UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class 610.5 Book WI Volume 22

F 11-20M

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew222unse

E.C.S.
W.I.
.R22

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 1. Juli 1909 Nr. 26

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf). Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch. Vorläufige Mitteilung von Dr. Ernst Mayerhofer und Dr. Ernst Přibram.

2. Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von Dr. Karl Glaessner.

3. Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. Von Dr. H. Koschier.

4. Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Primarius Dr. Rudolf Frank.) Ein Instrument zur Anlegung von Magen- und Darmanastomosen. Von Doktor Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent.

5. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.) Ueber die Untersuchung der Spirochaete pallida mit dem Tuschverfahren. Von Dr. Viktor Hecht und Dr. M. Wilenko.

II. Referate: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Von Dr. W. Kolle und Dr. H. Hetsch. Volksseuchen. Von Prof. Dr. R. Kutner. Third scientific report on the investigations of the imperial Cancer Research fund. By Dr. E. F. Bashford. Das Altern als abwendbare Krankheit. Von Dr. Tranjen. Vorlesungen über Infektion und Immunität. Von Dr. Paul Th. Müller. Grundzüge der allgemeinen pathologischen Histologie. Von Dr. Julius Steinhaus. Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Von E. Friedberger, R. Kraus, H. Sachs und P. Uhlenhuth. Ref.: Joannovics

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf).

Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch.*)

Vorläufige Mitteilung von **Dr. Ernst Mayerhofer** und **Dr. Ernst Přibram.**

Wenngleich die Erfolge der Rohmilchernährung praktisch betrachtet nicht derartig bestechend sind, wie man sie nach theoretischen Schlüssen vorausgesetzt hat, so muß doch anerkannt werden, daß diese Ernährungsweise in manchen Krankheitsfällen der Säuglinge gewisse Vorteile aufzuweisen hat; hiebei sei daran erinnert, daß zuweilen durch langandauernde und ausschließliche Verabreichung gekochter oder durch Ueberhitzung sterilisierter Kuhmilch die Säuglinge unter Erscheinungen (Morbus Barlow) erkranken, welche durch Rohmilchernährung rasch verschwinden.

Durch das Kochen der Milch werden die antitoxischen, fermentativen und antiseptischen Eigenschaften der Milch zerstört, ihr Geschmack leidet und außerdem werden noch eine Reihe von chemischen Veränderungen herbeigeführt, so daß man es verständlich findet, wenn Aerzte die Rohmilch in manchen Krankheitsfällen bevorzugen.

Leider aber ist es — speziell in der heißen Jahreszeit — nicht immer möglich, dauernd, das ist Tag für Tag über einwandfreie Rohmilch zu verfügen. Diesem Mangel wurde durch ein Verfahren abgeholfen, welches von Budde[1]) ausgearbeitet wurde; im wesentlichen läuft das Verfahren darauf hinaus, die Kuhmilch durch geringe Wasserstoffsuperoxydmengen bei gleichzeitiger Erwärmung auf nur mäßige Temperaturen zu sterilisieren und hiedurch haltbar zu machen, wobei die „vitalen“[2]) Eigenschaften der Kuhmilch nicht angegriffen werden. Aus dem Berichte des Herrn Hofrats Prof. Richard Paltauf, unter dessen Kontrolle die Buddesierung der Kuhmilch im hiesigen k. k. serotherapeutischen Institute vorgenommen wurde, sei hervorgehoben, daß die Gerinnung auf Labzusatz bei der buddesierten Milch nur etwas verspätet eintrat, bei der Rohmilch in 15 bis 17 Minuten, bei der buddesierten Milch in 16·43 bis 18·41 Minuten. Der Geschmack und das Aussehen wird durch das Verfahren nicht verändert. Der Keimgehalt, welcher bei der eingelieferten, noch nicht verarbeiteten Milch 60.000 bis 150.000 pro cm^3 betrug, wurde durch die Behandlung stets bis zur Sterilität herabgesetzt. Auch in anderen Instituten wurde festgestellt, daß durch Buddes Verfahren die künstlich der Kuhmilch zugesetzten Erreger des Typhus, der Ruhr und der Cholera, sowie Tuberkel-

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

[1]) C. Budde, Milk and its treatment 1906, daselbst ausführliche Literatur. Das Verfahren Buddes unterscheidet sich von dem anderer Autoren (Behring z. B.) dadurch, daß die Katalase der Milch selbst zur Zersetzung des H_2O_2 verwendet wird, indem durch Erwärmen auf 55° das Optimum der katalytischen Wirkung herbeigeführt wird.

[2]) Much und Roemer fanden, daß der Gehalt an genuinem Eiweiß unverändert bleibt, daß Antitoxin und das Labgerinnungsvermögen nicht beeinflußt werden, daß die Oxydasereaktion erhalten bleibt; nach Stoklasa werden die Fermente nicht zerstört. Nach Sieber (Arch. Soc. Biol., Petersburg 1903) und Löwenstein (Wiener klin. Wochenschrift 1903) werden Toxine durch H_2O_2 vernichtet, Antitoxine hingegen bleiben unverändert.

9 X

186506

bazillen abgetötet werden. Aehnliche Resultate wurden noch bei Versuchen mit Heubazillus, Bacterium coli und Streptokokken gefunden.[3])

Hiemit erscheinen die theoretischen Grundlagen gegeben, um an die Ernährung von Säuglingen mittels buddesierter Milch zu gehen. Die entsprechenden Versuche wurden an der Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz" in der Zeit vom 15. Mai bis 15. August 1908 (also im Sommer) ausgeführt. Aus dem diesbezüglichen Gutachten des Herrn Hofrats Prof. Dr. Escherich sei als prägnantes Schlußresultat hervorgehoben, daß „die buddesierte Milch in allen Fällen, wo Rohmilchernährung angezeigt erscheint, zur Säuglingsernährung empfohlen werden" kann.

Auch auf der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals wurden an der Säuglingsabteilung Ernährungsversuche unternommen und dabei die hohe Bedeutung des Buddesierungsverfahrens für die Beschaffung keimfreier Milch betont.

Die Methode also an und für sich wird von allen Seiten anerkannt, wenngleich natürlich bei Anwendung von buddesierter Kuhmilch zur Säuglingsernährung die klinischen Resultate noch viel zu wünschen übrig lassen. Wendet man jedoch diese Konservierungsmethode auf Frauenmilch an, so erscheint es von vornherein einleuchtend, daß dann viel bessere Resultate bei der Ernährung von Säuglingen erzielt werden müssen. Wir verfielen auf diesen Gedanken, da es sich bei unserem Spitalsbetriebe gar nicht selten ereignet, daß von den zwei Weibertuberkulosenabteilungen oder von der Erysipelabteilung des Spitals Neugeborene, meist Debilitaskinder oder Frühgeburten, auf die Säuglingsabteilung transferiert werden. Rechnet man noch jene Fälle hinzu, welche unserem Couveusenzimmer aus der Ambulanz und aus Wöchnerinnenheimen etc. zuwachsen, so sind wir stets in die Lage versetzt, derartige Debile versorgen zu müssen. Gab es nun zur gegebenen Zeit an der Abteilung ausreichend Ammen, so konnten wir diese Debilitaskinder mit abgespritzter Frauenmilch, wenigstens für die erste Zeit ihres Lebens, ernähren. Oft aber kam es vor, daß wir keine abgespritzte Milch zur Verfügung hatten, während vor einigen Tagen davon noch Ueberfluß war, denn die damals anwesend gewesenen Ammen sind mittlerweile mit den genesenen Kindern entlassen worden. Auch Ammeninstitute versagen zuweilen gerade bei dieser Gelegenheit und geben noch dazu die Auskunft, daß noch vor einigen Tagen genug abgespritzte Frauenmilch zur Verfügung gestanden wäre. Bei solchen Gelegenheiten empfanden wir daher stets den brennenden Wunsch, Frauenmilch konservieren zu können, sozusagen in guten Tagen, einen Vorrat anlegen zu können für die Zeiten der Not.

Vor allem suchten wir uns davon zu überzeugen, daß die mit Wasserstoffsuperoxyd versetzte und durch Erwärmen sterilisierte und haltbar gemachte Frauenmilch den Säuglingen nicht schadet. Wir wählten hiezu ein drei Wochen altes Zwillingspaar, beide mit schwerster Gastroenteritis (die Kinder wurden zu Hause von Anfang an mit Kuhmilch ernährt); das schwerer erkrankte Kind (2130 g wiegend) wurde nach der üblichen Teediät mit konservierter Frauenmilch ernährt; der kräftigere (2360 g wiegend) und weniger kranke Bruder starb bei künstlicher Ernährung um vier Tage früher als die mit Frauenmilch ernährte Schwester. Wir müssen hiezu erwähnen, daß wir zu diesem Vorgehen veranlaßt wurden, weil wir anfänglich recht wenig Vorrat an Frauenmilch hatten. Ueberdies wurde gerade diese erste Milch wenig reinlich, im Getümmel einer, namentlich von ärmsten Proletarierfrauen besuchten Ambulanz, förmlich kubikzentimeterweise gesammelt. Diese Milch war am ersten Tage der Verabreichung 12, am letzten 18 Tage alt, reagierte stets amphoter, hatte den spezifischen Geruch und das Aussehen wie eben abgespritzte Brustmilch; wir gewannen also aus diesem ersten Versuche die Ueberzeugung, daß diese Milch nicht geschadet hat. Deswegen schritten wir zur Anlegung von Vorräten konservierter Frauenmilch. Die Hauptquellen der Milchbeschaffung bildeten die Ammeninstitute, ferner die erübrigten Milchquantitäten der Ammen unserer Säuglingsabteilung,*) in geringerem Maße Frauenmilch aus unserer Ambulanz; einen regelmäßigen Zufluß erhielten wir aus dem benachbarten Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim Lucina, für welche Förderung wir dem Vorstand Herrn Prim. Dr. Wilhelm Rosenfeld zum größten Danke verpflichtet sind; auch ließen wir stillende Frauen, welche in der Lucina geboren hatten, durch eine Dienerin aufsuchen; gegen geringes Entgelt erhielten wir auch auf diesem Wege regelmäßig tägliche Milchmengen. Nur auf diese Weise war es möglich, daß wir durch ein halbes Jahr hindurch täglich ein bis drei Liter Frauenmilch verfüttern und dabei noch einen Vorrat anlegen konnten. Gerade bei diesem stetigen Kampfe zwischen Einnahmen und Ausgaben lernten wir jene Methode wertschätzen, welche es uns ermöglichte, Vorräte zu sammeln; denn in mancher Woche ersparten wir täglich zwischen ein bis zwei Liter, während in der nächsten Woche plötzlich alle Quellen versiegten, so daß wir wieder von unseren Vorräten zehren mußten.

Die Methode der Konservierung war kurz folgende: Die eingelieferten Milchportionen verschiedener Provenienz werden gemischt und pro Liter mit je 0·2 cm^3 konzentrierter (= 30%iger) Perhydrollösung (Merck[4]) versetzt und hierauf in ein Ostwaldsches thermoreguliertes Wasserbad von 50° C Badtemperatur gestellt.

Alsbald beginnt eine reichliche Sauerstoffentwicklung, wobei die mit Gummistopfen und Glashähnen versehenen Glasflaschen öfters geschüttelt werden müssen. Nach Beendigung der Gasentwicklung (zirka eine Stunde) werden die Flaschen durch Umdrehen der Hähne verschlossen, sofort gekühlt und können nun wochenlang in der Eiskammer zum Gebrauche aufgehoben werden. Es erwies sich später als vorteilhaft, graduierte Vorratsflaschen von 400 bis 1000 cm^3 anzulegen, womit der laufende Tagesverbrauch gedeckt werden kann, da die großen Flaschen bei dem oftmaligen Oeffnen zur Nahrungsentnahme im Krankenzimmer selbst denn doch zu leicht infiziert werden können. Wir selbst benützten zum Verfüllen sterile Trichter oder sogenannte „Giftheber" mit deren Hilfe wir rein und bequem Milch aus den großen Vorratsflaschen in die kleineren Gebrauchsflaschen abziehen konnten. Selbstverständlich empfiehlt es sich, von Woche zu Woche[5]) den Vorrat zu revidieren, die Reaktion und den Geruch zu prüfen; bei dieser Gelegenheit findet man zuweilen in der einen oder anderen Flasche bei noch alkalischer oder amphoterer Reaktion einen gewissen dumpfen Geruch. Bei geeigneter Milchpflege durch nochmaliges Erwärmen unter Zusatz der oben erwähnten Menge von Wasserstoffsuperoxyd kann man diesen Geruch vollständig wieder vertreiben; namentlich ältere Säuglinge sind sehr empfindlich gegen derlei feine Geruchs- und Geschmacksempfindungen; sie erbrechen oder nehmen die Nahrung weniger gern zu sich, während jüngere Säuglinge, deren Geschmacksempfindung noch weniger ausgebildet ist, diese Anomalie fast nicht bemerken und auch in ihrem sonstigen Gedeihen hiedurch nicht beeinflußt werden.

Es kommt zuweilen vor, daß wir aus der Stadt schon schwach saure oder schwach riechende Milch erhalten;

[3]) Dasselbe gilt natürlich auch für die Erreger der Lues, auf deren Vorkommen gerade in der Frauenmilch Rücksicht zu nehmen ist. Unsere eigenen bakteriellen Untersuchungen ergaben, daß die vor der Behandlung keimreiche Frauenmilch nach der Behandlung steril war.

*) Bei der Milchentnahme hat uns die von Rud. Th. Jaschke angegebene Milchpumpe (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 16) ganz hervorragende Dienste geleistet.

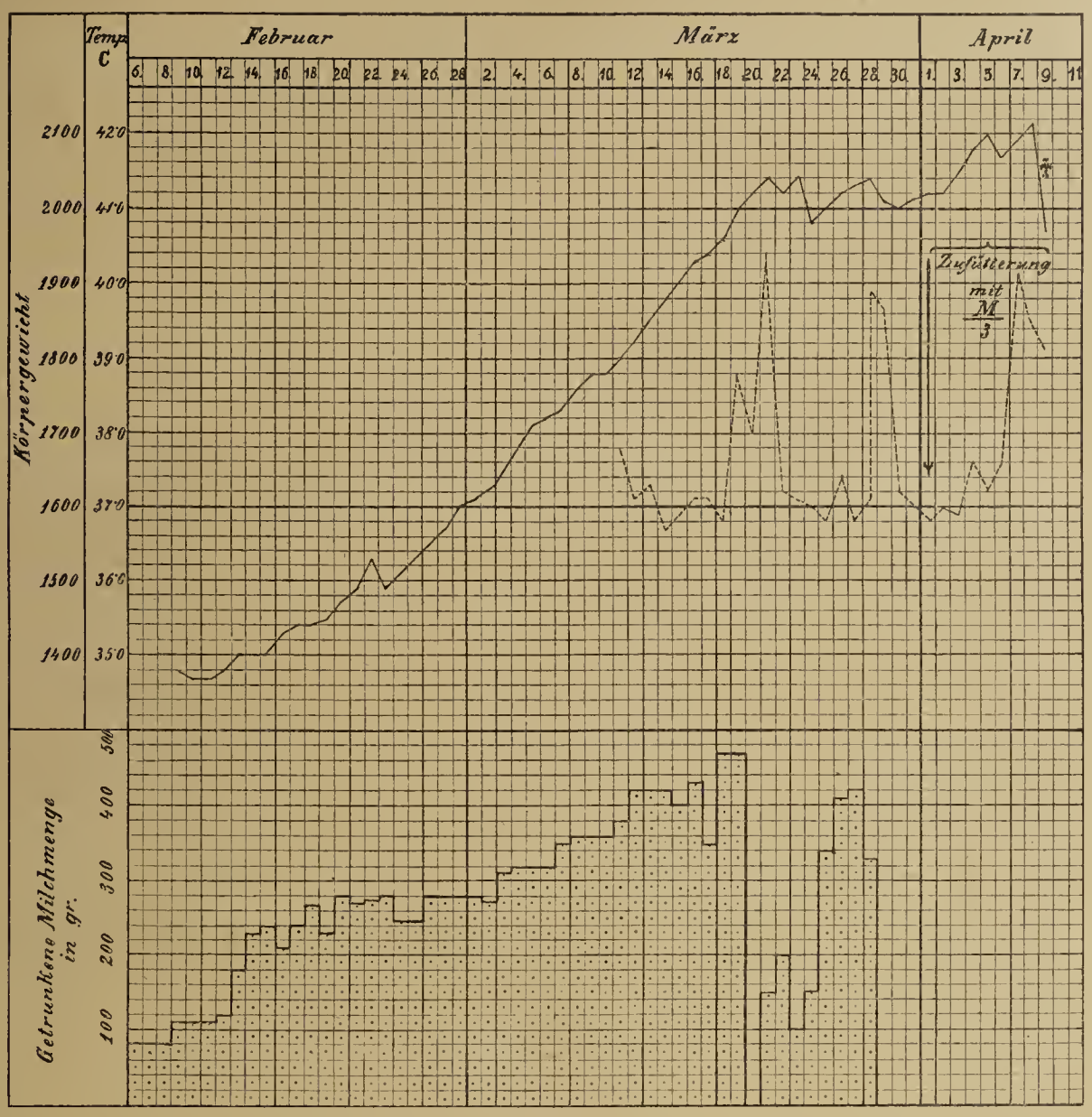
[4]) Wir wählten reinstes Mercksches 30% (100 volumprozentiges) Präparat. Bezüglich der zugesetzten Menge von H_2O_2 durften wir um so eher von dem von Budde angegebenen Verfahren abweichen, da die Frauenmilch mehr Katalase enthält als Kuhmilch. Die vorzüglichen Resultate in der Kinderernährung rechtfertigten übrigens dieses Vorgehen.

[5]) In der Zwischenzeit pflegten wir, um das »Rahmen« der Milch zu verhindern, die Milch in den geschlossenen Flaschen alle 2 bis 3 Tage durch einfaches Umkehren oder Rollen (bei größeren Flaschen) zu mischen.

wenn es nicht gelingt, durch Mischen mit anderen Portionen die alkalische oder amphotere Reaktion herzustellen, so genügen ein Paar Tropfen einer Natriumbikarbonatlösung,[6]) um im Vereine mit Wasserstoffsuperoxyd und Erwärmen die Milch trinkfertig herzustellen; wir bemerkten von dieser Manipulation niemals schädliche Folgen. Der große Vorteil der Methode besteht ja darin, daß wir bei dem fluktuierenden Material der verschiedenen Ammenbureaus stets eine Mischmilch zur Verfügung haben. Diese Milch besitzt also stets einen mittleren Fett-,[7]) Eiweiß-, Zucker- und Salzgehalt; außerdem aber dürfte sich hiebei selten der Fall der schlechten Bekömmlichkeit einer speziellen Brustmilch für einen bestimmten Säugling ereignen. Tatsächlich wurde diese konservierte Mischmilch ausnahmslos von den damit ernährten Debilitaskindern und Frühgeburten vorzüglich vertragen, die Gewichtszunahmen waren befriedigende, die Stühle an den meisten Tagen salbig.

gesagt, in unserem Spital uns diese Fälle reichlich zukommen, zweitens, weil wir mit unseren beschränkten Mitteln (2—3 Liter täglichen Verbrauchs) damit doch gleichzeitig bis acht Kinder ernähren können und drittens, weil wir die Methode gerade vor diese Feuerprobe stellen wollten, welche die Ernährung jener an der Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit stehenden Säuglinge erfordert.

Bevor wir an die Mitteilung der betreffenden Kasuistik gehen, betonen wir ausdrücklich, daß die mit konservierter Mischfrauenmilch ernährten Neugeborenen, gleichgültig, ob Debilitaskinder oder bloß einfache Frühgeburten das typische Aussehen und das klinische Verhalten von normalen Brustkindern boten, selbst bei Beachtung jener extremsten Forderungen, wie sie z. B. von der Prager Schule (A. Epstein) erhoben werden. Aus dieser erwähnten Klinik erschien in jüngster Zeit eine Arbeit von Moll,[8]) welcher durch leicht und schnell auszuführende titrimetrische Phos-



Erklärung: ——— Gewicht. - - - - Temperatur.

Noch eine Bemerkung über die Kosten derartiger Versuche. Biedert berechnet für 100 cm³ Ammenmilch mit Berücksichtigung des Lohnes, der Verköstigung und der Ergiebigkeit den Preis von 0·2—0·3 Mark. Uns kommt die Frauenmilch um die Hälfte bis ein Drittel billiger zu stehen. Wie schon erwähnt, wählten wir zu unseren Versuchen Frühgeburten und Debilitaskinder; erstens, weil, wie

[6]) Auch verwendeten wir in solchen Fällen neben Wasserstoffsuperoxyd mit Erfolg eine nach dem Grade der Säuerung berechnete Menge von Magnesiumsuperoxyd, wodurch in einer einzigen Operation die Sterilität und Alkaleszenz hergestellt werden kann.

[7]) Vgl. die Arbeit von Leopold Moll, Ueber Fettvermehrung der Frauenmilch durch Fettzufuhr, nebst einem Beitrag über die Bedeutung der quantitativen Fettunterschiede für das Gedeihen des Brustkindes. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 48, S. 161. Daselbst wird ein Ammentauschversuch beschrieben, wobei der ungleiche Fettgehalt der Frauenmilch als Ursache des verschiedenen Gedeihens bei fast gleichen Trinkmengen angesehen wurde.

phatbestimmungen im Säuglingsharn uns lehrte, „wie der Harnbefund gewissermaßen ein Spiegelbild des Ernährungszustandes des Kindes ist und wie an ihm Gesundheit, Krankheit, Hunger usw. sich äußern".

Uns war diese exakte Methode höchst willkommen, da wir an der Hand von systematisch ausgeführten Phosphatbestimmungen den Beweis führen konnten, daß unsere mit konservierter Frauenmilch ernährten Säuglinge denselben Gesetzen folgen, wie sie Moll für die an der Ammenbrust gesäugten Kinder der Prager Findelanstalt gefunden hatte.

Protokolle:

Nr. 1. S. W., J.-Nr. 977/1909, geboren am 3. Februar 1909, wird am 6. Februar 1909 an die Abteilung gebracht. Das Kind

[8]) L. Moll, Die klinische Bedeutung der Phosphorausscheidung im Harn beim Brustkind. Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 69, N. F. Bd. 19.

wurde in der Lucina im siebenten Lunarmonat als Zwillingskind geboren (das erste war in utero abgestorben). Es wurde drei Tage bei der Mutter gelassen, trank jedoch nicht von der Mutterbrust; erhielt Tee.

Status praesens: Körpergewicht 1380 g, Körperlänge 40 cm, Kopfumfang 27 cm, Brustumfang 24 cm, Bauchumfang 25 cm. Geringes Fettpolster, Haut, sonst frisch rot, mit Lanugobehaarung; geringes Sklerem an beiden Waden; Temperatur 35·8° im Anus gemessen. Drüsen beiderseits in Axilla hanfkorngroß. Befund der inneren Organe ohne Besonderheiten; keine Atelektasen. Mekoniumstuhl.

Therapie: Couveuse, konservierte Frauenmilch.

7. Februar: Körpertemperatur trotz Couveusenbehandlung 35·8°.

8. Februar. Das Sklerödem an beiden unteren Extremitäten nimmt zu.

Therapie: Senfbäder, Infus. Fol. digitalis 0·15 : 70·0.

9. Februar. Das Sklerödem hat sich beiderseits auch über die Oberschenkel ausgebreitet; Ikterus. Bisher Gewichtsstillstand (1380 g).

13. Februar. Gewicht 1400 g; zum ersten Male treten ziemlich homogene Brustmilchstühle auf.

14. Februar. Gewicht 1400 g. Das Sklerödem nimmt ab; links hinten unten Atelektasenknistern.

17. Februar. Gewicht 1440 g; das Sklerödem und das Atelektasenknisteren ist verschwunden.

23. Februar. Gewicht 1490 g; geringer Soor oris, der nach zwei Tagen auf Borsäureschnuller weicht; Stühle homogen.

7. März. Gewicht 1730 g; ganz regelmäßige Gewichtszunahme; die Stühle meist salbig, goldgelb; hie und da Erbrechen, welches auf Magenausspülungen prompt zurückgeht.

14. März. Gewicht 1880 g; andauernde regelmäßige Gewichtszunahme; der Harn in Proben von je 10 cm³ geprüft, fast phosphatfrei.

20. März. Gewicht 2020 g; gestern nachts Fieber bis 38·8°; der Stuhl am 19. März nicht mehr salbig, doch noch gebunden, heute schleimig gelb; im Tagesharn in je 10 cm³ 4 mg P_2O_5.

21. März. Gewicht 2030 g; bei Teediät noch 10 mg P_2O_5 in 10 cm³ Nachtharn.

23. März. Gewicht 2040 g; unter Teediät und geringen Nahrungsmengen, sowie nach Magen- und Darmspülungen sinkt die P_2O_5-Menge in je 10 cm³ von 4 auf 2 mg.

25. März: Gewicht 2000 g; nach Verabreichung der gewohnten Nahrungsmengen (konservierte Frauenmilch), zeigt der Abendharn nur mehr 1·5 mg P_2O_5 in 10 cm³.

28. März. Gewicht 2040 g; höchste Temperatur 38·9°; das Kind ist sehr blaß; an den oberen und unteren Extremitäten, namentlich an den Hand- und Fußrücken, deutliche Oedeme; Herz- und Lungenbefund normal. Stuhl homogen, kein Erbrechen.

29. März. Gewicht 2030 g; höchste Temperatur 38·7°; die Blässe besteht noch weiter, ebenso die Oedeme; Kind sehr matt.

30. März. Gewicht 2000 g; höchste Temperatur 37·2°; Stuhl homogen; zweimal erbrochen; die Oedeme der Extremitäten sind verschwunden. Die Phosphatmengen in je 10 cm³ Harn bestimmt, betrugen am 24. März morgens 1 mg P_2O_5, am 25. März abends 1·5 mg, am 26. März abends 3 mg, am 28. März nachmittags 3 mg; auch an den vorangegangenen drei Tagen war die anorganische Phosphormenge sehr gering, so daß im Zusammenhang mit den nicht dyspeptischen Stühlen, mit den trotz des intermittierenden Fiebers noch vorhandenen Gewichtszunahmen eine Darmstörung auszuschließen war.

1. April. Das Kind erhält zwei Mahlzeiten konservierter Frauenmilch und viermal Drittelkuhmilch; die Stühle homogen, nur hie und da etwas beigemengter Schleim.

5. April. Trotz Fiebersteigerungen Gewichtszunahme; Körpergewicht 2100 g; die Stühle befriedigend.

7. April. Bei starkem Fieber um 40° am Herzen ein lautes, systolisches Geräusch. Leukozytenzahl 5300; am folgenden Tage 3600; der 24stündige Harn vom 7. April zum 8. April betrug nur 60 cm³ und enthielt 0·2170 anorganischen Phosphor als P_2O_5 berechnet, d. s. 36 mg in 10 cm³; die Stühle werden erst von heute an dyspeptisch.

9. April. Exitus um 7 Uhr morgens; die Sektion 2½ Stunden post mortem, von Dr. M. Wilenko vorgenommen, ergab:

„Perisplenitis fibrinosa recens, Tumor lienis acutus; Anaemia organorum; Icterus gradus levioris. Zarter kontrahierter Darm; der Inhalt ist ein eidottergelber Stuhl, sowohl im Dick- wie im Dünndarm; die Schleimhaut ist in beiden erwähnten Darmabschnitten zart rosa, in den unteren kontrahierten Dünndarmschlingen mäßig samtartig geschwellt."

Nr. 2. F. S., J.-Nr. , geboren am 29. Januar 1909, im siebenten Monate der Gravidität; am 18. Lebenstage wird das Kind in die Anstalt gebracht mit der Angabe, daß es nie Frauenmilch erhalten hat, sondern bisher künstlich genährt worden war.

Status praesens: Körpergewicht 1680 g, Körperlänge 42 cm, Kopfumfang 31 cm, Brustumfang 27 cm, Bauchumfang 28 cm; die Haut gerötet, reichlich mit Lanugo bedeckt; die Drüsen in der linken Achselhöhle zu tasten. Befund der inneren Organe normal; Stühle homogen.

Therapie: Wärmeflasche, konservierte Frauenmilch.

23. Februar. Gewicht 1710 g; das Kind trinkt gut; die Stühle befriedigend.

28. Februar. Gewicht 1790 g; das Kind ist lebhaft und munter, schreit kräftig im Bade.

9. März. Gewicht 1910 g; gleichmäßige Gewichtszunahme; die Stühle der letzten Woche fast täglich goldgelb, salbig.

15. März. Gewicht 2050 g; gleichmäßige Gewichtszunahme; das Fettpolster der Haut zunehmend; die Muskulatur straff; das Kind bietet den Anblick eines allerdings kleinen, aber gut gedeihenden Brustkindes.

26. März. Gewicht 2350 g; bisher regelmäßige Gewichtszunahme; die Stühle meist homogen; ein in den letzten Tagen aufgetretener Soorbelag auf Borsäureschnuller zurückgegangen. Der Gehalt an P_2O_5 in je 10 cm³ Harn schwankt zwischen 2·3 bis 3·0 mg.

29. März. Gewicht 2350 g; unter Steigerung der Nachmittagstemperaturen am 27. März auf 37·2°, am 28. März auf 37·3° und heute auf 37°, hat sich eine Bronchitis eingestellt

30. März. Gewicht 2360 g; nachmittags plötzlicher Kollaps; über der Lingula reichliches Knisterrasseln.

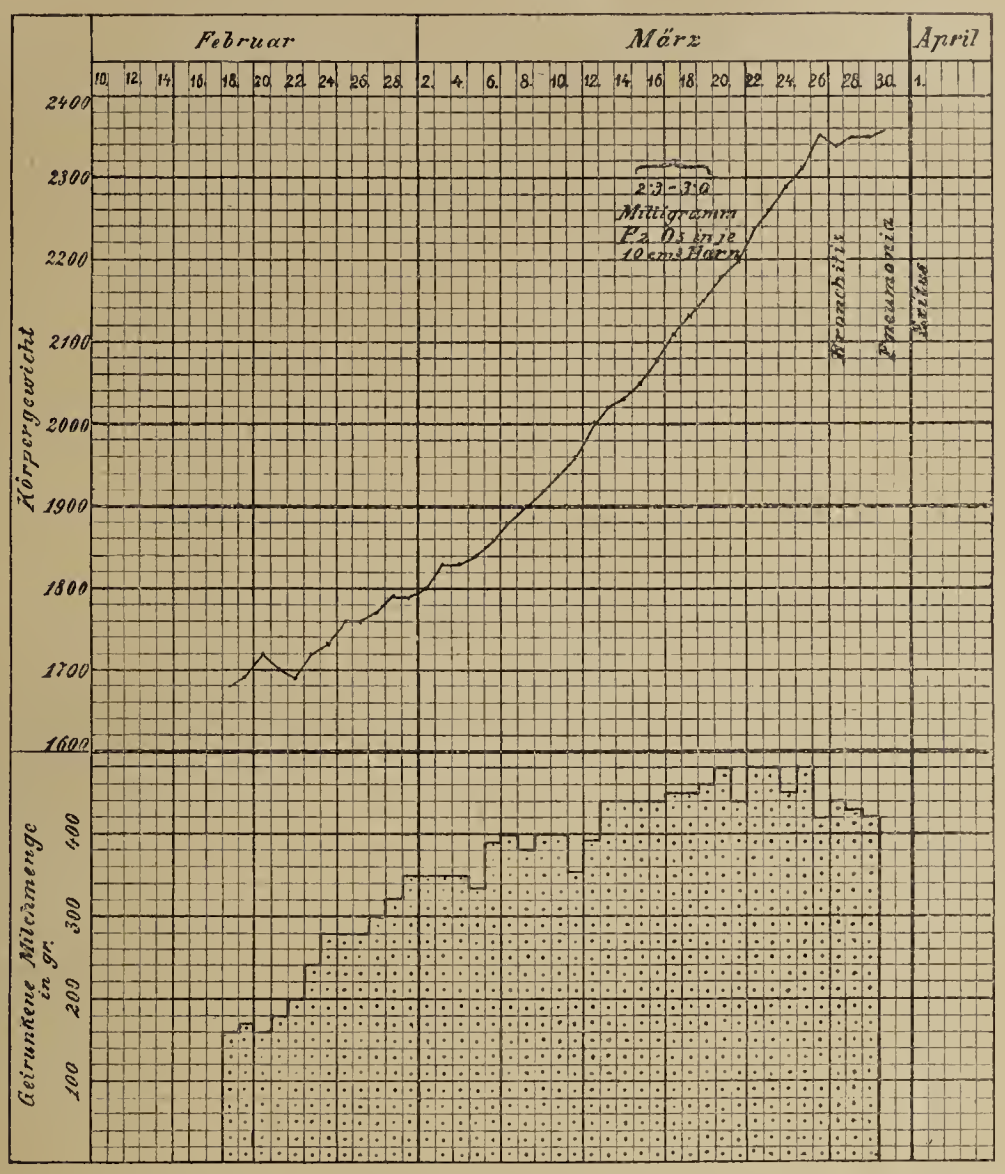
31. März. Gewichtssturz von 130 g; Lungenbefund: links vorne, besonders unter der Klavikula und in der linken Axilla Knisterrasseln; rechts hinten oben hochbronchiales Atmen, gedämpfter Schall; in der Fossa supra- und infraspinata, einzelne kleinblasige Rasselgeräusche. Links hinten unten der Schall weniger stark gedämpft, das Bronchialatmen nicht so stark ausgeprägt, dagegen zahlreiche, mittelblasige, zähe Rasselgeräusche; die Herztöne dumpf.

1. April. Trotz Analeptika, Sauerstoffinhalalation ist das Kind stark zyanotisch; die Herzaktion schlecht; reichliche Sauerstoffzufuhr; schlechte Expektoration, unter zunehmender Herzschwäche Exitus um 4 Uhr nachmittags.

Der Sektionsbefund von Herrn Prof. Dr. Heinrich Albrecht erhoben, lautet: „Pneumonia lobularis disseminata pulmonis utriusque praecipue lobi inferioris sinistri et superioris dextri e bronchitide purulenta; degeneratio parenchymatosa viscerum." Die Magenschleimhaut normal, mit etwas Schleim bedeckt; die Dünndärme meteoristisch gebläht, ihre Wand sehr dünn, aber ohne erkennbare pathologische Veränderungen der Schleimhaut und des Lymphapparates; im Dickdarm nichts besonderes." Wir hatten hier also ein magendarmgesundes Kind, welches an einer interkurrenten Pneumonie zugrunde ging. Auch die klinische Beobachtung des Kindes, seine regelmäßige Gewichtszunahme von 18·6 g pro Tag während 36 Tage, die homogenen, meist salbigen Stühle, das frische Aussehen des Kindes und insbesondere das Mollsche Kriterium eines gut gedeihenden Brustkindes, nämlich niedriger Phosphalgehalt des Harns stimmt mit dem Obduktionsbefund überein.

Am selben Tage, zwei Stunden später starb ein an chronischer Enteritis, Zystitis und Bronchitis leidender Säugling von 168 Lebenstagen an einem akuten Nachschub seiner Enteritis. Sein Sektionsbefund, ebenfalls von Herrn Prof. Dr. Heinrich Albrecht erhoben, lautete: „Enteritis intestini tenuis et crassi chronica cum Atrophia universali; hypostasis praecipue lobi inferioris pulmonis utriusque; bronchitis catarrhalis. Die Schleimhaut des Magens verdickt, wulstig und mit reichlichem Schleim bedeckt, fleckig gerötet; desgleichen die des Dünndarms mit großen prominenten stark geröteten Plaques und Follikeln; die Schleimhaut des Dickdarms wulstig, fleckig, gerötet und stark schleimig."

Wir hatten also in dem letzten Falle ein Gegenstück zum Vergleiche mit dem magendarmgesunden Kinde. Wir stellten daher sofort nach der Sektion die Prüfung der osmotischen Durchlässigkeit beider Därme nach unserer Methode an und fanden, wie zu erwarten war, den Darm des enteritischen Säuglings durchlässiger als den des magendarmgesunden Kindes; speziell ist die Anfangsgröße der Osmose bei dem Traubenzuckerversuche am enteritischen Darme eine viel größere, als am gesunden. Als Beweis für die ungestörte Magendarmfunktion möge noch die Gewichtskurve mit den täglich getrunkenen Mengen folgen:



Aus den Versuchen mit Toxinen sei hervorgehoben, daß das Ileum des darmgesunden Kindes in sechsstündigem Diffusionsversuche bedeutend weniger Tetanustoxin in die Außenflüssigkeit durchtreten ließ, als das Ileum des kranken. Experimentell wurde die Frage der Durchlässigkeit für Toxine ähnlich wie die für Salz und Zucker gelöst; die hierbei eingehaltene Technik ist in der diesbezüglichen Arbeit beschrieben.*)

Hier muß ausdrücklich erwähnt werden, daß bei der Ausführung der eben erwähnten drei Experimente Momente vorlagen, welche den positiven Ausfall der Resultate sehr stark beeinträchtigten.

1. Bei dem geringen Lebensalter (nur 61 Tage) des im siebenten Monate geborenen Kindes ist die Darmwand an und für sich viel dünner als bei einem 168 Lebenstage zählenden reif Geborenen.

2. Der gesunde Darm wurde 17 Stunden, der kranke nur 15 Stunden nach dem Tode verarbeitet; daher konnte die postmortale Mazeration die gesunde Darmmembran mehr schädigen, d. h. durchlässiger machen als die kranke.

3. Dem akuten Aufflammen der Enteritis bei dem einen Falle ging eine längere chronische Enteritis voraus; es mußte daher die von uns bei der chronischen Enteritis gefundene erschwerte osmotische Permeabilität der Darmwand durch den akuten Prozeß überkompensiert werden, worunter natürlich die absolute Höhe der Werte leidet. Trotzdem diffundierten in 24 Stunden durch den kranken Darm 2·56 g Dextrose und 0·517 KCl in $^3/_4$ Stunden gegen nur 2·36 Dextrose und 0·4908 g KCl in den gleichen Zeiten beim gesunden, mit besonders starker Erhöhung der Anfangsgeschwindigkeit der Osmose beim kranken Ileum, so daß z. B. 12% des Inhaltes an Dextrose in $^{13}/_4$ Stunden diffundierten gegen nur 8·89% im gesunden Ileum.

*) Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 25.

Nr. 3. E. V., J.-Nr. 1286/1909, zwei Tage alt; bisher nur Brust und Kamillentee; Zwillingskind; bei der Mutter wurde im Maria-Theresien-Frauenhospital (Direktor: Prim. Dr. Hermann v. Erlach) wegen engen Beckens die Sectio caesarea gemacht. Wegen Myoma wurde der Uterus und außerdem ein Ovarium entfernt.[9])

Status praesens: 17. Februar. Gewicht 1640 g; Temperatur 36·7 bis 38·6°, reichliche Lanugobehaarung; der Befund der inneren Organe bis auf ein kurzes, weiches, systolisches Geräusch an der Herzspitze normal; keine Atelektasen; das Kind erbricht etwas Schleim, dem Blut beigemengt ist.

Therapie: Couveuse, konservierte Frauenmilch.

20. Februar. Gewicht 1640 g; erbricht noch Schleim, jedoch ohne Blut.

27. Februar. Gewicht 1700 g; starker Soorbelag; nach Magenspülungen sistierte das Erbrechen; die Stühle homogen.

9. März. Gewicht 1810 g; in den vorangegangenen Tagen geringe Bronchitis; gute Gewichtszunahme; der Stuhl in der letzten Woche goldgelb, salbig.

19. März. Gewicht 1960 g; gute Gewichtszunahme; manchmal trinkt das Kind schlecht und wenig; die Appetitlosigkeit wird durch Fortlassen einiger Mahlzeiten behoben; Stühle meist homogen, doch nicht mehr salbig, ein einziges Mal (gestern) etwas schleimig, doch gelb gefärbt.

[9]) Die dadurch bedingte Sterilität veranlaßte uns, gerade diese einzigen Kinder einer Ehe mit konservierter Frauenmilch mangels anderweitiger natürlicher Ernährung, zu ernähren.

31. März. Gewicht 2120 g; das Fettpolster der Haut nimmt zu; befriedigende Gewichtszunahme; der Stuhl heute und an den vorhergehenden acht Tagen goldgelb, salbig. Das Kind wird mit Drittelkuhmilch zugefüttert.

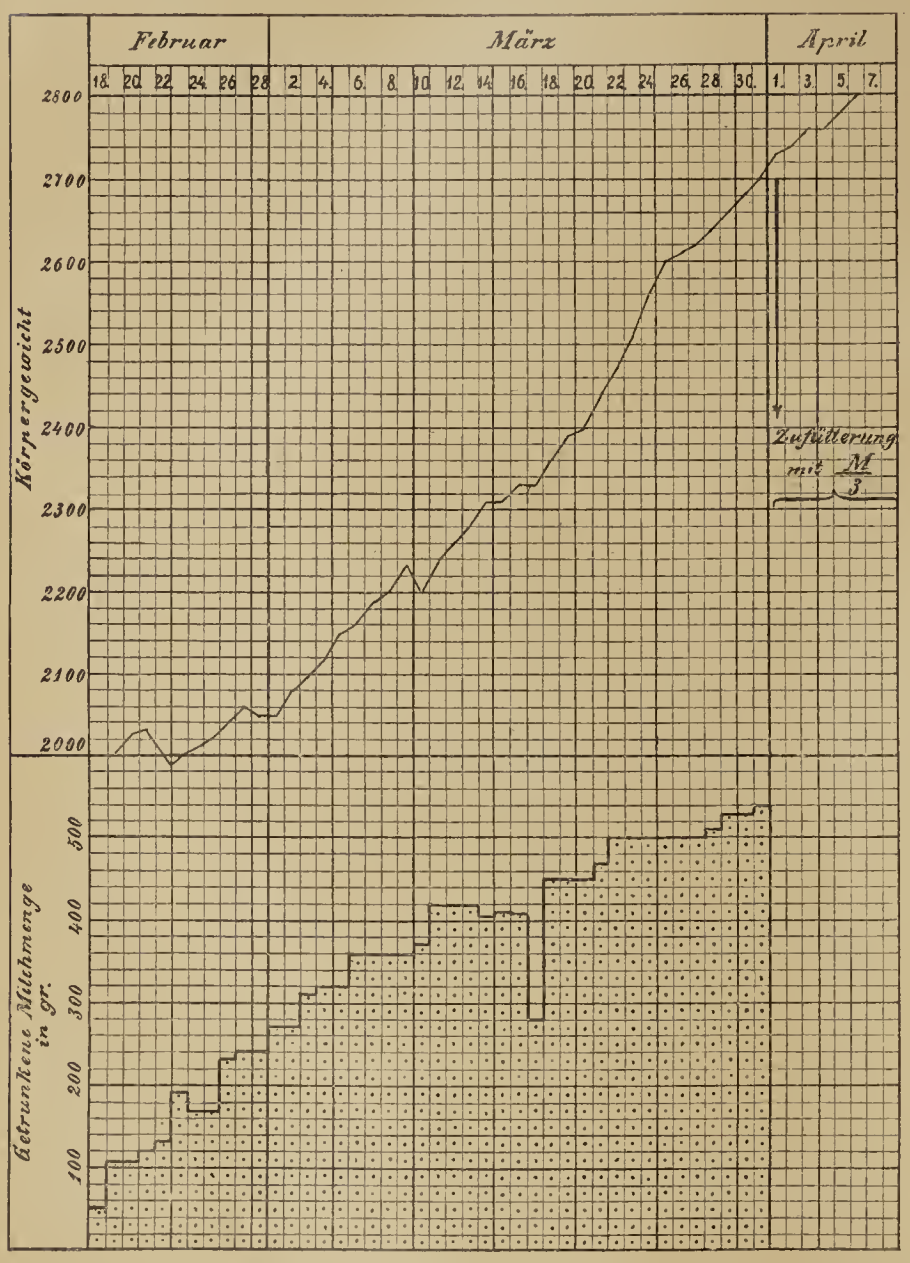
7. April. Gewicht 2200 g; gutes Gedeihen des Kindes; die Stühle seither bis auf einen einzigen breiigen, stets goldgelb, salbig.

17. April. Gewicht 2270 g; das Kind wird ganz allein mit Kuhmilch ernährt.

11. Mai. Gewicht 2780 g; die tägliche durchschnittliche Zunahme betrug während dieser Periode der künstlichen Ernährung 21·2 g.

Eine bei künstlicher Ernährung sich einstellende Störung wird durch Verabreichen von nativer und konservierter Frauenmilch behoben, so daß das Kind vom 24. Mai an wieder Gewichtszunahmen zeigt; das Kind befindet sich wohl, es lacht.

29. Mai. 7×100 g konservierte Frauenmilch.



1. Juni. Bei konservierter Frauenmilch täglich Gewichtszunahme von 43·3 g; das Kind ist als genesen zu betrachten.

Nr. 4. M. V., J.-Nr. 1285/1909, Zwillingsschwester der vorigen; zwei Tage alt; bisher nur Brust- und Kamillentee.

Status praesens: 17. Februar. Zartes, kleines, blasses Kind, Körpergewicht 2000 g; reichliche Lanugohaare, besonders am Rücken, die inneren Organe normal.

Therapie: Couveuse, konservierte Frauenmilch.

26. Februar. 2040 g; trinkt gut; munter; Stühle gelb homogen.

7. März. Gewicht 2190 g; gleichmäßig ansteigende Gewichtskurve; an der Wangenschleimhaut Soorbelag; die Stühle stets homogen, meist salbig.

12. März. 2260 g; gute Entwicklung, die Stühle meist salbig.

17. März. 2330 g; erbrach öfters; bei einer Magenspülung werden keine Milchreste vorgefunden; nachher sistierte das Erbrechen.

24. März. 2560 g; steile Gewichtskurve; die Stühle homogen.

31. März. 2700 g; das Kind entwickelt sich gut, die Stühle der letzten neun Tage goldgelb, salbig; das Aussehen des Kindes ist das eines kleinen, jedoch frischen und gut gedeihenden Brustkindes; es wird von nun an mit Drittelkuhmilch zugefüttert.

7. April. 2830 g; verträgt gut die Zwiemilchernährung; die Stühle bis auf einen Fettstuhl meist salbig, goldgelb.

17. April. 3030 g; von heute an reine Kuhmilchnahrung.

10. Mai. 3400 g; verträgt gut die künstliche Ernährung.

26. Mai. 3660 g; ein Gewichtsstillstand wird durch eine Konzentrationsänderung der Kuhmilchnahrung behoben; das Kind befindet sich wohl.

1. Juni. 3820 g; das Kind befindet sich in vollster Gesundheit; die künstliche Ernährung wird vorzüglich vertragen. Im Anschlusse folgt die Gewichtskurve des einen der beiden Zwillingskinder.

Nr. 5. M. H., J.-Nr. 1813/1909, wird am 10. März als zwei Tage altes Neugeborenes an die Säuglingsabteilung transferiert; die Mutter desselben ist mit Erysipelas faciei ins Franz-Joseph-Spital von der Gebäranstalt überführt worden; das Kind erhielt angeblich schon Kuhmilch.

Status praesens: Gewicht 2900 g; ein entsprechend großes, mittelkräftiges Kind, mit spärlicher Lanugobehaarung; die Hautfarbe ikterisch; das Kind sonst frisch.

Therapie: Konservierte Frauenmilch.

13. März. 2780 g; Nabelschnurrest abgefallen; der „physiologische“[10]) Gewichtsabfall beendet; Hautfarbe rosig.

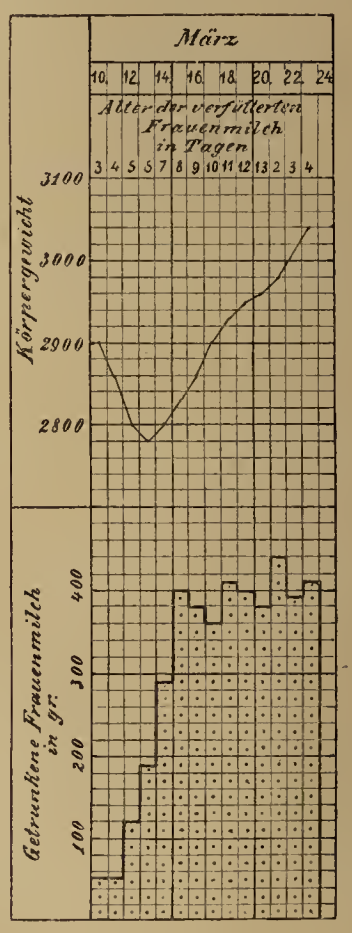
15. März. 2850 g; erster Milchstuhl; derselbe homogen.

20. März. 2960 g; gleichmäßige Zunahme; die Stühle homogen.

23. März. 3030 g; frisches Kind, mit gutem Gewebsturgor, der Ikterus kaum noch zu bemerken; das Kind trank gut und befindet sich seit elf Tagen in regelmäßiger Zunahme; es wird heute der von Erysipel geheilten Mutter behufs Abgabe in die Findelanstalt übergeben.

Diesem Kinde wurde am 10. März eine große Vorratsflasche, welche eine drei Tage alte konservierte Frauenmilch enthielt, reserviert; diese Milch wurde also mit dem Kinde älter, ohne daß wir eine Verschlechterung im Wohlbefinden des Säuglings konstatieren konnten; am letzten Tage der Darreichung war die Milch 13 Tage alt.

Die folgende Gewichtskurve möge das Gesagte illustrieren.



Nr. 6. P. R. II., J.-Nr. 2130/1909. Das Kind wurde in der Lucina geboren, von einer Mutter, welche einige Tage nach der

[10]) Ob durch entsprechend reichliche Ernährung jener Gewichtsabfall verkleinert oder verhindert werden kann (vgl. Ritter v. Rittershain 1878), sollen weitere Untersuchungen lehren.

Geburt auf eine der Tuberkulosenabteilungen des Franz-Joseph-Spitals aufgenommen wurde; das Kind wurde zu Hause von der Großmutter durch elf Tage künstlich ernährt.

Status praesens: 22. März. Gewicht 2470 g; Körperlänge 45 cm, Kopfumfang 34 cm, Brustumfang 31 cm, Bauchumfang 30 cm; Haut von entsprechendem Turgor, rosig, mit ikterischem Kolorit. Der Befund der inneren Organe normal; Pirquetreaktion negativ; Stühle homogen.

Therapie: Konservierte Frauenmilch.

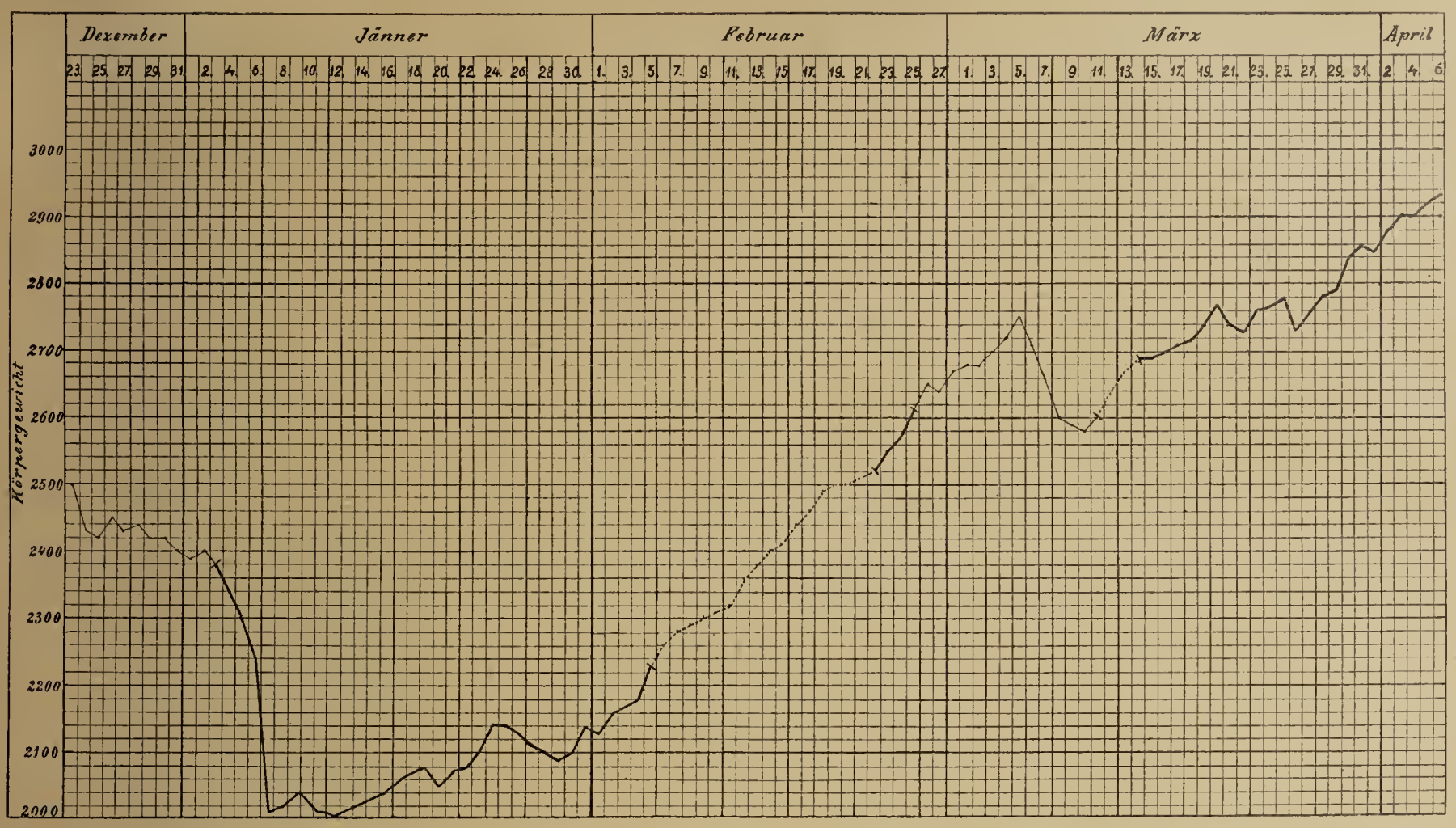
29 März. 2540 g; Stühle homogen; hie und da Erbrechen.

7. April. 2660 g; das Kind trinkt gut, in den letzten sechs Tagen je 420 cm^3; die Gewichtskurve geradlinig nach aufwärts sich bewegend; der Stuhl am 5. April homogen, breiig, in den letzten zwei Tagen goldgelb, salbig.

Nr. 7. L. S., J.-Nr. 8897/1908, geboren am 21. Dezember 1908 auf einer der Rotlaufabteilungen des Spitals; außerdem hat die Mutter (Kellnerin), ein frisches luetisches Exanthem.

Status praesens: Kleines, neugeborenes Kind, Gewicht 2500 g; Körperlänge 46 cm, Kopfumfang 33 cm, Brustumfang 33½ cm, Bauchumfang 31 cm; die Haut mit leicht ikterischem Kolorit; geringes Oedem beider Fußrücken, stärkeres der großen Schamlippen; keine vergrößerten Lymphdrüsen tastbar; schnüffelt nicht; die Leberdämpfung ein Querfinger unterhalb des Rippenbogens reichend; die Milz nicht vergrößert. Die Wassermannsche Reaktion am 8. Februar 1909 war negativ.[11])

2. Januar 1909. Gewicht 2400 g; die Stühle bisher dyspeptisch; am 29. Dezember 1908 mit schleimigen, blutigen Fetzen untermischt.



Erklärung: ——— Kuhmilchernährung. ——— Zwiemilchernährung (Kuhmilch + konservierte Frauenmilch). - - - - - - - Frauenmilchernährung (konservierte Frauenmilch).

13. April. 2820 g; die durchschnittliche Tageszunahme beträgt 17·1 g; Stühle stets homogen..

17. April. 2900 g; das Kind wird von nun an mit Kuhmilch ernährt; die bisnun homogenen Stühle werden jedoch schleimig, die Gewichtszunahmen sistieren; nach Rückkehr zur konservierten Frauenmilch stellen sich wieder Gewichtszunahmen ein, so daß nach kurzer Zeit wieder die künstliche Ernährung versucht werden konnte.

11. Mai. 2930 g; eine abermalige Darmstörung wird durch konservierte Frauenmilch geheilt; der anorganische Phosphor sinkt von 5·5 mg P_2O_5 in 10 cm^3 Harns während dieser Periode auf ½ mg.

1. Juni. Das Kind befindet sich seit 25. Mai in ununterbrochener Zunahme; vollständiges Wohlbefinden.

Viele Kinder bekamen wir erst nach vorhergegangener Kuhmilchernährung in Behandlung, wie z. B. chronische oder subchronische Enteritiden; hier möge ein Neugeborenes erwähnt werden, das unter unseren Augen eine akute Enteritis bei künstlicher Ernährung erlitt, welche bei Allaitement mixte (Kuhmilch und konservierte Frauenmilch) in Genesung überging; die Kurve ging dabei aufwärts, wenngleich auch mit Zacken; als wir dann von Zwiemilchnahrung zur reinen Ernährung mit der konservierten Frauenmilch übergingen, gewann auch die Gewichtskurve einen steileren und vor allem ungebrochenen Verlauf; es war dies unser erster längerer Ernährungsversuch. Nachfolgend in kurzem der Verlauf dieses Falles:

3. Januar 1909. Gewicht 2380 g; da das Kind die künstliche Ernährung nicht verträgt, so wird mit konservierter, einige Tage alter Frauenmilch zugefüttert.

7. Januar 1909. Gewicht 2010 g; der Gewichtssturz hat bei der Zwiemilchernährung seinen Tiefpunkt erreicht; die Stühle noch zahlreich, spritzend, grüngelb; öfteres Erbrechen.

14. Januar. Gewicht 2020 g; das Kind ist etwas frischer, zum ersten Male erscheint wieder ein besserer Stuhl.

17. Januar. Gewicht 2050 g; das Allgemeinbefinden besser; die Stühle nicht vermehrt, homogen.

22. Januar. Gewicht 2080 g; das Erbrechen hat seit einigen Tagen sistiert, das Kind trinkt gut, die Stühle sind fast homogen.

5. Februar. Gewicht 2230 g; das Kind befindet sich wohl, ist jedoch auffallend blaß; in der linken Achselhöhle und beiderseits in der Leistenbeuge sind bis erbsengroße Drüsen zu tasten; von heute Nachmittag an erhält das Kind bloß konservierte Frauenmilch, welche sechs Tage alt ist.

10. Februar. Gewicht 2320 g; die am 8. Februar wieder vorgenommene Komplementablenkung negativ; gleichmäßiger Gewichtsanstieg; das Kind erbrach des öfteren, ohne daß hiemit das gute Gedeihen irgendwie alteriert erschien; zum ersten Male erscheint ein goldgelber, salbiger Stuhl.

[11]) Gelegentlich einer zu anderen Zwecken vorgenommenen größeren Versuchsreihe über die Komplementbindungsreaktion bei Scharlach von Viktor Hecht, Mathilde Lateiner und M. Wilenko uns mitgetheilt. Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie, Bd. 2, H. 3, S. 356.

18. Februar. Gewicht 2490 g; andauerndes Wohlbefinden, gleichmäßige Gewichtszunahme; die auffallende Blässe des Gesichtes unverändert; das Kind trinkt gut zwischen 460—500 g; das Erbrechen ohne Einfluß auf das gute Gedeihen; die Stühle homogen, breiig oder salbig.

22. Februar. Gewicht 2520 g; das Kind erhält von den sechs Mahlzeiten drei Mahlzeiten Drittel-Liebigsuppe.

25. Februar. Gewicht 2610 g; Während des Allaitement mixte unveränderte Gewichtszunahme; die Stühle homogen; das Kind wird gänzlich zur Drittel-Liebigsuppe überführt.

5. März. Gewicht 2750 g; das Kurvenbild bisher bis auf einen Knick, ziemlich unverändert; die Stühle gut.

8. März. Gewicht 2600 g; unter stärkerem Erbrechen Abnahme. Teediät.

11. März. Nach Teediät und Kufekewasser wird wieder konservierte Frauenmilch allein verabreicht.

14. März. Gewicht 2690 g; bei konservierter Frauenmilch sind wieder homogene Stühle aufgetreten; von heute Nachmittag an wird mit Drittelkuhmilch zugefüttert.

6. April. Gewicht 2930 g; bei dieser Zwiemilchernährung zeigt das Kind, abgesehen von vorübergehendem Erbrechen, gutes Wohlbefinden; die Stühle sind stets gebunden; das Linienbild der Gewichtskurve geht jedoch mehr im Zickzack als bei der reinen Ernährung mit konservierter Frauenmilch. Zur Uebersicht möge die Gewichtskurve hier Platz finden.

26. Mai. Vom 6. April bis zum heutigen Tage künstliche Ernährung, die abgesehen von geringen Zwischenfällen gut vertragen wird, so daß wir nicht mehr zur konservierten Frauenmilch zurückgreifen brauchten; durch 50 Tage ein durchschnittlicher Gewichtszuwachs von 16 g; das Kind ist frisch, bisher frei von luetischen Erscheinungen geblieben; das Anfangs blasse Kolorit des Gesichtes ist zart rosig geworden.

1. Juni. Andauerndes Wohlbefinden des Kindes bei künstlicher Ernährung.

Da wir an dem vorhergehenden Fall gelernt hatten, konservierte Frauenmilch bei Enteritiden als Diätikum anzuwenden, so wählen wir einmal eine Enteritis gravissima zur diätetischen Behandlung.

Nr. 8. F. W., J.-Nr. 590/1909. Status praesens: Sechs Wochen altes, stark abgemagertes, bleiches, kontraktes, leise wimmerndes, benommenes Kind mit Catalepsie oculaire; Schädelkollaps: Herzaktion verlangsamt (72 Pulse); die Konsistenz des Bauches teigig weich; die Peristaltik durch die atrophischen Bauchdecken zu sehen. Angeblich vier Wochen Brust, dann in Pflege zur künstlichen Ernährung gegeben; seit dieser Zeit (14 Tage) krank. Gewicht am Aufnahmstag 2480 g; zahlreiche flüssige Stühle, häufiges Erbrechen.

Das Kind erhält nach fünftägiger Teediät konservierte Frauenmilch, anfänglich mit Teezufütterung, später mit Kufekewasser; die bei dieser Ernährungsweise durch 23 Tage erzielte durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme betrug 6·5 g; die Stühle waren homogen, in normaler Zahl, so daß wir nach dieser Zeit das Kind als genesen betrachteten. Nach dem Uebergang zur reinen künstlichen Ernährung betrug bei Liebig Suppe die durchschnittliche Tageszunahme durch 54 Tage 15·7 g, so daß wir das Kind mit einem Endgewicht von 3250 g geheilt entlassen konnten.

Auch noch bei anderer Gelegenheit erwies sich unsere Methode der Konservierung als brauchbar, so z. B. bei Fall Nr. 9. P. H., J.-Nr. 1443/1909, zehn Tage alt; erhielt Brust und wurde zu Hause mit Backhaus (I) zugefüttert. Es handelt sich um ein rechtzeitig geborenes Kind von 3430 g Gewicht, derzeit ohne wahrnehmbare Zeichen von Lues; die bei Mutter und Kind angestellte Wassermannsche Reaktion[12]) war negativ. Das frühere Kind starb vor zwei Jahren drei Monate alt nach einem Ausschlag und Brechdurchfall; der Vater machte vor fünf, die Mutter vor vier Jahren Lues durch; beide wurden in Spitälern behandelt. Die Mutter hat beiderseits Flachwarzen, das Kind kann nur durch ein Saughütchen von der Brust trinken. Die Mutter bringt das Kind an die Säuglingsabteilung zur Beobachtung wegen Lues; die Frau, welche weit entfernt vom Spitale wohnt, erscheint zweimal täglich, um ihr Kind zu stillen; sie wird angewiesen, zu Hause Milch abzuspritzen und ins Spital zu bringen; außerdem bringt sie noch abgespritzte Frauenmilch von ihrer stillenden Schwester mit; das Kind erhält bis zu seinem 28. Lebenstag Mutterbrust und native abgespritzte Frauenmilch; die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme betrug während dieser Periode 10·5 g; von nun an wird das Kind künstlich zugefüttert und zwar durch 25 Tage; die durchschnittliche Tageszunahme während dieser zweiten Periode betrug nur 6·8 g, da gegen Ende dieser Zeit unmittelbar vor dem Ausbruche des makulopapulösen Syphilids Gewichtsstillstand oder geringe Abnahmen bei noch guten Stühlen sich einstellte; am 7. April wurde die Diagnose Lues congenita gestellt; bis dahin wurde die von der Mutter des Kindes überbrachte Frauenmilch dem Kinde durch die Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd gespart, so daß wir in dem Augenblicke, als die Lues manifest geworden, den Frauenmilchvorrat angreifen konnten; das Kind erhielt also schon am 8. April nur Frauenmilchnahrung und zwar $^1/_4$ Teil von der Brust und $^3/_4$ Teile konservierte; das Alter der Frauenmilch betrug während dieser Periode 32—14 Tage; selbstverständlich wurde während dieser Zeit eine antiluetische Kur eingeleitet; das Körpergewicht betrug am 8. April 3550 g und hatte während dieser dritten Periode (durch zehn Tage) 3720 g erreicht; die durchschnittliche Tageszunahme betrug also 17 g.

Die nun folgenden, durchwegs bloß mit konservierter Frauenmilch ernährten Fälle bieten nichts neues und mögen daher mit Rücksicht auf Raumersparnis nur kurz angeführt werden.

Nr. 10. R. H., J.-Nr. 2301/1909, 8 Tage alt, erhielt zu Hause bereits Flasche; Gewicht 3200 g am 30. März; das Kind wurde uns von dem Wöchnerinnenheim Lucina wegen Tetania gravidarum der Mutter zugewiesen; Gewicht am 13. April, also nach 14 Tagen 3340 g; durchschnittliche Tageszunahme = 10 g.

Nr. 11. R. S., J.-Nr. 2586/1909; an der Mutter wurde in der Lucina wegen engen Beckens die Sectio caesarea am normalen Schwangerschaftsende ausgeführt; elf Tage altes Kind, bisher nur Brust; Gewicht 2700 g am 12. April; am 12. Mai betrug das Gewicht 3430 g; die durchschnittliche tägliche Zunahme während dieser einen Monat dauernden Verabreichung konservierter Frauenmilch betrug 24·3 g; der Gewichtsanstieg erfolgte geradlinig, zweimal trat Gewichtsstillstand ein, nie jedoch eine Abnahme; die Stühle mit geringen Ausnahmen homogen, oft salbig; zuweilen Erbrechen; die anorganische Phosphatmenge in je 10 cm³ als P_2O_5 berechnet, betrug nur 0·5 Milligramm und darunter. Am 12. Mai wurde mit künstlicher Ernährung begonnen, wobei das Kind am letzten Tage (24. Mai) bei Drittelkuhmilch mit 10% Nährzucker ein Gewicht von 3830 g erreicht hatte; die künstliche Ernährung wurde im Alter von nur sechs Wochen so vorzüglich vertragen, daß die durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme 33·3 g betrug. Am 24. Mai gesund entlassen.

Nr. 12. A. M., J.-Nr. 3413/1909, 5 Tage alt, in der Lucina von einer hochgradig tuberkulösen Mutter geboren; die Mutter mußte gleich nach Ablauf des Wochenbettes auf einer Phthisenabteilung unseres Spitals aufgenommen werden. Gewicht am 11. Mai 2740 g; nach anfänglichem Gewichtsabfall der ersten Tage bis auf 2540 g bei geringen Trinkmengen stellt sich vom 16. Mai an eine regelmäßige Gewichtszunahme bei erhöhter Nahrungsaufnahme ein.

26. Mai 2710 g; durchschnittliche Tageszunahme der letzten zehn Tage 10 g.

1. Juni 2890 g; bei durchschnittlicher Nahrungsaufnahme von 600 g konservierter Frauenmilch beträgt die tägliche regelmäßige Gewichtszunahme 30 g; 1—2 gelbbreiige Stühle; das Kind befindet sich wohl.

Außerdem wird diese konservierte Frauenmilch noch Säuglingen mit positiver Pirquetschen Reaktion gegeben bei welchen wir gleichzeitig die Tuberkulinbehandlung nach Schloßmann anwenden wollen.

*

Das kurze Resümee unserer bisherigen Beobachtungen über Ernährungsversuche mit konservierter Frauenmilch lautet:

1. Es ist möglich, Frauenmilch durch gelindes Erwärmen bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd haltbar zu machen, ohne Schädigung ihrer trefflichen Ernährungsqualifikation.

2. Diese konservierte Mischfrauenmilch eignet sich viel besser als Kuhmilch zur ersten Ernährung Frühgeborener, Debiler und Neugeborener überhaupt, welchen aus irgendeinem Grunde die Mutter- oder Ammenbrust verweigert werden muß; außerdem ist sie ein wichtiges

[12]) Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales.

therapeutisches Mittel bei infolge der unnatürlichen Ernährungsweise eingetretenen Enteritiden (Atrophie etc.).

3. Jede Säuglingsabteilung, welche bei Ammenmangel Neugeborene zu versorgen hat, kann je nach Maßgabe der lokalen Verhältnisse (Ambulanz, Wöchnerinnenheime, Ammenbureaux und so weiter), durch die Konservierungsmethode sich von der Ammennot emanzipieren und jederzeit sogar ohne Ammen Neugeborene natürlich und mit Erfolg ernähren.

4. Um für den angeführten Zweck in ausreichender Menge Frauenmilch zur Verfügung zu haben, sollte die Mitwirkung von Aerzten und Hebammen angestrebt werden, damit überschüssige, sonst nutzlos verloren gehende Frauenmilch jenen Spitälern zugewendet werde, die derartige Säuglinge versorgen müssen.

Am Ende dieser Arbeit ist es uns eine angenehme Pflicht, Herrn Hofrat R. Paltauf für das lebhafte Interesse, das er dieser Arbeit entgegengebracht hat und vielfache Anregungen, sowie Herrn Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser für die Ueberlassung des Materials, für die wertvollen klinischen Ratschläge und für seine nie ermüdende Unterstützung in der oft schwierigen Milchbesorgung aufs allerherzlichste zu danken.

Ueber nichtdiabetische Glykosurien.*)

Von Dr. **Karl Glaessner.**

Sobald Zucker in größeren Mengen die Nieren passiert und in den Urin übertritt, nennt man diesen Zustand Glykosurie. Da aber nicht jeder im Urin auftretende Zucker Glykose ist, so erscheint diese Nomenklatur eigentlich nicht gerechtfertigt. Vielmehr müssen wir, um gleich ein Einteilungsprinzip vorwegzunehmen, von Glykosurie im engeren und weiteren Sinne sprechen. Wir können somit die Glykosurien ungezwungen einteilen a) in Glykosurien, bei welchen Traubenzucker, d. i. der normaliter im Blut vorkommende Zucker, entleert wird und b) in Glykosurien, bei welchen andere Zuckerarten und dem Zucker nahestehende Körper, die mit ihm viele Eigenschaften gemeinsam haben, zur Ausscheidung gelangen.

A) Glykosurie im engeren Sinne.

Was zunächst die erste Gattung von Glykosurien betrifft, so muß ich dieselben entsprechend dem Titel meines Themas näher umgrenzen. Nichtdiabetische Glykosurie ist ein Zustand, bei welchem wohl Zucker ausgeschieden wird, aber dieser Vorgang nicht ein Symptom der Zuckerharnruhr ist, sondern anderen Ursachen seine Entstehung verdankt. Im Verlaufe der weiteren Ausführungen werden wir aber eine Reihe wichtiger Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiden Glykosurien zu erwähnen Gelegenheit haben.

Bekanntlich ist es gelungen, mit Hilfe feiner Methoden nachzuweisen, daß auch der normale Menschenharn Spuren von Zucker enthält. Dieselben erreichen keinesfalls 0·1% und sind mit den üblichen klinischen Zuckerproben nicht auffindbar. Uebersteigt der Zuckergehalt 0·1%, so ist er bereits leicht zu bestimmen, wir können sagen, bei 0·1% Zuckergehalt im Urin besteht eine Glykosurie. Die Ursache des Uebertrittes des Zuckers aus dem Blut kann nun zweierlei Natur sein, erstens entweder besteht eine Hyperglykämie, d. h. der Blutzuckergehalt übersteigt die normalen Werte von 0·085 bis 0·09, worauf die Niere als Regulationsapparat den Zucker durchläßt, um den Blutzuckergehalt wieder sinken zu machen — Ausnahmen kommen beim Diabetes, der mit Nierenerkrankung kombiniert ist, sowie bei Diabetikern, die in gewisser Diät leben, vor — also entweder ist die Glykosurie die Folge einer Hyperglykämie oder zweitens die Niere ist für Zucker abnorm durchlässig und vermag selbst bei normalem Blutzuckergehalt Zucker in den Urin übertreten zu lassen. Wir sprechen dann von Nierenglykosurie, Nierendiabetes. Postuliert muß für den Nachweis eines solchen zweierlei werden: 1. daß keine Hyperglykämie, sondern eher Hypoglykämie besteht, 2. daß die Zuckerausscheidung von der Kohlehydratzufuhr unabhängig ist.

I. Glykosurie bei Hyperglykämie.

Wenn wir zuerst die Traubenzuckerausscheidung im Urin bei bestehender Hyperglykämie ins Auge fassen, so ist sie die bei weitem häufigste unter den angeführten Stoffwechselstörungen. Es wird dabei rechtsdrehender, sechswertiger Zucker im Urin gefunden, den man durch sein Reduktionsvermögen, seine Fähigkeit zu polarisieren und mit Hefe zu vergären erkennt. Nun erhebt sich die Frage: kann man überhaupt eine Traubenzuckerglykosurie von einem echten Diabetes unterscheiden? Es ist dies häufig leicht, manchmal schwer, manchmal unmöglich. Gibt es doch, wie Naunyn[1]) angibt, akute, d. h. schnell vorübergehende Formen von Diabetes melitus, anderseits trifft man vorübergehende Glykosurien auch oft beim Diabetes melitus, wo dieser selbst ein chronischer ist.

Vorübergehende, flüchtige Glykosurien kommen nun vor

1. als alimentäre Glykosurie (e saccharo).

Da der normale Harn Spuren von Glukose enthält, so ist naheliegend, zu glauben, daß reichlichere Zuckerzufuhr eine Vermehrung des physiologisch vorkommenden Harnzuckers herbeiführen werde. Das ist jedoch nicht der Fall. Die Nahrungsart ist auf die Zuckermenge im normalen Urin von nur geringem Einfluß, wenn nicht übermäßige Mengen von Zucker gereicht werden. Eher ist die Außentemperatur zu berücksichtigen, da nachgewiesen wurde, daß hohe Außentemperatur und Körperruhe die täglich ausgeschiedene Zuckermenge vermehrt, im Gegensatz zum Diabetischen, der bei hoher Außentemperatur, d. h. bei geringer Wärmeabgabe, reichlicher Zucker zersetzt.

Werden nun dem Gesunden große Zuckermengen eingeführt, so kommt es zum reichlichen Auftreten von Zucker im Urin. Hofmeister[2]) gebührt das Verdienst, darauf hingewiesen zu haben, daß es für bestimmte Individuen und bestimmte Organismen eine feststellbare Assimilationsgrenze für Zucker gebe. Diese schwankt natürlich auch für den einzelnen Menschen erheblich und ist von dem Zeitpunkt der Aufnahme, der Art des dargereichten Zuckers etc. abhängig. Interessant ist die Angabe, daß die süßenden Zucker, wie Dextrose, Saccharose leichter zu alimentärer Glykosurie führen als die weniger süßen (Laktose, Lävulose, Galaktose). Was die Menge der im Urin nach Zuckerzufuhr vorgefundenen Glykose anbelangt, so findet man höchstens 2% und das nur bei sehr großen Traubenzuckermengen in der Nahrung. Eine Steigerung der Zuckerzufuhr wird nur in beschränktem Maße mit einer Steigerung der Glykosurie beantwortet. Eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze unter die Norm wird nach den Erfahrungen der bekanntesten Autoren dann anzunehmen sein, wenn nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker, die nicht ganz nüchtern gegeben werden dürfen, eine quantitativ bestimmbare Zuckermenge ausgeschieden wird. Niemals tritt bei Nichtdiabetischen e amylo eine Zuckerausscheidung ein, dagegen finden wir die Glycosuria e saccharo bei verschiedenen Störungen auftreten. So findet man alimentäre Glykosurie[3]) bei nervösen Personen nicht selten. Es könnte sich bei diesen Kranken um eine Zuckerresorption durch die Lymphgefäße handeln, auf die schon Naunyn hinweist. Bekanntlich wird die Hauptmenge des zugeführten Zuckers durch die Vena portae der Leber zugeführt, woselbst die Umwandlung desselben zu

*) Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi für innere Medizin an der k. k. Universität in Wien, gehalten am 1. Mai 1909.

[1]) Der Diabetes melitus. Wien 1906. S. 30.
[2]) Archiv für exp. Path. und Pharmak. 1889, Bd. 25.
[3]) Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker.

Glykogen erfolgt. Bei vermehrter Peristaltik des Dünndarms oder verzögerter Resorption des Dünndarms könnte ein Teil des Zuckers erst im untersten Dünndarmabschnitt resorbiert werden und von da durch die Lymphgefäße mit Umgehung der Pfortader in den Ductus thoracicus und direkt ins Blut übertreten, von wo er durch den Urin ausgeschieden wird. Die früher so stark betonte alimentäre Glykosurie bei Leberaffektionen scheint sehr selten zu sein, vielleicht spielen da Anastomosen zwischen Pfortader und Kava eine Rolle, ein Verhalten, auf das Eichhorst[4]) zuerst hingewiesen hat, der leicht Glykosurie nach Einbringen von Zuckerlösungen in den Mastdarm auftreten sah (auf dem Wege der Vena haemorrhoidales). Leicht entstehen ferner alimentäre Glykosurien bei traumatischen Neurosen (Strasser[5]), bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten (Jaksch,[6]) bei Neurasthenie und Hysterie, bei Delirium tremens (Strümpell[7]) und Hemiplegien. Auf die alimentäre Glykosurie bei Schilddrüsenerkrankungen und Infektionskrankheiten soll später zurückgekommen werden.

Einen interessanten experimentellen Beleg für den Weg des Zuckers bei Herabsetzung der Assimilationsgrenze liefert Filippi,[8]) der zeigen konnte, daß bei Hunden mit Eckscher Fistel (i. e. direkter Einführung des Pfortaderblutes in die Vena cava mit Verschluß der Pfortader am Leberhilus) die Toleranzgröße der zugeführten Kohlehydrate beträchtlich herabsank.

Was die Genese der alimentären Glykosurie betrifft, so könnte man annehmen, daß einerseits große Ueberschwemmung der Leber mit Zucker aus dem Pfortaderstrom oder Herabsetzung des Oxydationsvermögens die Ursache sei. Beides ist nicht richtig, da sowohl bei hungernden Individuen alimentäre Glykosurie erzielt werden kann, anderseits dieselbe bei Prozessen auftritt, bei welchen sich eine Steigerung der Oxydation vorfindet (Morbus Basedow, Fieber). Dagegen ließe sich für die Annahme, daß die Fähigkeit, den Zucker zu polymerisieren, gelitten hat oder daß das Glykogen zu rasch saccharifiziert wird, eher Beweise vorbringen.

2. Toxische Glykosurien.

Eine Anzahl von Giften ist imstande, den Organismus zur Ausschüttung seines Glykogenvorrates aus der Leber, zur Mobilisierung der Kohlehydrate und Uebertreten des Zuckers in den Urin zu veranlassen. Nach den neueren Untersuchungen scheinen viele dieser Noxen, wie v. Noorden[9]) hervorhebt, ebenso zu wirken wie die Piqûre von Claude Bernard, das heißt durch direkte Beeinflussung der Leber eine Verdrängung des Leberglykogens zu veranlassen. Jedoch dürften viele Gifte auch direkt toxisch auf das Pankreas wirken und die Ursache der hervorgerufenen, stets nur transitorischen Glykosurie ist sicher keine einheitliche. Die Giftwirkungen können a) chemischen, b) thermischen, c) bakteriellen Ursprunges sein.

a) Chemische Noxen.

Wir begegnen da vor allem der Säureglykosurie, die von Pavy[10]) entdeckt worden ist, der bei Hunden durch stomachale oder intravenöse Beibringung von Phosphorsäure Glykosurie erzeugen konnte. Später hat Goltz[11]) bei Kaninchen mit Milchsäure, Richter[12]) mit Salzsäure experimentell Glykosurie hervorgerufen. Frerichs[13]) konnte einen Fall von Schwefelsäurevergiftung mit Glykosurie beobachten. Eine Anzahl der hier mitgeteilten Beobachtungen erscheint durch die Arbeit von Zak[14]) aufgeklärt, der beim Menschen nach Schwefelsäure-, bzw. Laugenverätzung, nur dann Glykose im Urin auftreten sah, wenn das Duodenum mitverätzt war, dasselbe konnte dann auch beim Hund experimentell bestätigt werden. Wahrscheinlich handelt es sich hier um ähnliche Verhältnisse wie bei dem sogenannten Duodenaldiabetes Pflügers.[15]) Exstirpation des Duodenums, sowie Durchschneidung der nervösen Verbindungen zwischen Duodenum und Pankreas ruft nach diesem Autor dauernde Glykosurie hervor.

Sublimat ruft häufig nach intravenöser oder subkutaner Injektion Glykosurie hervor, die Glykosurie soll mehrere Tage anhalten, selten konnte mehr wie 1% Zucker im Harn gefunden werden.

Eine Anzahl von Giften wirkt durch Erzeugung von Asphyxie und Kollaps; bei schwerer Dyspnoe, bei Behinderung der Sauerstoffzufuhr zu den Geweben scheint hier Glykosurie aufzutreten.

Da ist vor allem die Kohlenoxydgasvergiftung zu nennen, die bei Tier (Hund) und Menschen zum Auftreten von Glykosurie führt. Das hat Claude Bernard[16]) das erstemal beim Hund, Hesse und Friedberg[17]) beim Menschen beobachtet. Sie tritt beim Menschen nach Einatmen von CO ein, erreicht selten mehr als 1 bis 2%, ist gewöhnlich von einer geringfügigen, auch rasch abklingenden Albuminurie begleitet und pflegt nach mehreren Stunden gänzlich zu verschwinden. Bei dieser Vergiftung haben am Tier Araki[18]) und Irisawa[19]) auch Milchsäure im Urin nachweisen können. Das Blut ist hyperglykämisch.

Ein ähnliches Verhalten wie die Vergiftung mit CO zeigen Vergiftungen mit Narkotika: Morphium, Chloroform, Aether, Azeton. Morphiuminjektionen rufen nach Luzzato[20]) in großen Dosen Glykosurie hervor, die nach Abklingen der Morphiumwirkung verschwindet. Die Glykosurie ist direkt von der Hyperglykämie abhängig; auf die Menge des ausgeschiedenen Zuckers hat die Nahrung nur geringen Einfluß, dagegen tritt die Glykosurie bei hungerndem Organismus nicht auf, ebenso bleibt sie bei Gewöhnung an das Alkaloid aus.

Chloroform führt nur dann zu Glykosurie, wenn vorher Kohlehydrate verfüttert wurden; an und für sich erzeugt es keine echte Glykosurie, wohl aber Ausscheidung von Glukuronsäuren (Bendix.[21])

Aether ruft sehr häufig Glykosurie hervor, wenn es als Narkotikum angewendet wird. Die Menge des ausgeschiedenen Zuckers kann 3 bis 4% erreichen; nach Aussetzen der Narkose verschwindet auch der Zucker aus dem Harn. Interessant ist die Feststellung von Seelig,[22]) daß gleichzeitige intravenöse Darreichung von Sauerstoff das Auftreten der Glykosurie verhindert, dagegen nützt nach bereits eingetretener Glykosurie die Darreichung von Sauerstoff nichts mehr, ein Zeichen, daß lediglich der Sauerstoffmangel an dem Zustandekommen der Glykosurie beteiligt ist. Im Blute soll Hyperglykämie, nach anderen Autoren jedoch ebenso wie bei CO-Vergiftung Hypoglykämie vorkommen.

Azetonnarkose führt ebenfalls zu beträchtlicher Glykosurie, die mit Hyperglykämie einhergeht, bei Hungernden ausbleibt.

Alkohol führt bei schwerem Abusus ebenfalls zu Zuckerausscheidung, die namentlich bei gleichzeitiger Zufuhr von Kohlehydraten bedeutend werden kann; auch wird die Assimilationsgrenze herabgedrückt (Reuter[23]).

Dyspnoe allein, die bei gut genährten Individuen eintritt, wie das z. B. bei Asthma bronchiale, Vitien der Fall ist,

---

[4]) Pflügers Archiv 1871.
[5]) Wiener med. Presse 1894.
[6]) Prager med. Wochenschr. 1892.
[7]) Berliner klin. Wochenschr. 1896.
[8]) Zeitschr. für Biol. Bd. 49, S. 311, Bd. 50, S. 38.
[9]) Pathologie des Stoffwechsels 1907, Bd. 2, S. 11.
[10]) Diabetes melitus 1867.
[11]) Inaug.-Diss. Berlin 1868.
[12]) Inaug.-Diss. Marburg 1878.
[13]) Vide Naunyn.
[14]) Wiener klin. Wochenschr. 1908.
[15]) Pflügers Archiv Bd. 118, S. 265, Bd. 119, S. 227.
[16]) Leçons physiol. expérim. Bd. 1.
[17]) Vergiftungeu durch Kohlendunst, 1866.
[18]) Zeitschr. für physiol. Chem. Bd. 29, H. 4 und 5.
[19]) Zeitschr. für physiol. Chem. 1893, Bd. 17.
[20]) Arch. für experim. Path. und Pharm. 1904, Bd. 52, S. 95.
[21]) Zentralblatt für Stoffwechsel 1902, Bd. 3, Nr. 6.
[22]) Arch. für experim. Path. und Pharm. 1905, Bd. 52, S. 481.
[23]) Hamburger Staatsanstalten 1901, Bd. 3, S. 77.

ruft in den seltensten Fällen Glykosurie hervor. Dagegen berichtet Naunyn über das Auftreten einer Blutzuckersteigerung bei bestehender Dyspnoe.

Mehr theoretisches Interesse bieten die Glykosurien nach Amylnitrit-, Kurare- und Strychninvergiftung. Selten ist Zuckerausscheidung bei Phosphorvergiftung (in 4·2% der Fälle, Walko[24]), bei Atropinvergiftung (Raphael[25]), nach Kopaivabalsamvergiftung (Bettmann), nach Trüffelvergiftung (Thiemich[26]) etc.

b) Thermische Noxen (Abkühlungsglykosurie).

Eine Form der Glykosurie, die erst seit kurzem für den Menschen festgestellt wurde, ist die sogenannte Abkühlungsglykosurie. Man findet sie, wie ich in eigenen Versuchen und Beobachtungen nachweisen konnte, bei Personen, die längere Zeit sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt gewesen sind, vorwiegend bei Individuen, die einen Selbstmordversuch durch Sprung ins Wasser unternahmen. Man findet dabei (Glaessner[27]) in den ersten Portionen des nach der Abkühlung entleerten Harns Zucker, häufig auch Eiweiß. Die Glykosurie ist eine passagere und nach mehreren Stunden verschwunden; der Zuckergehalt schwankt zwischen 0·1% bis 1·5%. Zufuhr von Dextrose erzeugt bei diesen Fällen keine alimentäre Glykosurie. Diese Beobachtungen finden ihre experimentelle Stütze in den Versuchen von Araki, der Kaninchen durch Einpackung in Schnee abkühlte und dann Glykosurie auftreten sah; in ähnlicher Weise reagierten Hunde, die mehrere Stunden auf eine Körpertemperatur bis unter 28° C gebracht worden waren. Der Umstand, daß sowohl bei diesen Versuchen, als auch bei Vergiftungen mit Phosphor, CO, Kurare etc. Milchsäure neben Zucker im Urin angetroffen wurde, veranlaßte mich, auch bei der Abkühlungsglykosurie auf diesen Körper im Urin zu fahnden. Tatsächlich gelang es in allen Fällen, wo Zucker im Urin auftrat auch Milchsäure als Zinklaktat in ganz erheblicher Menge zu gewinnen. Die Ursachen der Milchsäureausscheidung, die mit der Glykosurie parallel geht und wahrscheinlich derselben Stoffwechselstörung bei der Abkühlung ihre Herkunft verdankt, sind vermutlich Sauerstoffmangel und abnorm gesteigerte Muskeltätigkeit. Muskelanstrengung könnte zu vermehrtem Glykogenzerfall, Sauerstoffmangel zu verminderter Oxydation des Zuckers führen. Für das Auftreten der Milchsäure neben Zucker ist die Möglichkeit des Ueberganges der Hexose in Milchsäure von Wichtigkeit. Dieselbe spielt sich so ab, daß aus Traubenzucker durch Wasserzutritt zwei Moleküle Dioxypropionaldehyd entstehen, diese zerfallen in Milchsäurealdehyd und Wasserstoffsuperoxyd, worauf Milchsäure und Wasser sich bilden.

$$\begin{array}{lcl} \text{CHO} & & \text{CHO} \\ \text{HCOH} & & \text{HCOH} \\ \text{HCOH} & + \text{H}_2\text{O} = & \text{H}_2\text{COH} + \text{H}_2\text{O} \\ & & | \\ \text{HCOH} & & \text{CHO} \\ \text{HCOH} & & \text{HCOH} \\ \text{CH}_2\text{OH} & & \text{H}_2\text{COH} \\ \text{Zucker} & & \text{Dioxypropionaldehyd} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{CHO} & & \text{CHO} \\ \text{CHOH} & + \text{H}_2\text{O} = & \text{CHOH} + \text{H}_2\text{O}_2 \\ \text{CH}_2\text{OH} & & \text{CH}_3 \quad \text{Wasserstoffsuperoxyd} \\ \text{Dioxypropional-} & & \text{Milchsäure-} \\ \text{aldehyd} & & \text{aldehyd} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{CHO} & & \text{COOH} \\ \text{CHOH} & + \text{H}_2\text{O}_2 = & \text{CHOH} + \text{H}_2\text{O} \\ \text{CH}_3 & & \text{CH}_3 \\ \text{Milchsäure-} & & \text{Milchsäure} \quad \text{Wasser} \\ \text{aldehyd} & & \end{array}$$

In weiteren noch unpublizierten Versuchen konnte ich den Nachweis führen, daß beim Menschen für das Auftreten einer vorübergehenden Glykosurie, die infolge von Asphyxie entsteht, im speziellen nach Kohlenoxydvergiftung und hochgradiger Abkühlung, immer Milchsäure im Urin nachweisbar ist. Bei einer großen Anzahl von Diabetikern habe ich stets mit negativem Resultat nach dem Vorhandensein von Milchsäure gefahndet. Wir haben also hier, wie ich glaube, ein sicheres Mittel in der Hand, um einen Fall von nichtdiabetischer und diabetischer Glykosurie — freilich nur in der Richtung der Asphyxie- und Abkühlungsglykosurie — zu unterscheiden. Bei Anwesenheit von Milchsäure ist der Beweis einer nichtdiabetischen Glykosurie gegeben. Der Nachweis von Milchsäure im Urin für klinische Zwecke ist sehr leicht. Es genügt, den Harn zur Trockne einzudampfen, mit Phosphorsäure anzusäuern, mit Aether auszuschütteln und mit dem Aetherextrakt die Uffelmann sche Probe vorzunehmen.

c) Bakterielle Noxen.

Den toxischen Glykosurien möchte ich hier eine Reihe von Glykosurien anschließen, die durch Krankheitstoxine bei den Infektionskrankheiten bedingt sind. Es ist leicht einzusehen, daß die bei akuten Infektionen auftretenden Toxine auch die Organe des Zuckerstoffwechsels lädieren und zu vorübergehender Zuckerausscheidung führen können.

Hieher gehört die Choleraglykosurie, die von Heintz[28]) entdeckt worden ist. Sie tritt bei schweren Fällen von Cholera asiatica auf und erreicht 1% bis 2%; die Zuckerausscheidung pflegt nie länger als zwei bis drei Tage anzuhalten und dann spurlos zu verschwinden. Auch bei Malaria soll es zu vorübergehender Glykosurie kommen, was jedoch nicht allgemein anerkannt wird; nach Typhus, Masern, Scharlach, Influenza, Keuchhusten will man Glykosurie beobachtet haben. Jedenfalls gehören diese Vorkommnisse zu den größten Seltenheiten und sind Verwechslungen mit alimentärer Glykosurie, die ja nach den Versuchen von Mohr[29]), Bleiweis[30]) bei akuten Infektionskrankheiten nicht selten ist, nicht auszuschließen. Dagegen ist Glykosurie bei einer Infektionskrankheit kein allzu seltenes Ereignis: bei der Syphilis. Doch muß man für die nichtdiabetische Natur der syphilitischen Glykosurie nach Manchot[31]) drei Forderungen aufstellen. 1. Daß der Patient vor der Infektion sicher zuckerfrei gewesen ist. 2. Daß die Infektion und das Auftreten von Zucker im Urin zeitlich zusammenfallen. 3. Daß mit der Abheilung der syphilitischen Krankheitserscheinungen auch die Glykosurie verschwindet. Solcher Fälle sind in der Literatur eine ganze Reihe beschrieben worden. (Hemptenmacher.[32])

Den Uebergang zu der folgenden Hauptgruppe bildet der Hungerdiabetes.

Nach der Entdeckung Hofmeisters, daß Hunde nach mehrtägigem Hungern auf Stärkezufuhr mit Glykosurie reagieren, konnte Hoppe-Seyler[33]) ähnliches für den Menschen berichten. Herabgekommene hungernde Landstreicher zeigen häufig Glykosurien, die nicht unbeträchtliche Werte erreichen. Diese Glykosurien wurden anfangs durch Kohlehydratzufuhr gesteigert, schwanden aber unter weiterer Darreichung von Kohlehydraten vollständig, so daß auch nicht einmal der Nachweis einer alimentären Glykosurie (e saccharo) mehr gelang. Es scheint sich hier um Erschöpfungszustände zu handeln, die zur Glykosurie führen. Aehnliches ist auch bei Greisen beobachtet worden. (Saundby[34]). v. Aldor,[35]) der 30 Greise in bezug auf alimentäre Glykosurie untersuchte, fand unter ihnen 24 mit positivem Ergebnis. Aus dem verspäteten Auftreten von

[24]) Zeitschr. für Heilkunde 1901, Bd. 2, S. 339.
[25]) Deutsche med. Wochenschr. 1899, Bd. 25, S. 28.
[26]) Deutsche med. Wochenschr. 1898, Bd. 24, S. 48.
[27]) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Heft 30.
[28]) Siehe Buhl, Zeitschr. f. ration. Heilk. 1857, Bd. 6.
[29]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, S. 402.
[30]) Zentralbl. f. inn. Med. 1902, S. 50.
[31]) Monatsh. f. prakt. Dermat. 1898, 27.
[32]) Hamburger Staatskrankenanstalten 1901.
[33]) 20. Kongreß f. innere Medizin.
[34]) Brit. med. Journ. April 1900.
[35]) Zentralbl. f. inn. Med. 1901, Bd. 22, S. 21.

Zucker nach Phlorhizindarreichung führt er die Glykosurie auf Nierenschädigung zurück. Ein Pendant zu diesem Hungerdiabetes scheint die Glykosurie der Fettleibigen zu sein, wie sie Wolfner[36]) beschreibt. Unter 966 Fettleibigen fand dieser Autor bei 96 (10%) im Morgenharn Zucker.

3. Organfunktionelle Glykosurie.

Die im folgenden zu schildernden Glykosurien haben das gemeinsame, daß sie durch Störung, Beeinflussung oder Ausfall eines bestimmten Organs oder Organsystems entstehen. Sie bieten die jetzt am meisten im Vordergrunde des Interesses befindlichen Glykosurien dar, da sich aus ihnen Beziehungen und Uebergänge zum echten Diabetes finden und konstruieren lassen. Namentlich die neuerdings so geförderte Lehre von dem Verhalten der Drüsen mit innerer Sekretion hat für diese Arten der Glykosurien, wie wir sehen werden, die größte Bedeutung.

Das klassische Beispiel einer durch direkte Beeinflussung eines Organs hervorgerufenen vorübergehenden Glykosurie ist die Piqûre von Claude Bernard. Durch Einstich in die Spitze des Calamus scriptorius im vierten Ventrikel tritt bei Kaninchen eine mehrstündige Glykosurie auf. Sie bleibt aus, wenn vor der Piqûre die Leber glykogenfrei oder glykogenarm war, was ja durch erhöhte Muskeltätigkeit der Tiere, durch Strychnininjektionen, Unterbindung des Ductus choledochus etc. erzielt werden kann. Pflüger[37]) konnte nachweisen, daß von der gereizten Stelle des vierten Ventrikels auf dem Wege des N. splanchnicus eine zentrifugale Erregung zur Leber hingetragen wird und diese zur Ausschüttung ihres Glykogenvorrates veranlaßt. Während eine Anzahl von Autoren diese Einwirkung auf dem Wege der Gefäßbahnen vor sich gehen läßt, nehmen andere eine direkte nervöse Erregung der Leberzellen, wieder andere eine solche auf dem Umwege über das Pankreas an. Es scheint nur das Leberglykogen, nicht auch das Muskelglykogen bei der Zuckerproduktion beteiligt zu sein. Neuere interessante Beobachtungen von Eppinger, Falta und Rudinger[38]) haben es wahrscheinlich gemacht, daß die Piqûre große Aehnlichkeit mit der Adrenalinglykosurie hat. Schon Blum[39]) hatte vermutet, daß der Zuckerstich über die Nebennieren gehe. Jedenfalls zeigen beide Eingriffe, Zuckerstich und Adrenalinglykosurie, weitgehende Analogien. Beide sind nach Schilddrüsenexstirpation wirkungslos, beide rufen bei pankreaslosen Tieren eine Steigerung der Glykosurie hervor etc.

Aehnlich wie die Piqûre wirkt eine Reihe ähnlicher Eingriffe, keine jedoch so konstant und sicher, wie der Zuckerstich. Hier wäre zu nennen: Zerstörung des oberen und unteren Halsganglions, des ersten Brustganglions, der Bauchganglien, Reizung des zentralen Vagusstumpfes, schmerzhafte Reizung peripherer Nerven, psychische Erschütterungen, Verletzungen und Reizungen der verschiedensten Hirngebiete; es scheint von jeder Stelle des Zentralnervensystems aus die Möglichkeit der Entstehung einer Glykosurie gegeben. Vielleicht passiert die Erregung immer die Stelle im verlängerten Mark. (v. Noorden.)

Es ist klar, daß es für die Möglichkeit einer nervösen Entstehung der Glykosurie auf die Art des Claude Bernardschen Zuckerstiches eine große Reihe von Belegen in der menschlichen Pathologie gibt. Hier seien hervorgehoben die Glykosurie bei Haemorrhagia cerebri, meist bei schweren Anfällen. Die Glykosurie entsteht bald nach dem Insult und hält meist Stunden bis Tage an, häufig ist der Sitz der Blutung im Pons, ferner bei Enzephalomalazia jedoch seltener als beim Bluterguß ins Gehirn, bei Hirntumoren, die ihren Sitz im Pons, Medulla oblongata, Kleinhirn haben, bei Dementia paralytica (50%, Siegmund[40]), multipler Sklerose bei Herden in der Nähe des Zuckerstichzentrums, bei Tabes, Spondylitis, Erkrankungen des Vagus, Sympathikus, der Ganglien am Halse. Richtig ist die Beobachtung von Ohrenärzten, daß bei Schläfenlappenabszessen häufig Zucker gefunden wird, der nach Eröffnung des Abszesses spurlos verschwindet. Auch Hirntumoren scheinen öfters mit Glykosurie, die bald verschwindet, einherzugehen; interessant ist das Auftreten von Zucker bei Traumen anderer Natur wie es insbesondere Kausch[41]) beschreibt, der nach frischen Verletzungen Glykosurie auftreten sah, die nach ein bis acht Tagen spurlos verschwand.

Diese Beobachtungen bilden den Uebergang zu den Fällen von traumatischer Neurose mit Zuckerausscheidung, so fand Neumann[42]) unter 100 Fällen von Unfallskranken 34 mit vorübergehender (alimentärer Glykosurie, dahin gehören auch die Fälle von Angstglykosurie, die v. Noorden[43]) beschreibt.

In wichtigem Zusammenhang mit der Mobilisierung der Kohlehydrate stehen die Drüsen mit innerer Sekretion: die Schilddrüse, das Pankreas, die Nebennieren und die Hypophyse.

Beginnen wir mit den Beziehungen der Schilddrüse zu der Zuckerausscheidung, so haben neuere Untersuchungen wichtiges Material zu Tage gefördert. Wir werden uns hier beschäftigen müssen a) mit der Hyperfunktion der Schilddrüse, dem Hyperthyreoidismus, wie er seine ausgeprägteste Form im Morbus Besedow findet; b) mit der Hypofunktion des Organs dem Hypothyreoidismus und Athyreoidismus, wie wir ihn beim Myxödem und bei totaler Entfernung der Schilddrüse beobachten können; c) endlich mit den Folgen der Darreichung von Schilddrüsenpräparaten, was ja einer Zuführung des funktionellen Prinzips der Schilddrüse gleichzustellen ist.

Was zunächst den Hyperthyreoidismus betrifft, so wissen wir nach den Untersuchungen von Kocher,[44]) daß bei Morbus Basedow gelegentlich spontane Glykosurie auftritt, alimentäre Glykosurie ist eine häufige Erscheinung bei Basedowscher Krankheit. Ludwig und Kraus[45]) haben sie das erstemal bei diesem Leiden gefunden, Chvostek[46]) sogar in 60% der Fälle. Interessant ist das Verhalten bei Hypo- und Athyreoidismus. Bei diesem Krankheitsbild (Myxödem) fand Hirschl[47]) eine Steigerung der Assimilationsgrenze, in zwei seiner Fälle trat bei 200 g, in einem gar bei 500 g dargereichten Traubenzucker Glykosurie noch nicht auf, ein Verhalten, das später von Knöpfelmacher[48]) für den sporadischen Kretinismus bestätigt werden konnte. Damit in Einklang steht auch das Resultat der Organotherapie. Schon zur Zeit der wahllosen Behandlung mit Schilddrüsenpräparaten war aufgefallen, daß sich nebst anderen Störungen auch Glykosurie einstellte (Porges[49]). Namentlich wenn reichlich Kohlehydrate verfüttert wurden, war bei Schilddrüsendarreichung alimentäre Glykosurie nachweisbar (Georgiewsky[50]). Neuere Arbeiten haben diesen Resultaten neue Belege hinzugefügt. So konnte von Pick und Pineles[51]) sowie von Eppinger, Falta und Rudinger festgestellt werden, daß nach Exstirpation der Schilddrüse an Ziegen und Hunden das Adrenalin nicht mehr Glykosurie herbeizuführen vermag.

Das Organ, dessen Beziehungen zum Zuckerstoffwechsel seit der Entdeckung von Minkowski und Mering[52]) im Vordergrunde des Interesses stehen, ist das Pankreas. Doch nicht vom Pankreasdiabetes, der ja bekanntlich ein echter unheilbarer Diabetes ist, will ich sprechen, sondern von jener Form von Glykosurie, die sich im Anschluß an geringfügige Läsionen dieser Blutdrüse entwickelt. Es ist bekannt, daß

[36]) Berl. klin. Wochenschr. 1901, Bd. 38, S. 4.
[37]) Pflügers Archiv 1903, Bd. 96, S. 303.
[38]) Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 66, Heft 1 und 2.
[39]) Pflügers Archiv 1902, Bd. 90, S. 617.
[40]) Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie 1895, Bd. 51.
[41]) Archiv f. klin. Chirurgie 1904, Bd. 74, S. 853.
[42]) Monatsschr. f. Unfallheik. 1900, Bd. 7, S. 236.
[43]) Kongreß f. innere Medizin. Wiesbaden 1902.
[44]) Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 1902, Bd. 9, S. 1.
[45]) Wr. klin. Wochenschr. 1891, H. 46 u. 48.
[46]) Wr. klin. Wochenschr. 1892, Nr. 18.
[47]) Jahrb. f. Psychiatr. 1902, Bd. 22, S. 196.
[48]) Wr. klin. Wochenschr. 1904, Bd. 17, S. 9.
[49]) Berl. klin. Wochenschr. 1900, S. 300.
[50]) Zeitschr. f. klin. Med. 1897, Bd. 33, S. 153.
[51]) 25. Kongr. f. int. Med. in Wien.
[52]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1889, Bd. 26.

bei Tieren nach Unterbindung des Ductus pancreaticus, nach Injektionen von Fett in denselben sich vorübergehende Glykosurie einstellt (Minkowski,[53]), Hédon[54]). Es handelt sich dabei offenbar um eine vorübergehende Störung der inneren Seketion dieses Organs, die gerade beim Pankreas nach völliger Ausrottung des Organs nicht ersetzbar ist, während bei anderen Drüsen, z. B. bei Exstirpation sämtlicher Speicheldrüsen des Hundes nur eine vorübergehende Glykosurie nachgewiesen werden konnte (Harris[55]).

Für den Menschen ist bisher eine durchgreifende Sicherstellung, daß bei Erkrankungen des Pankreas ein Diabetes auftreten muß und umgekehrt, daß jeder Diabetes von Pankreaserkrankung begleitet sei, nicht erbracht worden. Zweifellos aber gibt es Fälle von Pankreaserkrankungen beim Menschen, welche zu vorübergehender spontaner Glykosurie führen können und bei welchen man andererseits alimentäre Glykosurie nachweisen kann. Namentlich sind da die chronischen Pankreatitiden (Steiner), die arteriosklerotischen Atrophien und die Pankreasverfettungen zu nennen. Bei Kranken, die Fettstühle, Störungen der Eiweißresorption (Auftreten von zahlreichen Eiweißresten, Muskelfasern im Stuhl), verspätetes Eintreten der Salolreaktion, Pankreaskoliken zeigen, endlich im Urin die neuerdings sehr moderne Cammidge-Reaktion darbieten, haben meistens sowohl spontane als auch alimentäre Glykosurie und das Auftreten dieser wiegt schwer in der Annahme einer Affektion der Bauchspeicheldrüse, ohne daß es zum echten Diabetes kommt.

Ueber die Rolle der Nebennieren bei der Entstehung von Glykosurien beim Menschen sind wir zur Zeit noch zu wenig orientiert, als daß man positive Tatsachen anführen könnte, dagegen hat man über das Produkt der Nebenieren: das Adrenalin bereits zahlreiche, die Lehre vom Zuckerstoffwechsel ungemein fördernde Erfahrungen gesammelt. Bekanntlich hat Blum[56]) vor acht Jahren gefunden, daß Nebennierenpreßsaft imstande ist, subkutan einverleibt, Glykosurie zu erzeugen. Später hat man einen kristallinischen chemisch genau definierten Körper, das Adrenalin, dargestellt und konnte zeigen, daß dieses sowohl subkutan als intraperitoneal in minimalen Mengen (1 mg pro kg Körpergewicht) Zucker im Harn erscheinen lasse, intravenös und per os gegeben ist es wirkungslos. Was die Adrenalinglykosurie anbelangt, so tritt sie unmittelbar nach Einverleibung des Giftes auf und klingt nach etwa 24 Stunden wieder ab. Im Blut ist Hyperglykämie nachweisbar, bei hungernden Tieren tritt die Glykosurie auch ein, dagegen scheint sie bei glykogenfreien Tieren zu fehlen. Das Adrenalin ist deshalb für die Lehre vom Zuckerstoffwechsel ein so wichtiger Stoff, weil es nachweisbar auch im Körper produziert und in die Blutbahn sezerniert wird. Neuere Forschungen haben festgestellt, daß das wirksame Prinzip auch synthetisch dargestellt werden kann, man hat ein razemisches, ein l- und d-Suprarenin erhalten. Nur das l-Suprarenin scheint das wirksame zu sein und im inaktiven Molekül scheint auch nur an dem l-Suprarenin die Wirkung zu haften. Während man früher annahm, daß bei subkutaner oder peritonealer Einspritzung das Adrenalin auf das Pankreas schädigend wirke (Herter und Wakeman[57]), ist jetzt einwandfrei nachgewiesen worden, daß auch bei pankreaslosen Tieren eine Steigerung der Glykosurie auftritt (Lépine und Boulud[58]). Jedem muß aber auffallen, daß, wie wir vorhin gesehen haben, Exstirpation des Pankreas, bzw. Läsion desselben Zuckerausscheidung zur Folge hat, während Adrenalinzufuhr denselben Effekt hervorruft. Legt das schon das Bestehen eines gewissen Antagonismus zwischen Pankreas und Nebennieren nahe, so wird diese Ansicht noch gefestigt, wenn man weiß, daß Pankreasextrakte, bzw. Pankreassaft (Glaessner und Pick[59]) imstande sind, gleichzeitig mit dem Adrenalin beigebracht, die Glykosurie zu verhindern, daß ferner Adrenalin die Pankreassekretion aufhebt (Benedicenti[60]), während erst dann die Glykosurie einsetzt (Glaessner und Pick). Wir haben jedenfalls einen für den Zuckerstoffwechsel physiologisch und pathologisch höchst wichtigen Antagonismus vor uns, der durch die Beobachtungen von Porges,[61]) daß Exstirpation von Nebennieren eine Herabsetzung des Blutzuckers herbeiführt, während ja bekanntlich Pankreasausrottung den Blutzucker steigert, noch besser fundiert wird. Dieser Antagonismus und die Erfahrungen bei Hyper- und Athyreoidismus, die wir vorhin gestreift haben, haben neuere Untersucher veranlaßt, alle drei Blutdrüsen Thyreoidea, Pankreas und chromaffines System in Beziehung zu einander zu bringen. Die Autoren (Eppinger, Falta, Rudinger) nehmen an, daß zwischen Thyreoidea- und chromaffinem System eine Förderung, zwischen Pankreas und Thyreoidea einer-, zwischen Pankreas und chromaffinem System anderseits eine Hemmung besteht, die intensiver sei als die Förderung. Wenn auch nicht alle Deduktionen dieser Theorie ohne weiteres einleuchtend sind, dürfte diese Art der Forschung doch großen heuristischen Wert haben.

Die Glykosurie bei Erkrankungen der Hypophyse ist früher stark unterschätzt worden. Neuere Untersuchungen von Borchhardt[62]) haben gezeigt, daß bei der Akromegalie in fast 40% Zuckerausscheidung beobachtet worden ist. Die Glykosurie kann entweder andauern oder periodisch wiederkehren. Loeb[63]) hatte angenommen, daß bei Tumoren der Hypophyse der Druck auf den vierten Ventrikel einen der Piqûre ähnlichen Zustand hervorruft. Das ist nun nach den Erfahrungen Borchhardts nicht richtig, denn es gibt auf den vierten Ventrikel einwirkende Hypophysentumoren, die keine Glykosurie zur Folge haben. Jedenfalls ist sichergestellt, daß bei allen mit Zuckerausscheidung vergesellschafteten Fällen von Akromegalie große Tumoren der Hypophyse vorgefunden worden sind; lag keine Zuckerausscheidung vor, so zeigten sich Degenerationserscheinungen der Hypophysentumoren. Aus diesen Befunden zog Borchhardt den Schluß, daß Hyperfunktion der Hypophyse zu Zuckerausscheidung führe. Er fand dafür auch eine experimentelle Stütze. Subkutane Injektionen von Hypophysenextrakten führten nämlich bei Kaninchen regelmäßig zur Glykosurie. Der Zucker war Traubenzucker, begann in der zweiten bis sechsten Stunde nach der Injektion im Urin aufzutreten, nach 24 Stunden war die Glykosurie beendet. Stets war Hyperglykämie vorhanden. Groß ist die Aehnlichkeit mit der Adrenalinglykosurie.[64]) Weniger sicher gelang das Experiment an Hunden.

Von den Störungen anderer Organe, die zu vorübergehender Glykosurie führen, möchte ich noch erwähnen die Glykosurie bei Erkrankungen des Magens und Darms: Die dyspeptische Glykosurie der französischen Autoren. Robin[65]) fand unter 1600 Fällen von gastrischen Erkrankungen 83mal Glykosurie, der Zucker soll nur im Magen- und Verdauungsharn nachweisbar sein, die Salzsäure ist gewöhnlich vermehrt, der Magen erweitert, die Leber druckempfindlich.

Die Lebererkrankungen geben, wie man jetzt annimmt, nur sehr selten Anlaß zum Auftreten von Zucker im Harn, d. i. zu spontaner Glykosurie, dagegen ist alimentäre Dextrosurie beobachtet worden; über die alimentäre Ausscheidung anderer Zuckerarten soll später gesprochen werden. Es gibt auch einzelne sichere Fälle von Glykosurie bei frischen Gallensteinanfällen (Exner[66]) Zinn[67])

[53]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 31.
[54]) Arch. d. Med. osp. 1891.
[55]) Boston med. and surgery Journal 1899.
[56]) Arch. f. d. Ges. Physiol. 1902, S. 617.
[57]) Virchows Archiv, Bd. 169, S. 479.
[58]) Soc. Méd. Lyon. 1903, S. 62.
[59]) 25. Kongr. f. int. Med. 1908.
[60]) Giorn. della R. Accad. di med. Torino 1906.
[61]) Wr. klin. Wochenschr. 1909.
[62]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 946.
[63]) Zentralbl. f. inn. Med. 1898.
[64]) Hypophysensaft wirkt auch mydriatisch auf Froschaugen wie Adrenalin.
[65]) Bullet. de Thérap. 1900, Bd. 141, S. 598.
[66]) D. med. Wochenschr. 1898, Bd. 24, S. 31.
[67]) Centralbl. f. inn. Med. 1898, Bd. 19, S. 38.

bei akuter gelber Leberatrophie und bei Phosphorvergiftung (Reichel,[68]) v. Jaksch,[69]) Walko[70]).

Die Fälle von Leberzirrhose, welche von dauernder Glykosurie begleitet waren, die allmählich verschwindet, sind selten, dagegen ist bei Gallensteinlebern auch scheinbar echter Diabetes mit der Heilung des Grundleidens verschwunden (Naunyn). Die Zuckerausscheidungen bei Cholelithiasis sind möglicherweise auf eine Reizung der Pankreasdrüse zurückzuführen. Experimentelle Forschungen stehen darüber zur Zeit noch aus.

II. Nierenglykosurie.

Es erübrigt noch, bevor wir die Glykosurien sensu strictiori beendigen, auf jene Form der Traubenzuckerausscheidung zu sprechen zu kommen, bei denen, wie jetzt angenommen wird, die Nieren in abnormer Weise den Zucker durchlassen, ohne daß Hyperglykämie besteht. Schon in der Einleitung wurde bemerkt, daß für die Annahme des Bestehens einer solchen Nierenglykosurie normaler oder herabgesetzter Blutzuckergehalt und Unabhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Nahrung gefordert werden müsse.

Für den Menschen sind einzelne, wie es scheint, sehr seltene Fälle festgestellt, bei denen es im Laufe einer chronischen Nephritis zu vorübergehender Glykosurie kam (Klemperer[72]), Naunyn[73]), Lüthje[74]); auch bei Nierenblutungen (infolge von Nephrolithiasis oder Neoplasma) hat man manchmal Zucker im Urin gefunden. Endlich gehört vielleicht hieher die Glykosurie bei Chylurie (Morison,[75]) Pavy[76]). Neuerdings hat Magnus-Levy[77]) darauf hingewiesen, daß es sich bei Fällen von Chylurie mit Glykosurie um analoge Verhältnisse handelt, wie sie bei Lymphfistelhunden von Biedl nachgewiesen worden sind. Bei diesen Tieren tritt in 66 bis 86% Glykosurie auf, je nachdem der Chylusgang unterbunden oder durch eine Fistel nach außen geöffnet wurde.

Eine Zeitlang schien es, als ob dem Nierendiabetes eine experimentelle Stütze gegeben worden sei, als die Versuche von Jacobj[78]) zeigten, daß man mit Hilfe von stark diuretisch wirkenden Substanzen (Koffein, Diuretin, Theobromin) für kurze Zeit eine Glykosurie herbeiführen könne. Dafür sprechen die Versuche von Gobbi[79]), der nach gleichzeitiger Zufuhr von Zucker und Diuretin Glykosurie erreichte. Doch haben Rose,[80]) Richter[81]) u. a. nachgewiesen, daß eine Hypoglykämie nicht vorhanden war, daß somit eines der wichtigsten Postulate des Nierendiabetes unerfüllt blieb.

Eine einzige Glykosurie pflegt man auch jetzt noch unbestritten als renale Glykosurie zu bezeichnen, das ist die Glykosurie nach Phlorhizinvergiftung. Dieses Gift ist ein Glykosid, das in Zucker und Phloretin zerfällt, letzteres zerfällt wiederum in Phlorogluzin und Phloretinsäure. Phlorezin und Phloretin sind zuckertreibend, Phlorogluzin und Phloretinsäure nicht mehr.

Das Glukosid wirkt am besten intravenös (Löwi[82]), schwächer subkutan (Glaessner und Pick[83]), noch schwächer intraperitoneal; per os ruft es unsichere Wirkungen hervor. Bei Tieren (Hunden) und Menschen genügen recht kleine Dosen (0·1 bis 0·2 g), um sehr beträchtliche Zuckermengen in den Urin übertreten zu lassen. Versuche zur Erzeugung eines dauernden Phlorhizindiabetes haben gezeigt, daß der im Harn erscheinende Zucker keineswegs aus dem vorhandenen Glykogen erklärt werden kann; es muß, ähnlich wie beim echten Diabetes, Eiweiß in Zucker verwandelt werden. Durch den Nachweis, daß trotz der großen ausgeschiedenen Zuckermenge im Blut eine Hypoglykämie besteht, sowie daß die Nahrungszufuhr kaum von Einfluß auf die Höhe der Zuckerausfuhr sei, ist das Vorhandensein einer echten Nierenglykosurie bei dieser Vergiftung wahrscheinlich gemacht. Doch sind zwei Anschauungen hier zu registrieren über die Art der Beteiligung der Niere an der Glykosurie.

Während die eine Anschauung lehrt, daß das Phlorhizin die Ausscheidung des Zuckers in der Niere nur begünstige (dafür sprechen die Versuche von Spiro und Vogt[84]), die unter Phlorhizinzufuhr auch körperfremde Zuckerarten, wie Saccharose, ausscheiden sehen), sagt die andere Anschauung, daß direkt in der Niere der Harnzucker bei dieser Glykosurie entstehe. Dafür haben Zuntz,[85]) ferner Pavy, Brodie und Siau[86]) eine Reihe wertvoller Beweise gebracht. Ersterer konnte nachweisen, daß nach Injektion von Phlorhizin in eine Nierenarterie im Ureterenurin dieser Niere früher Zucker nachweisbar war als im Urin der anderen; die anderen Autoren haben trotz Ausschaltung aller übrigen Organe im überlebenden Tier nach Phlorhizininjektion noch Glykosurie erhalten und bei Durchblutungsversuchen überlebender Nieren eine Vermehrung des Harnzuckers feststellen können. Mir scheint die Bedeutung der Nieren für das Zustandekommen des Phlorhizindiabetes durch Versuche, die ich im Verein mit Pick gemacht habe, gefestigt zu werden. Wir konnten nachweisen, daß Kaninchen nach Exstirpation beider Nieren mit Phlorhizin vergiftet, weder im Blut noch in Leber- oder Nierenextrakten Phlorhizin enthielten. Es gelang nicht, Hunde mit diesen Organen diabetisch zu machen. Offenbar wird bei nephrektomierten Tieren das Alkaloid gebunden oder unschädlich gemacht.

Es ist bekannt, daß das Phänomen der Phlorhizinglykosurie auch für die menschliche Pathologie seine Verwendung gefunden hat. Klemperer,[87]) Achard und Delamare,[88]) später Casper und Richter[89]) haben gezeigt, daß geschädigte Nieren auf Phlorhizininjektionen später und unvollkommener mit Zuckerausscheidung reagieren als gesunde. Doch ist diese Frage noch nicht hinreichend geklärt, um darüber ein endgültiges Urteil abzugeben.

B) Glykosurie im weiteren Sinne.

Von anderen Zuckern und zuckerartigen Substanzen, als es der Traubenzucker ist, haben nur sehr wenige eine pathognomonische Bedeutung. Immerhin sind diese Glykosurien aus differentiell-diagnostischen Gründen sehr wichtig und die Vertrautheit mit ihnen, ein Postulat, das nicht genügend betont werden kann.

I. Lävulosurie.

Die Lävulose (Fruktose) ist ein sechswertiger Zucker, der nach links dreht, gärungs- und reduktionsfähig ist.

Im Urin des Menschen erscheint er entweder spontan (sehr selten) oder nach Darreichung von Fruktose.

Die spontane Lävulosurie ist bisher in wenigen Fällen beschrieben worden. Schlesingers[90]) Patientin schied 2·7 g, Lépines[91]) Fall gar 24 g Fruktose per Tag aus. Bei Diabetikern ist in seltenen Fällen das Vorkommen von Lävulose neben Glukose beobachtet worden, doch soll die Menge der Lävulose weit hinter der der Dextrose zurückstehen. Die Nahrung ist ohne Einfluß (Schlesinger).

Wichtiger scheint, namentlich mit Rücksicht auf die funktionelle Prüfung der Leber die alimentäre Lävu-

[68]) Wiener klin. Wochenschr. 1894, Bd. 7, S. 153.
[69]) Kongr. für inn. Med. 1896, Bd. 16, S. 117.
[70]) Zeitschr. f. Heilk. 1901, Bd. 22, S. 8.
[72]) Berliner klin. Wochenschr. Bd. 49, S. 92.
[73]) Diab. mel. 1906.
[74]) Münchener med. Wochschr. 1901, Nr. 38.
[75]) Transact. pathol. Society 1878.
[76]) Lancet 1863.
[77]) Zeitschr. für klin. Med. 1909.
[78]) Arch. für experim. Path. und Pharm. 1895, Bd. 35, S. 213.
[79]) Il Policlinico 1900, Bd. 7, S. 159.
[80]) Arch. für experim. Path. und Pharm. Bd. 50.
[81]) Zeitschr. für klin. Med. 1898, Bd. 35, S. 463.
[82]) Arch. für experim. Path. und Pharm. 1901, Bd. 47, S. 48.
[83]) Hofmeisters Beiträge 1907, Bd. 10, S. 473.
[84]) XX. Kongreß für innere Med. 1902, S. 524.
[85]) Arch. für Anat. und Physiol. 1895, S. 570.
[86]) Journ. of Physiol. 1903, S. 407.
[87]) Zentralblatt für innere Med. 1896, S. 637.
[88]) C. rendus Soc. biol. Bd. 51, S. 48.
[89]) Berliner klin. Wochenschr. Bd. 37, S. 643.
[90]) Arch. für experim. Path. und Pharm. 1903, Bd. 50.
[91]) Rev. de méd. 1904, Nr. 24, S. 185. Semaine méd. 1901, S. 105.

losurie zu sein. Nachdem Moritz,[92]) Haycraft[93]) und Strauß[94]) das Vorkommen von Lävulosurie nach Darreichung derselben beim Gesunden konstatiert hatten, fand Strauß und Lépine, daß Leberkranke in 90% der Fälle Lävulose ausschieden, während dies Gesunde nur in ca. 10% tun.

Auch Breuning[95]) fand bei elf Zirrhotikern zehnmal alimentäre Lävulosurie, Landsberg[96]) sah bei 43% der Leberkranken, aber auch bei vier von sieben Gesunden alimentäre Lävulosurie auftreten. Porges[97]) fand sie bei Verfütterung von Schilddrüsentabletten, Umber[98]) bei akutem Choledochusverschluß.

Die Aetiologie der Lävulosurie ist unbekannt. Die Diagnose besteht im Nachweis von Reduktion, Linksdrehung, die beide nach der Gärung verschwinden. Außerdem ist die Seliwanoffsche Reaktion wichtig.

II. Laktosurie und Galaktosurie.

Auch hier müssen wir eine spontane und eine alimentäre Laktosurie unterscheiden. Die Laktose ist bekanntlich ein Disaccharid, das in Glukose und Galaktose zerfällt. Die spontane Laktosurie findet sich bei Schwangeren und Gebärenden in ca. 16%, bei Wöchnerinnen in ca. 77% der Fälle. Die Menge des ausgeschiedenen Zucker übersteigt selten 0·3 bis 0·5%. Nach Zufuhr von Kohlehydraten soll keine Steigerung der Laktosurie zu erzielen sein (Ludwig[99]). Nach Porcher[100]) hat Amputation der Brustdrüsen bei der stillenden Hündin Hyperglykämie und Glykosurie zur Folge. Die Fähigkeit aus Glykose Laktose zu erzeugen, führt er daher auf die Funktion der Brustdrüse zurück. Sinety[101]) brachte durch Amputation der Brustdrüse beim Meerschweinchen die Laktosurie sofort zum Verschwinden, nach Amputation derselben vor der Schwangerschaft trat Laktosurie überhaupt nicht ein (L. Zuntz, Magnus Levy[102]). Alimentäre Laktosurie tritt nach reichlichem Genuß von Laktose ein; bei Säuglingen kommt es bei Darmerkrankung nach Langstein und Steinitz[103]) dabei zur Galaktosurie. Durch Zufuhr anderer Kohlehydrate kann die Laktose aus dem Organismus bei Wöchnerinnen verdrängt werden. So konnte v. Noorden[104]) und Zuelzer[105]) zeigen, daß große Mengen Traubenzucker bei Wöchnerinnen Laktosurie erzeugt, die sonst nicht auftrat. Die alimentäre Galaktosurie hat in jüngster Zeit Bauer[106]) mit Glück zur Funktionsprüfung der Leber verwendet. Er fand, daß Gesunde nach 20 g Galaktose nur Spuren, nach 40 g ca. 1 g im Urin ausscheiden. Leberkranke dagegen zeigten schon nach 20 g 1 g, nach 40 g 4 g Galaktose im Urin. Am stärksten war diese Störung der Galaktosenverwertung beim Zirrhotiker ausgeprägt, leichte Diabetiker verhielten sich wie Gesunde, schwere zeigten nach 40 g Galaktose vermehrte Dextrosurie, nach 100 g erst trat Galaktose in den Harn über. Der Nachweis der Galaktose geschah mittels Ueberführung in Schleimsäure.

Brasch[107]) konnte zeigen, daß bei allmählicher Zufuhr von Galaktose dieselbe voll verwertet wird, ein Ergebnis, das aber Bauers Beobachtungen nicht tangiert.

Der Nachweis des Milchzuckers im Urin geschieht auf Grund seiner Eigenschaften: Reduktion, Rechtsdrehung, Fehlen der Gärung; nach Kochen mit verdünnter Schwefelsäure findet eine Zunahme der Drehung statt (Inversion). Darstellung des Osazons.

[92]) Zentralblatt für innere Med. 1891, Bd. 12, S. 81.
[93]) Zeitschr. für physiol Chem. 1894, Bd. 19, S. 137.
[94]) Deutsche med. Wochenschr. 1901.
[95]) Berliner klin. Wochenschr. 1903, Bd. 39, S. 25.
[96]) Deutsche med. Wochenschr. 1903, Bd. 29, S. 32.
[97]) Berliner klin. Wochensch. 1900, S. 300.
[98]) Festschrift für Salkowski 1905.
[99]) Wiener klin. Wochenschr. 1899, Bd. 12, S. 12.
[100]) C. rendus, 3. Juli 1905.
[101]) Compt. rendus soc. biol. Bd. 50, S. 754.
[102]) v. Noorden, Handb. des Stoffw. 1907, Bd. 1, S. 415.
[103]) Hofmeisters Beitr. 1906, Bd. 7, S. 575.
[104]) Dubois Archiv 1893, S. 385.
[105]) v. Noordens Beiträge, Bd. 2, S. 46.
[106]) Wiener med. Wochenschr. 1906, Bd. 34, S. 52.
[107]) Zeitschr. für Biol. 1907, Bd. 50, S. 113.

Die übrigen Formen der Disaccharidausscheidung, Saccharosurie, Maltosurie und Isomaltosurie, die keine besondere Bedeutung haben, können wir hier übergehen und wollen zum Schluß noch zwei interessante Stoffwechselstörungen anführen: die Pentosurie und die Glukuronsäureausscheidung.

III. Pentosurie.

Dieselbe ist von Salkowski und Jastrowitz[108]) entdeckt worden. Es handelt sich um Ausscheidung eines reduzierenden, nicht gärfähigen Körpers, einer optisch inaktiven razemischen Arabinose. Trotzdem derselben keine pathognomonische Bedeutung innewohnt, ist sie deshalb nicht unwichtig, weil sie zu Verwechslungen mit Diabetes führen kann, da die Pentosurie jahrelang besteht und nach den Angaben von Brat[109]), Bial[110]), Blumenthal[111]) auch erblich sein soll. Von der Nahrung ist die Pentosurie völlig unabhängig, da nach Zufuhr von inaktiver Arabinose in Harn d-Arabinose auftritt. Auch mit der im Körper vorkommenden Organpentose, die eine l-Xylose ist, hat die Pentosurie nichts zu tun (Neuberg[112]). Es ist dagegen nicht ausgeschlossen, daß die Galaktose die Grundsubstanz der Harnpentose, die in Form eines Ureides an Harnstoff gebunden zum Teil den Körper verläßt, darstellt. Den sehr seltenen Fall des Auftretens der l-Arabinose im Harn hat Luzzato beschrieben. Alimentäre Pentosurie (l-Arabinose) hat man nach Genuß von pentosehaltigen Früchten beobachtet.

Die Diagnose der Pentosurie stützt sich auf die Reduktion, die stets etwas verzögert eintritt, das Fehlen der Gärung und Drehung und die Bialsche Pentosenprobe: 0·5 Orzin in 500 cm³ 30% HCl + 26 Tropfen Liquor ferri sesquichlorat. 4 cm³ dieses Reagens gekocht, 1 cm³ Harn hinzugefügt: Grünfärbung, Darstellung des Phenylosazons.

IV. Glukuronsäureausscheidung.

Diese Glykosurie ist von Jaffé[113]), Mayer und Schmiedeberg[114]) entdeckt worden. Glukuronsäure zeigt viele Beziehungen zum Traubenzucker, dessen Oxydationsprodukt sie ist:

$$\begin{matrix}\text{COH}\\ \text{CHOH}\\ \text{CHOH}\\ \text{CHOH}\\ \text{CH}_2\text{OH}\end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix}\text{COH}\\ \text{CHOH}\\ \text{CHOH}\\ \text{CHOH}\\ \text{COOH}\end{matrix}$$

In freier Form kommen aber die Glukuronsäuren nicht vor, sondern stets gepaart, d. h. in glukosidartiger Bindung mit einem Paarling (Phenol, Indol, Kresol, Skatol, Chloralhydrat) verbunden. Bei Zufuhr dieser Paarlinge treten dann im Urin gepaarte Glukuronsäuren in Mengen auf, während im normalen Harn nur Spuren derselben zu finden sind. Es werden

1. Alkohol und Phenol direkt gepaart,
2. Aldehyde erst zu primärem Alkohol reduziert,
3. Ketone zu sekundären Alkoholen verwandelt,
4. Kohlenwasserstoffe in Alkohol oder Phenol übergeführt,
5. heterozyklische Verbindungen ebenfalls,
6. hydroaromatische Verbindungen gleichfalls.

Die aliphatischen Substanzen paaren sich weniger als die Halogensubstitutionsprodukte derselben. Pflanzenfresser sollen mehr Glukuronsäure bilden als Fleischfresser.

Während verfütterte ungepaarte Glukuronsäuren in Oxalsäure übergehen, treten gepaarte Glukuronsäuren unverändert in den Urin über.

Die ungepaarten Glukuronsäuren sind rechts-, die gepaarten linksdrehend. Durch das Auftreten der gepaarten Glukuronsäuren stellt sich naturgemäß eine Verringerung der

[108]) Zentralbl. f. d. med. Wissensch. 1892, S. 337.
[109]) Zeitschr. für klin. Med. 1900, Bd. 39, S. 473.
[110]) Berl. klin. Wochenschr. 1895, S. 567.
[111]) v. Noorden, Stoffwechsel 1907, Bd. 2, S. 221.
[112]) Zeitschr. für physiol. Chem. 1878, Bd. 2, S. 47.
[113]) Zeitschr. für physiol. Chem. 1879, Bd. 3, S. 422.
[114]) Zeitschr. für. klin. Med.. 1902, S. 47.

Aetherschwefelsäure ein. Mayer[115]) hält sogar die Glukuronsäureausscheidung ohne Zufuhr von Paarlingen für einen primären, die Verringerung der Aetherschwefelsäure für den sekundären Vorgang. Die Synthese der Glukuronsäurepaarung scheint in der Leber vor sich zu gehen (Embden). Diagnostisch wichtig ist das Verhalten des Urins. Derselbe zeigt Linksdrehung (nach $^1/_4$ bis $^3/_4$ stündigem Kochen mit 5%iger Schwefelsäure Rechtsdrehung) und Reduktion. Nach der Spaltung ist die Phlorogluzin- und Orzinprobe positiv.

Ich habe im vorstehenden versucht, in knappen Zügen ein Bild von den uns bis jetzt bekannten nichtdiabetischen Glykosurien zu geben. Es ist daraus zu ersehen, wie außerordentlich wichtig die Kenntnis der einzelnen Formen der transitorischen Glykosurien ist. Speziell der Praktiker sollte wenigstens die differentiell gegen Diabetes in Betracht kommenden Kriterien genau beherrschen. Er wird dann in vielen Fällen in der Lage sein, durch die richtige Diagnose seine Kranken vor unnützen diätetischen Verordnungen zu bewahren und auch prognostisch wichtige Schlüsse ziehen können.

Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Dr. H. Koschier.)

Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms.

Von Dr. **H. Koschier.**

Vor fünf Jahren habe ich in dieser Wochenschrift*) die von mir geübte Methode der Wundversorgung nach Larynxkarzinomoperationen beschrieben und auf Grund der damaligen günstigen Resultate mich berechtigt gefühlt, die Verläßlichkeit dieser Wundversorgung, besonders in bezug auf die postoperative Schluckpneumonie, als eine beinahe absolute zu bezeichnen. Heute bin ich nun in der Lage, zu den seinerzeit publizierten 13 Fällen eine weitere Serie von 15 nach derselben Methode operierten Larynxkarzinomen hinzuzufügen, deren ausnahmslos glatter Verlauf ohne postoperativen Todesfall die von mir damals ausgesprochenen Hoffnungen vollauf bestätigt.

Um Wiederholungen in den einzelnen Krankengeschichten zu vermeiden, möchte ich gleich hier bemerken, daß sämtliche Diagnosen von Herrn Prof. Albrecht histologisch bestätigt worden sind.

Fall XIV. F. S., 55 Jahre alt, aufgenommen am 15. März 1905. Seit Februar Schlingbeschwerden. Befund: Karzinom der Schleimhaut des linken Sinus piriformis, übergreifend auf die arycpiglottische Falte und den Aryknorpel.

Am 16. März Tracheotomie.

Am 23. März Radikaloperation: Exstirpation der linken Hälfte des Larynx und des entsprechenden Teiles der Schleimhaut der lateralen Rachenwand und Entfernung der Epiglottis.

Selbständige Ernährung. 7. April. Tamponwechsel. Fortgesetzte selbständige Nahrungsaufnahme.

17. April. Zweiter Tamponwechsel.

8. Mai. Vollständige Entfernung des Tampons.

27. Mai. Entlassung aus dem Spitale nach Vernähung der Larynxfistel. Schluckvermögen intakt, Atmung frei, Sprache ziemlich laut und deutlich.

Innerhalb des ersten Jahres Rezidiv. Tod 14 Monate nach der Operation.

Fall XV. M. M., 42 Jahre alt, seit $^3/_4$ Jahren Heiserkeit, in den letzten Monaten leichte Atemnot.

Befund am 26. März 1905. Karzinom des linken Stimmbandes, übergreifend auf das Taschenband und über die Medianlinie, hinüber auf die rechte Kehlkopfhälfte und nach oben auf die Epiglottis

27 März. Tracheotomie.

4. April. Radikaloperation. Exstirpation des ganzen Larynx und der Epiglottis. Tamponade.

6. April. Erster Schluckversuch mit günstigem Resultate.

Bis zum 16. April kann der Patient sich selbständig ernähren. Nach dem an diesem Tage vorgenommenen Tamponwechsel künstliche Ernährung mittels Schlundrohres.

Nach viermaligem weiteren Tamponwechsel wird am 20. Mai eine Schornsteinkanüle eingeführt.

23. Mai. Vernähung der Hautfistel.

29. Mai. Entfernung der Nähte und Entlassung des Patienten aus dem Spital.

Der Operierte ist bis heute rezidivfrei und wurde im April 1908 auf dem Laryngo-Rhinologenkongreß in Wien gesund vorgestellt.

Fall XVI. A. R., 56 Jahre alt, Aufnahme am 20. August 1905. Leichte Heiserkeit seit einigen Monaten. Kleiner Knoten am rechten Stimmband. Die Probeexzision ergibt Carcinoma epitheliale.

Tracheotomie. Acht Tage später Laryngofissur, Entfernung des Stimmbandes, typische Tamponade. Normaler Verlauf. Nach vier Wochen wird der Patient ohne Fistel entlassen. Derzeit rezidivfrei.

Fall XVII. A. N., 35 Jahre alt. Im September 1905 zeigte Patient eine Wucherung des linken Stimmbandes, die suspekt erschien. Der Kranke ließ die Vornahme einer Probeexzision nicht zu.

Ende Dezember desselben Jahres konnte man ein bedeutendes Wachstum der Wucherung konstatieren, welche aber noch immer genau auf das Stimmband beschränkt erschien. Die jetzt ausgeführte Probeexzision ergab ein Carcinoma epitheliale.

28. Dezember 1905. Tracheotomie. Sieben Tage später Radikaloperation. Bei der Laryngofissur zeigte sich, daß das Karzinom tatsächlich auf die Weichteile beschränkt geblieben war und eine sofort an Ort und Stelle ausgeführte mikroskopische Untersuchung mit dem Gefriermikrotom bestätigte den makroskopischen Befund. Ausräumung der Weichteile auf der rechten Seite, Tamponade. Glatter fieberloser Verlauf. Am 28. Januar 1906 wird der Patient ohne Fistel entlassen. Seit damals ist er rezidivfrei geblieben.

Fall XVIII. C. B., 64 Jahre alt. Im Jahre 1904 wurde auswärts ein verdächtiger Knoten an seinem linken Stimmbande konstatiert, welcher entfernt wurde und bei der histologischen Untersuchung ein sicheres Karzinom ergab. Die damals vorgeschlagene Operation wurde verweigert. Patient blieb ungefähr 1½ Jahre gesund. Nachher Wiederauftreten von Heiserkeit und zum Schlusse leichte Stenosenerscheinungen.

Am 18. April 1906 Aufnahme. Patient zeigt ein von dem linken Stimmband ausgehendes Karzinom, welches über die vordere Kommissur auf das andere Stimmband übergegriffen hat. Am 19. April 1906 Tracheotomie, zehn Tage später Radikaloperation. Nach der Eröffnung des Larynx stellt sich die Notwendigkeit heraus, den ganzen Larynx zu entfernen, daher Totalexstirpation. Versorgung der Wunde mittels Tamponade.

Der erste Tampon blieb elf Tage liegen; während dieser Zeit konnte der Patient anstandslos schlucken. Nach dem ersten Tamponwechsel künstliche Fütterung. Allmähliche Verkleinerung der Tampons. Am 18. Juni 1906 konnte an Stelle der Tamponade eine entsprechende Schornsteinkanüle eingeführt werden. Am 23. Juni 1906 verließ der Patient die Anstalt. Die Sprache war ziemlich schwach, aber verständlich; das Schlucken von festen Speisen verursachte überhaupt keine Schwierigkeiten, nur beim Trinken verschluckte sich Patient, wenn er nicht sehr acht gab.

Im Verlaufe der nächsten Jahre habe ich oft Gelegenheit gehabt, den Patienten zu untersuchen. Er trägt weiter die Schornsteinkanüle. Die Sprache hat sich bedeutend gekräftigt, so daß sie jetzt als laut bezeichnet werden kann, das Schlucken von flüssigen Speisen, selbst auch in größeren Mengen, verursacht dem Manne gar keine Beschwerden. Bis jetzt, Anfang Mai 1909, ist der Operierte rezidivfrei geblieben.

Fall XIX. E. St., 28 Jahre alt. Aufnahme am 6. August 1906. Seit drei Jahren besteht Heiserkeit. Die Untersuchung ergibt ein Karzinom der linken Larynxhälfte, welches das Stimmband, das Taschenband und die Schleimhaut des subchordalen Raumes ergriffen hat.

7. August. Tracheotomie. 14. August Radikaloperation: Entfernung der linken Ringknorpelplatte, des Aryknorpels und von zwei Dritteln des Ringknorpels.

Vom 15. August ab selbständige Ernährung bis zum 27. August, an welchem Tage der erste Tamponwechsel erfolgte. Von da an Schlundrohrfütterung bis zum 24. September. Von diesem Termine an konnte Patientin selbständig schlucken. Die Fistel wird mittels plastischen Verschlusses nach Gersuny ge-

[115]) Hofmeisters Beiträge 1901, Bd. 1, S. 310.

*) Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms 1904, Nr. 18 und 19.

deckt. Infolge der ausgiebigen Exstirpation des Ringknorpels bleibt eine leichte Stenose zurück und aus diesem Grunde verläßt Patientin am 14. Oktober das Spital mit der Kanüle, die sie bei Tage zugestopft trägt. Phonation gut.

Patientin stellte sich 1½ Jahre nach ihrer Entlassung wieder in Wien vor und wurde bei der Untersuchung die Rezidivfreiheit konstatiert. Laut unterdessen eingezogenen Erkundigungen ist sie auch jetzt (Ende April 1909) rezidivfrei.

Fall XX. J. B., 65 Jahre alt, klagt über seit drei Monaten bestehende Heiserkeit und Gewichtsabnahme.

Befund am 9. Oktober 1906: Karzinom des linken Stimmbandes.

10. Oktober. Tracheotomie.

18. Oktober. Laryngofissur, Entfernung des linken Stimmbandes, Paquelinisierung der Wunde. Tamponade.

Vom 19. Oktober an selbständige Nahrungsaufnahme.

25. Oktober. Entfernung des Tampons.

1. November. Entfernung der Kanüle. Die Wunde schließt sich spontan.

4. November. Patientin verläßt das Spital mit leidlich guter Stimme. Sie ist seither rezidivfrei geblieben.

Fall XXI. K. M., 36 Jahre alt. Seit einigen Monaten leichte Heiserkeit und rasches Ermüden beim Sprechen. Die Untersuchung am 15. Oktober 1906 ergab am Petiolus der Epiglottis ein ziemlich großes Infiltrat mit einem tieferen Einschnitt in der Mitte, welcher wie ein Geschwür aussah. Die Probeexzision ergab ein Carcinoma epitheliale. Am 19. Oktober 1906 Tracheotomie, am 28. Oktober Radikaloperation.

Zuerst Pharyngotomia subhyoidea. Eröffnung des Schlundes. Die Epiglottis wird vorgezogen und das an der Basis derselben sich befindende Karzinom rechts und links breit umschnitten, wobei ein großer Teil beider Schildknorpelplatten bis zum Ligamentum conicum mitentfernt wird. Tamponade.

Patient kann ganz gut schlucken. Am 25. November nach Entfernung des Tampons sekundäre Naht der Fistel. Am 30. November wird Patient ohne Trachealfistel entlassen. Die Stimme war verhältnismäßig gut. Sechs Monate später traten Drüsenrezidive am Halse auf, die sich als inoperabel erwiesen und nach weiteren acht Monaten erfolgte der Exitus.

Fall XXII. F. P., 52 Jahre alt. Leidet seit einigen Monaten an starker Heiserkeit. Die Untersuchung zeigt ein vom linken Stimmband ausgehendes und auch das Taschenband derselben Seite infiltrierendes Karzinom.

Am 17. Januar 1907 wird die Tracheotomie, zwölf Tage später die Radikaloperation ausgeführt. Abtragung der linken Kehlkopfhälfte. Tamponade.

Nach Entfernung des ersten Tampons künstliche Fütterung. Am 13. März wird der Patient ohne Fistel entlassen.

Sechs Monate später Rezidiv mit karzinomatöser Infiltration der regionären Drüsen und des oberen linken Lappens der Schilddrüse. Nach vier Monaten Exitus.

Fall XXIII. E. R., 50 Jahre alt. Seit Dezember 1906 Schmerzen im rechten Ohre und Schlingbeschwerden. Am 12. März 1907 Aufnahme ins Spital. Die Untersuchung ergibt ein Karzinom des rechten Sinus piriformis und der aryepiglottischen Falte.

Am 13. März Tracheotomie. Zugleich werden ziemlich große karzinomatose Drüsen am Hals entfernt. Leichte Bronchitis.

Am 12. April Eröffnung des Larynx. Resektion des Aryknorpels, der aryepiglottischen Falte und eines Teiles der Schildknorpelplatte. Da die karzinomatöse Infiltration auch die Oesophaguswand ergriff, konnte ich auf eine radikale Entfernung des Neoplasmas nicht rechnen und ich ließ die Operation unvollendet.

Vom 14. April selbständige Nahrungsaufnahme bis zum 28. April, an welchem Tage der erste Tampon entfernt wird und die Ernährung mittels Schlundrohres beginnt. Am 4. Mai verläßt der Patient das Spital mit der Kanüle.

Innerhalb des ersten Jahres Rezidiv und Exitus.

Fall XXIV. A. G., 46 Jahre alt. Aufnahme am 3. April 1907. Seit Januar d. J. Heiserkeit. Die Untersuchung zeigt ein Karzinom des linken Stimmbandes.

Am 14. April Tracheotomie.

Am 22. April Laryngofissur und Exstirpation des linken Stimmbandes und des linken Aryknorpels sowie der Weichteile der linken Larynxhälfte. Paquelinisation.

Selbständige Nahrungsaufnahme bis zu dem am 29. April erfolgenden ersten Tamponwechsel. Am 2. Mai Entfernung der Kanüle. Spontaner Verschluß der Halsfistel. Am 9. Mai wird Patient aus dem Spitale entlassen.

Bis jetzt rezidivfrei.

Fall XXV. L. D., 49 Jahre alt, wurde am 25. April 1908 ins Spital aufgenommen. Seit einem halben Jahre leidet Patient an Schluckbeschwerden, Schmerzen im Ohre und leichter Heiserkeit.

Karzinom des linken Sinus piriformis, auf die Rachenschleimhaut übergreifend.

Am 25. April Tracheotomie.

Am 9. Mai Radikaloperation: Exstirpation der linken Larynxhälfte und eines Stückes der vorderen Oesophagealwand sowie eines guldenstückgroßen Stückes der hinteren Pharynxwand.

Am 12. Mai Einführung eines Verweilschlundrohres, durch welches die Nahrungsaufnahme erfolgt. Tamponwechsel alle sechs Tage.

Während der Nachbehandlung traten große metastatische Drüsen an der linken Halsseite bis zum Ohre und nach rückwärts bis über den Processus mastoideus reichend auf. Exitus am 15. August 1908.

Fall XXVI. N. R., 65 Jahre alt. Seit mehreren Monaten Heiserkeit und leichte Atemnot. Die Untersuchung ergibt karzinomatöse Infiltration des rechten Stimmbandes auf das Taschenband übergreifend.

Tracheotomie am 14. Mai 1908, Radikaloperation sieben Tage darnach. Bei der Eröffnung des Larynx zeigt sich, daß das Karzinom auf die Weichteile beschränkt ist. Vollständige Entfernung derselben und Tamponade.

Am 13. Juni wird der Patient ohne Kanüle entlassen. Acht Monate später soll ein Rezidiv aufgetreten sein.

Fall XXVII. M. V., 41 Jahre alt. Seit einigen Monaten bemerkt der Patient eine Aenderung in seiner Stimme. Sie ist klar, hat aber einen gepreßten Charakter. Eine Untersuchung des Larynx konnte früher in der Heimat des Patienten wegen enormer Empfindlichkeit desselben nicht vorgenommen werden. Nach ausgiebiger Kokainisierung konnte ich eine Infiltration der linken aryepiglottischen Falte gegen die Epiglottis zu konstatieren. Eine Probeexzision ließ Patient nicht zu.

Am 6. Juni 1908 kam Patient wieder zu mir. Die nunmehr vorgenommene Probeexzision ergab ein Carcinoma epitheliale.

Am 7. Juni Tracheotomie. Am 18. Juni Vornahme der Radikaloperation: Außer dem vertikalen Hautschnitte wird entsprechend der Lokalisation des Karzinoms auf der linken Hälfte der Epiglottis knapp unterhalb des Zungenbeins vom vertikalen Schnitte nach links ein querer Schnitt auf die Membrana hyothyreoidea geführt.

Entfernung der linken Hälfte des Kehlkopfes und der ganzen Epiglottis. Die ebenfalls karzinomatös infiltrierte linke seitliche Rachenwand und die linke Hälfte der hinteren Rachenwand werden mitexstirpiert, der Defekt, so weit es möglich war, durch Naht verkleinert. Tamponade.

Zum Zwecke der Ernährung wird ein Drainrohr durch die Nase in den Schlund eingeführt. Normaler glatter Verlauf. Nach allmählicher Verkleinerung der Tampons konnte die Hautwunde bis auf eine kleine Lücke vernäht werden. Das Schlucken fester Speisen war ganz zufriedenstellend, das flüssiger Nahrung weniger.

Da Patient seine Entlassung (21. August 1908) wünschte, bevor er das Schlucken vollkommen erlernt hatte, habe ich ihm oben eine kleine Fistel gelassen, damit er sich eventuell durch Nelatonkatheter ernähren könne. Die Ende März 1909 eingetroffene Nachricht läßt mit Sicherheit annehmen, daß ein Drüsenrezidiv vorliegt.

Fall XXVIII. M. G., 67 Jahre alt, leidet angeblich seit zwei Monaten an Heiserkeit. Die Untersuchung ergibt ein Karzinom des rechten Stimmbandes.

3. Juli 1908. Tracheotomie.

14. Juli. Radikaloperation: Exstirpation der rechten Larynxhälfte.

Patient kann vom 15. Juli an selbständig schlucken. Am 28. Juli erster Tamponwechsel.

Patient kann während der ganzen Nachbehandlung mit der einzigen Ausnahme des 15. August selbständig essen.

Am 4. September Entfernung der Kanüle und Naht der Fistel.

Am 18. September wird Patient aus dem Spitale entlassen.

Im Anschlusse an die mitgeteilten Krankengeschichten mögen einige Bemerkungen über das von uns geübte

Operationsverfahren und über die von anderen Operateuren bevorzugten Methoden Platz finden.

Vor allem wollen wir uns mit der Frage der einzeitigen oder zweizeitigen Operationsmethoden befassen. Alle hier mitgeteilten Fälle (auch die Laryngofissuren) sind zweizeitig operiert worden, d. h. es wurde zunächst die Tracheotomie gemacht und nach Verheilung der Trachealwunde, also sechs bis acht Tage nach der ersten Operation, die Exstirpation des Karzinoms vorgenommen.

Besonders in bezug auf die Laryngofissuren herrschen in dieser Beziehung verschiedene Meinungen. Von einigen Operateuren werden die Laryngofissuren ohne Vornahme einer präventiven Tracheotomie ausgeführt, der Schildknorpel wird durchschnitten, das Karzinom exstirpiert, die genaue Blutstillung besorgt und dann die Wunde durch Naht komplett geschlossen, so daß der betreffende Patient unmittelbar nach der Operation wiederum durch den Kehlkopf atmet.

Andere Operateure, so Moure in Bordeaux, ziehen es vor, zunächst die Tracheotomie zu machen und die von ihm angegebene Kanüle einzuführen, worauf gleich die Laryngofissur und Exstirpation des Karzinoms ausgeführt wird, sodann sowohl die Kehlkopfwunde, als die Trachealwunde durch Naht vollständig geschlossen wird.

Einzelne Operateure wieder führen die Operation einzeitig durch, i. e. präventive Tracheotomie und Laryngofissur zugleich, tamponieren aber dann den Kehlkopf und lassen die Kanüle einige Tage liegen.

Diese drei erwähnten Methoden kürzen wohl die Dauer der Behandlung ein wenig ab; besonders in jenen Fällen, in denen man bloß die Laryngofissur macht, beträgt der Spitalsaufenthalt der so behandelten Patienten bloß wenige Tage. Ebenfalls verkürzt, wenn auch weniger, erscheint die Behandlungszeit in denjenigen Fällen, bei denen man in derselben Sitzung die Tracheotomie und Laryngofissur ausführt und die Trachealkanüle beläßt.

Für die ausschließliche Vornahme der Laryngofissor konnten wir uns aber trotz mancher günstiger Mitteilungen in Anbetracht der schlechten Erfahrungen, die andere Operateure, wenigstens bei uns in Wien, damit gemacht haben, nicht entschließen.

Für ganz kleine Karzinome, die nur einen geringen Teil des Stimmbandes einnehmen und bei denen bloß eine kleine Exzision aus demselben genügt, mag ja das Verfahren ganz gute Resultate geben, aber bei größeren Eingriffen, wenigstens in den Fällen, die uns zur Kenntnis gelangt sind, sind nachträgliche Schwellungen im Kehlkopf aufgetreten, manchmal auch Nachblutungen, die dann erst recht die Eröffnung der Wunde und nachträgliche Einführung der Kanüle erheischten. Einige von diesen Fällen sind infolgedessen sogar unglücklich verlaufen, wozu schwere Bronchitiden und nachfolgende Pneumonien den Anlaß gaben.

In vielleicht geringerem Maße müssen wir dasselbe Mißtrauen der Monreschen Methode entgegenbringen. Dieser Autor gibt wohl nicht die Zahl der von ihm operierten Patienten an, erwähnt aber in seinem Berichte einen Todesfall infolge von Bronchitis und Pneumonie. Moure gibt als mögliche Komplikation das Auftreten von, wie er sagt, „leichten Hautemphysemen", herrührend von einer kleinen Dehiszenz der Schildknorpel-, resp. Trachealnaht, an. Er fügt nicht hinzu, ob er dann gezwungen war, nachträglich eine Kanüle einzuführen, was doch, wenn das Hautemphysem leicht bleiben sollte, unbedingt notwendig sein müßte. Ohne einen solchen Eingriff wäre doch kaum zu erwarten, daß dieses Emphysem zurückgeht, respektive innerhalb geringer Grenzen verbleibt.

Außerdem erscheint uns die Durchführung einer genauen, exakten Blutstillung ohne Tamponade bei halbwegs größeren Eingriffen im Kehlkopf, welche doch bei diesem Verfahren unerläßlich ist, mit großer Gefahr verbunden, weil jedenfalls der Paquelin zu Hilfe genommen werden muß und derselbe besonders in der Nähe der aryepiglottischen Falten wegen der Weichheit dieses Gewebes nachträgliche Schwellungen hervorrufen kann, die unter Umständen Glottisödem und dadurch eine akute Larynxstenose erzeugen können.

Geringere Nachteile scheint die einzeitige Vornahme der präventiven Tracheotomie und der Laryngotomie unter späterer Belassung der Kanüle zu bieten. Die Unannehmlichkeiten, die daraus erwachsen können, bestehen vor allem darin, daß, wie bekannt, jede Eröffnung der Luftröhre wegen der Trockenheit und Kälte der durch die Kanüle eingeatmeten Luft, eine gewisse Reizung der Schleimhaut derselben, unter Umständen auch der Bronchien erzeugt und daß mitunter infolge der an diese Reizungszustände sich anschließenden leichten Bronchitiden Temperatursteigerungen sich einzustellen pflegen. Bei den in der Narkose ausgeführten Operationen spielen jedenfalls auch die Chloroformdämpfe in dieser Richtung eine gewisse Rolle. Wir trachten zwar durch Einatmenlassen von feuchter und vorerwärmter Luft, sei es durch einen Inhalationsapparat, sei es dadurch, daß man über die Kanülenöffnung einen feuchten Gazestreifen halten läßt, diesem Uebelstande entgegenzuwirken, aber trotzdem stellen sich die früher erwähnten Zustände häufig genug wieder ein.

Bei der einzeitig ausgeführten Laryngofissur befindet sich der Patient diesen geschilderten Folgen der Operation gegenüber in einem minder widerstandsfähigen Zustande, als wenn er nur tracheotomiert worden wäre. Außerdem erschweren ihm die Wunde im Kehlkopf und die damit verbundene Erschwerung der verschiedenen Bewegungen die Erlernung der, ich möchte sagen, Technik der Atmung und des Hustens durch die Kanüle.

Wenn man bedenkt, daß diesem Nachteile nur eine Abkürzung des Operationsverfahrens um ungefähr eine Woche gegenübersteht, dann wird es wohl begreiflich, daß wir für unsere Patienten auch bei der Laryngofissur die zweizeitige Operation gewählt haben.

Zur Vermeidung der Blutaspiration während der Operation haben wir in den meisten Fällen die Trendelenburgsche Kanüle angewendet. Mitunter, besonders bei kleinen Stimmbandkarzinomen, konnten wir von deren Einführung Abstand nehmen und wir haben mit einem Gazestreifen, der in die Luftröhre oberhalb der Kanüle eingeführt worden war, unser Auslangen gefunden. Voraussetzung dafür ist, daß man vor der Eröffnung des Kehlkopfes eine genaue Blutstillung der den Schildknorpel bedeckenden Gewebsschichten vornimmt.

Mit den von Moure geäußerten Ansichten über die Gefahren der Trendelenburgschen Kanüle können wir nicht übereinstimmen. Moure ist nämlich der Meinung, daß eventuell durch starkes Aufblähen der Trendelenburgschen Kanüle ein Druck auf den Nervus recurrens ausgeübt und dadurch eine Synkope erzeugt werden könnte.

Wir glauben kaum, daß bei halbwegs vorsichtiger Anwendung der genannten Kanüle eine solche Möglichkeit in Betracht zu ziehen wäre, möchten aber hiezu gleich bemerken, daß das Kaliber der gewöhnlichen, im Handel vorkommenden Trendelenburgschen Kanülen viel zu groß ist und daß die besten Dienste nur von ganz dünnen Kanülen geleistet werden, die einerseits für die ungestörte Atmung des Patienten vollkommen genügen, anderseits die Uebersicht des Operationsfeldes nicht beeinträchtigen.

Außerdem ist darauf besonders zu achten, daß der untere Pol des Ballons in einer gewissen Entfernung von der unteren Oeffnung der Kanüle sich befindet, weil er sonst im aufgeblähten Zustande durch Vorlagerung die Oeffnung verlegen könnte.

Eine Gefahr der Trendelenburgschen Kanüle im Sinne einer Nekrose der Schleimhaut der Luftröhre kann nur dann eintreten, wenn man dieselbe mit dem aufgeblähten Ballon tagelang nach der Operation in der Trachea des Operierten beläßt. Es ist unbedingt notwendig, die Ballonkanüle nach beendigter Operation zu entfernen und durch eine gewöhnliche Kanüle zu ersetzen. In keinem

einzigen der von uns operierten Fälle haben wir dank dieser Vorsichtsmaßregeln eine nachteilige Wirkung an der Schleimhaut der Luftröhre gesehen.

Bei Patienten, welche eine Vergrößerung der Schilddrüse, speziell eine Vergrößerung des Isthmus derselben aufweisen, beschränken wir uns beim ersten Eingriffe nicht auf die alleinige Vornahme der Tracheotomie, sondern besorgen daran anschließend die doppelte Unterbindung und die Durchschneidung des Isthmus, damit die Gefahr beseitigt werde, daß nachträglich durch Arrosion des Schilddrüsengewebes von seiten der Kanüle Hämorrhagien während der Nachbehandlung entstehen. Bekanntlich können solche Hämorrhagien aus Schilddrüsengefäßen unter Umständen recht unangenehm werden, besonders dann, wenn nicht rasch ärztliche Hilfe bei der Hand ist. Es kann leicht zu einer Aspiration von Blut mit nachfolgender Pneumonie kommen.

Im Falle einer solchen Blutung kann als erste Hilfe die digitale Kompression der Karotis ausgezeichnete Dienste bis zum Transporte des betreffenden Patienten in den Operationssaal leisten, woselbst man dann die blutende Stelle aufsucht und behandelt. Auch während des letzteren Eingriffes bewährt sich die Kompression der Karotis ganz vorzüglich.

Da wir auch bei den Laryngofissuren eine exakte Tamponade des Kehlkopfes mit einem kleinen Mikuliczschen Tampon ausführen, haben wir es immer vorgezogen, von einer Naht des Schildknorpels und der Haut darüber abzusehen. Dadurch ist wohl der Verlauf etwas in die Länge gezogen, aber sicherlich nicht um mehr als um einige Tage und es war auch in der Regel die Vornahme einer sekundären Naht, um die Fistel zu schließen, nicht notwendig.

Was zugunsten der zweizeitigen Vornahme der Operation bei der Laryngofissur bemerkt wurde, hat selbstverständlich noch mehr Gültigkeit für diejenigen Fälle, in denen eine einseitige Larynxexstirpation oder die Entfernung eines größeren Teiles des Larynx notwendig erscheint.

Nach den Laryngofissuren ist der Schluckakt im großen und ganzen nicht besonders erschwert und die meisten Patienten sind in der Lage, auch ohne Tamponade des Kehlkopfes tadellos zu schlucken. Ganz anders sind die Verhältnisse nach eingreifenderen Operationen, nach partiellen Larynxexstirpationen, bei denen ein beträchtlicher Teil des knorpeligen Kehlkopfgerüstes entfernt wurde.

Hier ist der regelmäßige, normale Ablauf des Schluckaktes aufgehoben. Mundhöhlensekret und Speisen können nur zu leicht in die Trachea statt in den Oesophagus gelangen und dadurch konsekutive Schluckpneumonien sich entwickeln, die bekanntlich die Hauptursache, ja beinahe die einzige Ursache der postoperativen Todesfälle sind.

Weiters kommt ebenfalls im Sinne der Erzeugung einer Schluckpneumonie, wenn auch erst in zweiter Linie, das Sekret der gesetzten Wunde in Betracht. Zum sekretdichten Abschluß der Wunde und des Schlundes gegen die Trachea hin haben wir in unserer früheren Publikation eine Methode der Wundversorgung auf Grund unserer Erfahrungen empfohlen, deren Beschreibung wir hier in Kürze wiederholen möchten.

Nach vollendeter Exstirpation des kranken Larynxteiles wird die Wundhöhle mit einem Jodoformgazeschleier genauestens austapeziert, wobei der Finger die tadellose Adaptierung der Gaze an die Wand kontrollieren muß. Dann wird ein schmaler Jodoformgazestreifen in diesen Sack nach Art eines Mikulicztampons eingeführt und damit die ganze Höhle sowohl hinunter gegen die Trachea als nach oben gegen den Schlund zu voll ausgefüllt. Wenn die Tamponade ihren Zweck erreichen soll, muß sie außerordentlich exakt angelegt sein. Wir möchten sie in dieser Beziehung mit einer Plombe vergleichen. Ein leichter Kompressivverband fixiert den Tampon in vollkommen ausreichender Weise.

Wenn wir, was gewöhnlich der Fall ist, mit dem vertikalen Schnitte allein ausgekommen sind, haben wir überhaupt keine Naht angelegt. Nur wenn wegen der Größe des exstirpierten Stückes die Anlegung des T-Schnittes notwendig wird, wird der horizontale Teil desselben durch Naht geschlossen.

Es ist selbstverständlich, daß eine solche Versorgung der Wunde der üblichen Tamponade mittels eines Gazestreifens gegenüber große Vorteile bietet. Der Tampon bleibt unverrückbar bei Schluck- oder Würgbewegungen, es kann nicht passieren, daß der Gazestreifen neben der Kanüle in die Trachea hinunter oder nach oben gegen den Schlund hin sich verschiebt und die manchmal recht bedrohlichen Folgeerscheinungen einer solchen Lageveränderung eintreten.

Der Tampon bildet einen absolut dicht abschließenden Wall gegen das Ueberfließen sowohl des Wundsekretes, als auch des Speichels und der Speisen während der Nahrungsaufnahme. Dementsprechend sind auch die Patienten vom zweiten Tage nach der Operation an in der Lage, ohne Schwierigkeit über den Tampon hinweg selbständig zu schlucken. Dadurch entfällt die Notwendigkeit der künstlichen Ernährung mittels Schlundrohres, welche, wie bekannt, wegen der möglichen Verletzung bei der Einführung desselben leicht die Ursache von Infektionen abgeben kann.

Der erste Tampon bleibt so lange als möglich liegen; vor dem zehnten, elften Tage waren wir niemals genötigt, ihn zu entfernen. Sehr häufig konnten wir ihn aber viel länger, 15 bis 20 Tage, an Ort und Stelle belassen. Bei der Entfernung des ersten Tampons sieht man, daß die Wunde bereits vollkommen ausgranuliert ist und sich entsprechend verkleinert hat. Nunmehr wird ein neuer, natürlich kleinerer Tampon derselben Art eingeführt und nach vier- bis fünfmaligem Wechsel im Verlaufe von ungefähr vier bis fünf Wochen hat sich die Wundhöhle so weit verkleinert, daß man von einer weiteren Tamponade überhaupt Abstand nehmen kann und die Operierten ohne Gefahr schlucken können.

Der zweite Tampon und die weiteren können sehr häufig nicht so genau angelegt werden, daß sie für die Nahrungsaufnahme unbedingt suffizient sind und daher tritt jetzt an uns in diesem Falle die Notwendigkeit der künstlichen Ernährung mittels Schlundrohres heran.

Die Gefahren derselben sind aber jetzt, ungefähr zehn Tage nach der Operation, jedenfalls nicht mehr so groß wie unmittelbar nach derselben. Die Wunde hat sich bereits konsolidiert, das Gewebe hat eine größere Widerstandsfähigkeit und die Einführung der Bougies geht in der Regel ohne besondere Schwierigkeiten vor sich. Geschickteren Patienten konnten wir sogar diese Manipulation anstandslos anvertrauen.

Nach größeren Eingriffen, bei denen auch ein beträchtlicher Teil der Rachenschleimhaut entfernt werden mußte, habe ich vorgezogen, ein Verweildrainrohr durch die Nase in den Schlund zu verwenden.

Ist die Heilung der Kehlkopfwunde entsprechend weit gediehen, dann wird die Kanüle entfernt und die Fistel im Bereiche des Larynx und der Trachea durch sekundäre Hautnaht zum Verschlusse gebracht.

Bei unseren partiellen Larynxexstirpationen waren wir nur dreimal gezwungen, die Kanüle zu belassen, einmal (Fall XXIII), weil die Operation unvollständig geblieben und baldige Rezidive zu erwarten war, zweimal (Fall IV und Fall XIX), weil infolge der ausgiebigen Entfernung der Cartilago cricoidea eine Stenose des Larynx in ihrem Bereiche zurückgeblieben war. Uebrigens tragen auch diese zwei Patienten die Kanüle tagsüber zugestopft.

Gluck, dessen große Verdienste um die Ausbildung der Technik der Larynxkarzinomoperationen zu bekannt sind, um hier besonders hervorgehoben zu werden, kombiniert die einseitige Larynxexstirpation mit einer Plastik. Ein Hautlappen wird in die Wundhöhle hineingeschlagen, mit der erhalten gebliebenen Schleimhaut der gesunden Seite exakt vernäht und mittels eines Tampons bis zur Ausheilung fixiert. Dadurch wird die Operationswunde gedeckt

und es kann dementsprechend kein Wundsekret in die Luftröhre hinunterfließen. Die eine Ursache der postoperativen Schluckpneumonie ist mithin beseitigt.

Die andere Quelle der Schluckpneumonie, nämlich das Hinabfließen der Mundhöhlensekrete und der Speisen in die Trachea, wird ähnlich wie bei den anderen Methoden durch genaue Tamponade verhindert.

Ich glaube aber, daß dieser Quelle der postoperativen Pneumonie eine unvergleichlich höhere Bedeutung zukommt als der erstgenannten und möchte meinen, daß Gluck seine ausgezeichneten Erfolge bei partieller Laryngektomie nicht so sehr der plastischen Deckung der Wunde, als der genauen Tamponade der entstandenen Höhle verdankt.

Denn selbst nach vollständiger Anheilung des plastischen Hautlappens, also erfolgter anatomischer Ansheilung des operativen Eingriffes, wird noch immer die Gefahr der Schluckpneumonie bestehen, wenn man die Operierten ohne genügende Tamponade läßt, weil sie sich noch immer nicht an die neuen Verhältnisse in ihrem Schlunde gewöhnt haben und noch nicht in der Lage sind, den Speichel, respektive die Bissen über den bestehenden Defekt hinweg in ihren Oesophagus gleiten zu lassen. Es deckt sich also der Begriff der anatomischen Heilung nicht mit jenem der funktionellen.

Für den operativen Erfolg aber ist nur die funktionelle Heilung maßgebend.

In bezug auf den kosmetischen und phonetischen Erfolg der plastischen Laryngektomien wäre noch zu erwähnen, daß die derart Operierten ein Laryngoschisma behalten, welches wohl durch eine zweite Operation behoben werden kann, während bei den anderen ohne Glucksche Plastik laryngektomierten Individuen in der Regel die Fistel ohne weiteres durch einfache Hautnaht geschlossen werden kann.

Bei meinen Totalexstirpationen des Larynx bin ich genau so vorgegangen wie bei meinen partiellen. Zur Abschließung des Schlundes von der Luftröhre habe ich ebenfalls einen Mikulicztampon genommen, nur natürlich einen größeren. Der Erfolg war genau derselbe wie bei den Hemilaryngektomien. Die Operierten konnten vom zweiten Tage nach der Operation an ebenso wie die Hemilaryngektomierten anstandslos schlucken und die Sekretdichtigkeit des Tampons hat auch in diesen Fällen nicht versagt.

Die Entfernung des ersten Tampons erfolgte nach 10 bis 16 Tagen und von nun an war die künstliche Ernährung notwendig. Schon bei der Entfernung des ersten Tampons konnte man eine vollständige Ausgranulierung der Wunde konstatieren und unter Einführung von immer kleineren Tampons erfolgte gradatim in ungefähr fünf bis sechs Wochen eine so ausgiebige Zusammenziehung des Kavums, daß man an die Einführung einer Schornsteinkanüle denken konnte.

Die Wahl der Schornsteinkanüle bildet natürlich große Schwierigkeiten. Man muß viele Versuche machen, bis man die passende gefunden hat. Dabei ist die Mitarbeit eines geschickten Instrumentenmachers von großer Wichtigkeit.

Zum Schlusse wird die Hautfistel bis auf die für die Einführung der Kanüle bestimmte kleine Lücke vernäht. Die Operierten können die Kanüle stets verstopft halten, atmen beständig durch den Mund, sprechen ohne Schwierigkeit ziemlich laut durch inzwischen entstandene Schleimhautfalten und können natürlich ganz gut schlucken. Außerdem sind sie in der Lage, durch einen höheren Kragen die äußere Mündung der Kanüle zu verdecken, so daß selbst ihre nächste Umgebung nichts merkt.

Sie sind infolgedessen in bezug auf ihre zukünftige Erwerbsfähigkeit sehr gut daran. In dieser Beziehung möchte ich erwähnen, daß einer, der von mir auf diese Weise operierten Kranken, Maschinist beim österreichischen Lloyd, durch 2½ Jahre bis zu seinem infolge Herzschlag plötzlich eingetretenen Tode, seinen sicherlich nicht leichten Dienst tadellos versehen konnte und sogar während dieser Zeit zum Obermaschinisten avancierte. Von diesem Falle muß ich noch besonders hervorheben, daß die Stimme nach der Operation geradezu ausgezeichnet war.

(Schluß folgt.)

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Primarius Dr. Rudolf Frank.)

Ein Instrument zur Anlegung von Magen- und Darmanastomosen.

Von Dr. **Rudolf Frank**, k. k. Primararzt und Privatdozent.

Obwohl die Resultate der Anastomosen und Resektionen an Magen und Darm mit der üblichen mehrschichtigen Darmnaht — Schleimhaut und seromuskulärer Naht — in der Hand geübter Chirurgen glänzende sind, so macht sich doch seit langer Zeit das Bestreben geltend, die Vereinigung durch Apparate zu erleichtern und die Störungen der Asepsis mit größerer Sicherheit zu verhindern.

Eine Darmnaht ist leicht auszuführen, wenn sie bei gut entleerten und abgeschlossenen, bequem vor den Bauch vorgezogenen, auf Kompressen gelagerten Därmen, bei ungestörter Narkose mit geschulter Assistenz in voller Ruhe vorgenommen werden kann.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Nahtstellen nicht gut vorgezogen werden können, die Abklemmung des Magens oder der Därme aus irgend einem Grunde eine mangelhafte ist, starkes Pressen während der Narkose Unordnung im Operationsfelde verursacht, Mageninhalt vorgepreßt wird, die in solchen Fällen besonders nötige Assistenz versagt; dann macht sich der Wunsch nach sicher wirkenden Apparaten geltend, welche die Naht von diesen störenden Momenten unabhängig gestalten würden.

Ich erlaube mir in folgendem die Anwendung eines solchen Instumentes zur Anlegung von Anastomosen zu beschreiben, welches ich vom Instrumentenmacher Reiner anfertigen ließ.

Wie ich nachträglich aus der Literatur ersah, hat das dabei verfolgte Prinzip in anderer Form schon zweimal Anwendung gefunden.

A. Gilbert (A method of gastrointestinal anastomosis, New York med. record, 10. Dezember 1904, Zentralblatt für Chirurgie 1905, Nr. 14, S. 379) hat eine Zange angegeben, welche wie eine große Péansche Klemme aussieht; je eine Branche wird durch eine kleine Oeffnung in die zu anastomosierenden Organe eingeführt, das Instrument geschlossen, entsprechende Nähte angelegt und dann die Zwischenwand durch ein kleines Messerchen, das durch einen kleinen Kanal von außen zwischen die Branchen hineingestoßen werden kann, getrennt.

Eine ähnliche Anastomosenzange wurde angegeben von Dr. Eugen Joseph (Zur Technik der Gastroenterostomie und Enteroanastomose, Zentralblatt für Chirurgie 1906, Nr. 20, S. 567).

Das Instrument, das der Zweifelschen Gefäßklemme nachgebildet ist, hat statt des einfachen Schlosses ein Gelenksparallelogramm, das stärkere Quetschung erzielt; das Gebiß der Zange zeigt Längsspalten, in der einen Branche kann durch eine Schiebervorrichtung ein aus der Furche vorragendes dreieckiges Messerchen hin- und herbewegt werden. Die Branchen der geöffneten Zange werden in je eine Oeffnung der zu anastomosierenden Teile eingeführt, durch Schließen der Zange werden die Teile aneinandergequetscht, Lembertsche Nähte angelegt, die Trennung durch Bewegung des Schiebers erzielt.

Das von mir verwendete Instrument (Fig. I u. II) besteht aus 2 Branchen, von denen jede einen 7 cm langen längsgerieften Gebiß- und einem winkelig abgeknickten Griffteil besitzt. Der abgeknickte Teil zeigt an der einen Branche eine Furche, an der anderen eine in diese passende Nute; beim Schließen des Instrumentes kommt Nut und Fuge zu-

sammen und vereinigen beide Teile unverrückbar. Zwei Schrauben am Griffteile gestatten, die Gebißteile ganz parallel aneinander zu pressen und die gefaßten Darmteile stark zu quetschen. Beide Gebißteile sind von einer längslaufenden Furche durchzogen, welche sich am geschlossenen

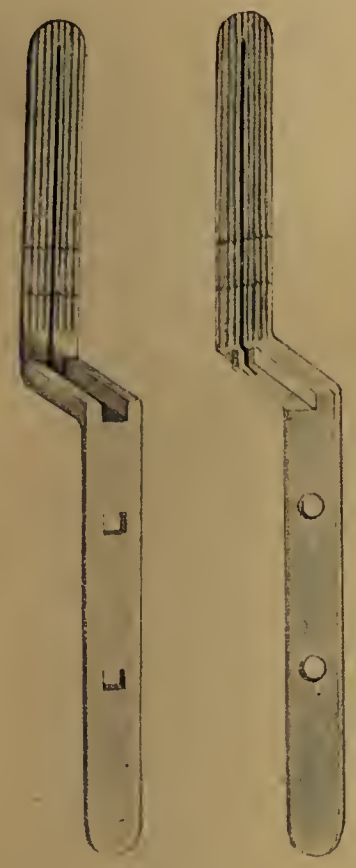


Fig. I.
Das Instrument offen.

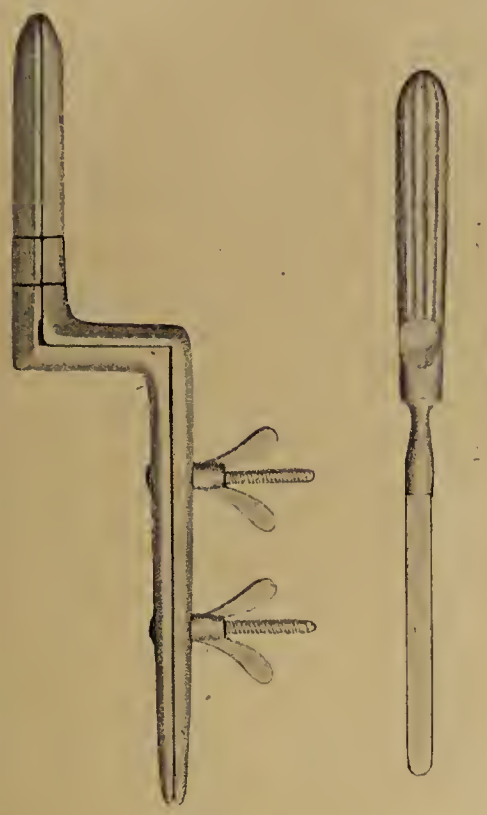


Fig. II.
Das Instrument geschlossen, daneben das Messer.

Instrumente zu einem von dem abgeknickten Teile der Zange bis nahe an die Gebißenden verlaufenden Kanale vereinigen, durch welchen Kanal ein flaches Messer vorgestoßen werden kann, welches die Bestimmung hat, die gequetschten Darmteile nach erfolgter Naht zu durchtrennen und die Anastomose zu öffnen. An den Gebißteilen finden sich quergestellte miteinander korrespondierende Furchen, welche dazu dienen, die Schnürnaht des Darmloches aufzunehmen.

Fig. III.
Magen und Darm zur Gastroenterostomia retrocolica posterior vorbereitet mit den die Lücken umgebenden Tabaksbeutelnähten.

Der Vorgang der Anastomosenbildung ist nun folgender: An je einer Stelle der zu vereinigenden Därme oder des Magens und Darmes wird je eine einen kleinen Bezirk umschließende Tabaksbeutelnaht (Fig. III) (seromuskulär angelegt. Im Zentrum dieser Stelle wird eine kleine Lücke in den Darm, resp. Magen gemacht und der Gebißteil je einer Branche durch die Lücken eingeschoben. Sofort wird die Tabaksbeutelnaht zugezogen u. zw. so, daß sie in einer der am Gebißteile angebrachten Rillen festsitzt (Fig. IV). Sowie beide Branchen eingebunden sind, kann das Instrument

Fig. IV.
Die Branchen des Instrumentes sind in die Lücken eingeführt und eingebunden.

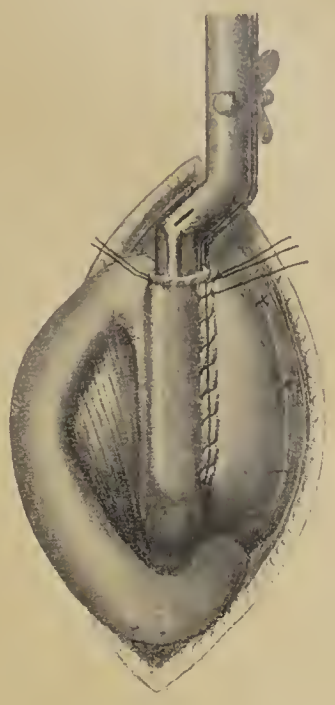


Fig. V.
Die fortlaufende Naht auf der einen Seite von oben nach unten.

geschlossen und durch Einsetzen der Schrauben das Aneinanderquetschen der Darmteile vorgenommen werden (Fig V). Die Schrauben werden maximal angezogen. Das Ganze stellt nun ein mit dem Griffe dirigierbares Gebilde dar, welches die zu vereinigenden Darmteile aneinandergequetscht festhält und dem Darm- oder Mageninhalte den Austritt nicht

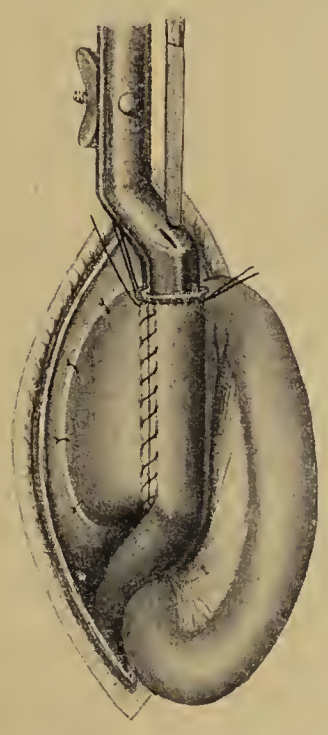


Fig. VI.
Die fortlaufende Naht auf der anderen Seite von unten nach aufwärts. Das Messer wird nun eingestoßen.

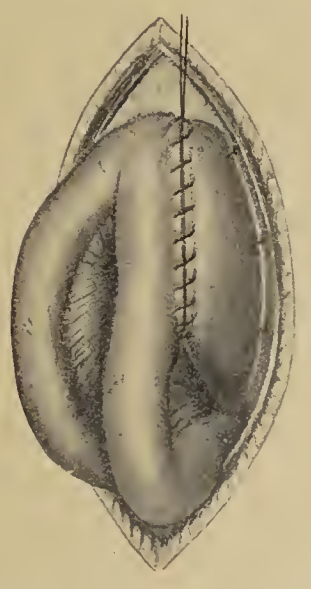


Fig. VII.
Das Instrument ist herausgezogen, die Anastomose durch Knüpfen der fortlaufenden Naht beendet.

gestattet. Eine fortlaufende seromuskuläre Naht vereinigt nun die aneinandergepreßten Teile; die fortlaufende Naht beginnt mit einer Knopfstelle an einer Seite bei der Rille (siehe Fig. V), läuft entlang den Branchen bis zur Spitze, hier angelangt, wird die Naht unter dem Darme durchgezogen und an

der anderen Seite von der Spitze bis zur Rille fortgeführt (Fig. VI); schließlich umgeht die Naht die Eintrittsstelle der Gebisse in den Darm. Nun wird das flache Messer in Tätigkeit gesetzt, in den Spalt eingestoßen und mehrmals hin- und hergeführt; es durchtrennt die aneinandergepreßten zu anastomosierenden Darmteile, öffnet die Anastomose und zerschneidet gleichzeitig die die beiden Darmlücken an die beiden Branchen befestigenden Seidennähte, welche nun ebenso wie das wieder geöffnete Instrument herausgezogen werden können. Die nun restierende, an den Fäden emporgehaltene Darmlücke wird durch Knüpfen beider Fadenenden geschlossen (Fig. VII) und die Anastomose ist fertig.

Ich hatte bisher erst in zwei Fällen (Darmausschaltungen wegen komplizierter Kotfisteln) Gelegenheit, das Instrument zu Dünn-Dickdarmanastomosen zu verwenden. In beiden Fällen war die Darmvereinigung trotz schlechter Zugänglichkeit und ungenügender Vorziehbarkeit der zu anastomosierenden Därme in wenigen Minuten fertiggestellt, das Aussehen der Naht ein ideales. Von der Ausgiebigkeit der Anastomosen konnte man sich durch Einstülpen des Darmes mit dem Finger überzeugen; die Verheilung der Anastomosen trat ohne Nebenerscheinungen ein.

Wenn das Instrument bei einer Darmresektion angewendet werden soll, so müssen die Darmenden blind verschlossen (Abbinden nach Quetschen mit einer Doyenschen Klemme und Uebernähen) und dann seitlich miteinander anastomosiert werden.

Ich glaube, daß das Instrument besonders dann, wenn die zu anastomosierenden Teile aus irgendwelchen Gründen nicht gut vor den Bauch gezogen werden können, die Abklemmung der Därme Schwierigkeiten macht, vorzügliche Dienste leisten kann.

Seine Anwendung ist sehr einfach; der Schutz des Bauchraumes vor Austritt von Magen- oder Darminhalt ist ein vollständig sicherer; die Fixierung der zu anastomosierenden Teile erlaubt ein gutes Vorziehen und ungestörtes Arbeiten. Narkosezufälle, Pressen in der Narkose, und damit verbundene Unordnung im Operationsfelde verlieren jede störende Bedeutung, die Aufgaben, die die Assistenz zu leisten hat, sind gering und können ohne besondere Schulung besorgt werden; das Abklemmen der Därme oder des Magens entfällt vollständig. Die Anlegung der fortlaufenden Naht ist denkbar einfach und bequem, in wenigen Minuten ausführbar.

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.)

Ueber die Untersuchung der Spirochaete pallida mit dem Tuschverfahren.*)

Von Dr. **Viktor Hecht** und Dr. **M. Wilenko.**

Burris[1]) geistreiche Idee des Tuschverfahrens zur Herstellung absoluter Reinkulturen aus einer einzigen isolierten Bakterienzelle läßt sich nach Angabe des Autors mit Vorteil auch zur mikrobiologischen Untersuchung, insbesondere der Spirochaete pallida, verwenden. Wir haben, angeregt durch den Vortrag eines Schülers Burris auf dem letzten Mikrobiologentag, die Verwertbarkeit dieser Methode für die Spirochätenuntersuchung überprüft und dabei konstatieren können, daß wir in dem Tuschverfahren die bis jetzt einfachste und kürzeste Methode zur Sichtbarmachung der Spirochaete pallida besitzen.

Die Herstellung der Präparate ist eine überaus einfache und erfordert, wie wir gefunden haben, gar keine besondere Uebung oder Vorsichtsmaßregel. Es wird ein Tröpfchen der zu untersuchenden Flüssigkeit in entsprechender Verdünnung mit einem Tröpfchen flüssiger Tusche mit einer Oese auf einem Objektträger verrieben und trocknen gelassen; das Präparat ist so in kaum einer halben Minute zur Betrachtung mit der Immersionslinse fertig und muß gar nicht mit einem Deckglas eingeschlossen werden.[2]) Man sieht dann hell aufleuchtend auf dunklem Grund die Bakterien und korpuskulären Elemente, da diese im durchfallenden Licht die Strahlen hindurchtreten lassen, während die ringsum sie einschließenden Tuschkörnchen das Licht zurückhalten. Es ist klar, daß gerade die dünneren, braunen Stellen des Tuschfleckes sich am besten zur Untersuchung eignen, ebenso wie eine möglichst verdünnte Aufschwemmung des zu untersuchenden Objektes von Vorteil ist. (Man kann sich nach Burri das Prinzip an einem Modell am besten so vorführen, daß man in einem mit Tusche geschwärzten Agar in einer Petrischale kleine Glasstäbchen versenkt, welche dann die lichtdurchlassenden Bakterien vorstellen sollen.)

Wir haben zunächst unsere Untersuchungen an sehr geeignetem pathologisch-anatomischen Material angestellt. Es handelte sich bei dem ersten untersuchten Fall um ein an Lues hereditaria verstorbenes Kind, bei dem klinische Symptome und pathologisch-anatomische Untersuchung und die positive Wassermannsche Reaktion für sichere Syphilis sprachen. Es ließen sich aus dem verdünnten Abstrich der frischen Organe in allerkürzester Zeit zahlreiche Spirochäten in prägnanter Schärfe nachweisen.

Auch in den in 10%igem Formalin fixierten Organen desselben Falles konnten die Spirochäten mit voller Deutlichkeit zur Darstellung gebracht werden, wenn einfach von der Schnittfläche etwas Organenbrei abgestreift und mit einem Tropfen Wasser und Tusch verstrichen wurde.

Selbst schon an eingetrockneten 14 Tage alten Resten der luetischen Leber gelang noch der Nachweis, nachdem diese etwas aufgeweicht und mit Tusch verrieben wurde.

Bei einem zweiten, kurz darauf zur Sektion gekommenen Fall gelang es gleichfalls in wesentlich bequemerer Weise und in kürzerer Zeit, als mit Dunkelfeldbeleuchtung die Spirochäten in allen in Betracht kommenden Organen aufzufinden. In ebensolcher Weise war die Herstellung der Präparate auch von der Schnittfläche frischer Papeln bei diesem Falle möglich.

Wir haben dann auch in alten luetischen Organen, die zwei bis drei Jahre in Formalin gelegen sind, noch deutlich die Spirochäten in dem von der Schnittfläche abgestreiften Saft mit Hilfe der Tuschmethode erkennen können.

Ebenso wie in den Organen kann man selbstverständlich auch beim Lebenden, wo dies möglich ist, die Spirochäten auf diese einfache Art nachweisen.

Die Spirochaete pallida ist auch bei dieser Betrachtungsart hinlänglich morphologisch charakterisiert durch „die Art der Windungen, indem diese im Verhältnis zur Länge des Organismus sehr zahlreich und dichtgedrängt sind, im Gegensatz zu Spirochaete refringens, wo sie flach, weit, wellenartig erscheinen". (Lühe.)

Die außerordentliche Leichtigkeit des Tuschverfahrens, die es ermöglicht, in kaum einer halben Minute ein Präparat der Spirochaete pallida anzufertigen, ist wohl geeignet, die Untersuchung mit der noch immer komplizierten Dunkelfeldbeleuchtung ganz zu verdrängen. Gegenüber der langwierigen Giemsa- und Levaditibehandlung besitzt die Tuschmethode den Vorteil der rascheren Herstellung und leichteren Auffindbarkeit. Infolge dieser Einfachheit ist das Tuschverfahren für den Nachweis der Spirochaete pallida als die Methode des praktischen Arztes zu bezeichnen.

---

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 25. Juni 1909.

[1]) Burri, Das Tuschverfahren. Jena 1909.

[2]) Wir verfahren dabei folgendermaßen: Eine Oese von 1 mm Durchmesser des zu untersuchenden Organbreies oder Sekretes wird auf einem Objektträger mit einem oder mehreren größeren Tropfen gew. Wassers vermischt und von dieser Verdünnung auf einem zweiten Objektträger eine kleine Oese mit einem sehr kleinen Tröpfchen (ca. 1 mm Durchmesser) Tusche möglichst schnell und gleichmäßig verstrichen, bis der Tuschfleck eine bräunliche Farbe annimmt. Das Präparat trocknet sofort an der Luft, wird nicht durch die Flamme gezogen, event. ein Deckglas (mit Zedernöl) aufgelegt. Selbstverständlich gelingt das Verfahren nur an dem trockenen Präparat und nicht im hängenden Tropfen. Als Tusche verwenden wir die gewöhnliche, flüssige chinesische Tusche der Firma Günther Wagner.

Referate.

Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.

Ein Lehrbuch für Studierende, Aerzte und Medizinalbeamte.

Von **Dr. W. Kolle,** o. ö. Professor der Hygiene und Bakteriologie an der Universität und Direktor des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und **Dr. H. Hetsch,** Stabsarzt und Vorstand der bakteriologischen Untersuchungsstation des XVI. Armeekorps in Metz. Zweite, erweiterte Auflage.

Berlin-Wien 1908, Urban & Schwarzenberg.

Daß die beiden Autoren, als sie das vorliegende Werk in erster Auflage vor zwei Jahren der Oeffentlichkeit übergaben, die richtige Empfindung hatten, durch ein modernes Lehrbuch der experimentellen Bakteriologie, welches speziell den praktischen Bedürfnissen Rechnung trägt und somit auch notwendig den dermaligen Stand unserer Kenntnisse der Infektion-krankheiten, sowie die Erfolge des Immunitätsstudiums wiederzugeben hat, eine Lücke in der medizinischen Literatur ausfüllen zu müssen, beweist nicht allein die kurze Spanne Zeit, welche seither verflossen ist und schon eine neue Auflage des vergriffenen Werkes erfordert, sondern auch die Tatsache, daß es Uebersetzungen in fremde Sprachen erfahren hat. Wenn auch im großen und ganzen die Einteilung des Stoffes, wie sie sich bewährt hat, dieselbe geblieben ist, so finden sich doch in der neuen Auflage zahlreiche Ergänzungen, durch welche der Umfang des Buches um mehr als 150 Seiten vermehrt wurde. In den einleitenden, allgemeinen Kapiteln ist die Untersuchungsmethodik bei Dunkelfeldbeleuchtung aufgenommen, ferner Flügges systematische Einteilung der Spaltpilze, Kapiteln über Symbiose, Antogonismus und Mutationen. Der neu eingeschaltete Abschnitt über die Praxis der Desinfektion wird bei den durch ihren Beruf der wissenschaftlichen Medizin entzogenen Aerzten ebenso Anklang finden, als der Praktiker aus der vorzüglichen Schilderung der Technik des Nachweises von Opsoninen und bakteriotropen Substanzen, sowie der Technik der Untersuchungen über Komplementablenkung Nutzen ziehen wird. In dieser Hinsicht scheinen auch die allgemein gehaltenen Kapitel über Bakterio- und Serotherapie, über Anaphylaxie und Serumkrankheiten besonders willkommen. Der spezielle Teil hat so manche wertvolle Ergänzung erfahren, so in Kapiteln über Kala-Azar, Delhi-Sor, Kokzidienkrankheiten, Ankylostomiasis und in den kritischen Bemerkungen über die Aetiologie einer Reihe von Infektionskrankheiten (Peripneumonie der Rinder, Masern, Scharlach, Gelenksrheumatismus, Keuchhusten, Typhus exanthematicus, infektiöse Parotitis, Noma, Pemphigus neonatorum, Impetigo contagiosa, Skorbut, Beriberi), deren Erreger bisher noch nicht bekannt sind.

Diese stattliche Erweiterung, welche das vorzügliche Werk erfahren hat, stellt es nicht nur in die erste Reihe einschlägiger Lehrbücher aller Nationen, sondern es kann in der neuen Fassung, bei welcher jedem Kapitel eine zwar kurze aber doch hinreichende Literaturübersicht angeschlossen ist, auf deren Basis leicht weitere, erschöpfende Kenntnisse gesammelt werden können, bis zu einem gewissen Grade ein Handbuch ersetzen. Dem Inhalte entsprechend fügen sich zahlreiche färbige Abbildungen in tadelloser Ausführung ein und erhöhen noch weiter den Wert des Buches.

*

Volksseuchen.

Vierzehn Vorträge.

Herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, in dessen Auftrag redigiert von **Prof. Dr. R. Kutner.**

Jena 1909, Verlag Gustav Fischer.

Von ganz außerordentlichem Wert ist es, wenn dem praktischen Arzt Gelegenheit geboten wird, seine Kenntnisse entsprechend den Fortschritten in der Wissenschaft zu erweitern und zu ergänzen. Zu diesem Zwecke wurden in den letzten Jahren in den verschiedenen Ländern Zyklen von Vorträgen eingeführt, deren Besuch gerade den praktischen Arzt, welcher durch seinen Beruf der wissenschaftlichen Forschung vielfach entzogen und ihr zu folgen verhindert ist, mit den neu gewonnenen Erkenntnissen theoretischer und praktischer Natur vertraut machen soll. In dieser Einrichtung ärztlicher Fortbildungskurse steht Preußen an der Spitze und das hiefür eingesetzte Komitee ist nicht nur bestrebt, durch Auswahl hervorragender Fachleute den ärztlichen Hörern Vorträge aus berufenstem Munde zu bieten, sondern macht dieselben durch Publikation auch weiteren Kreisen nutzbar und zugänglich. An die bereits erschienenen Vortragszyklen über ärztliche Rechtskunde, erste ärztliche Hilfe, gerichtliche Medizin und ärztliche Kriegswissenschaft, schließt sich würdig der vorliegende Band über Volksseuchen an. Zwei einleitende Vorträge geben eine allgemeine Uebersicht, in denen M. Kirchner »Die soziale Bedeutung der Volksseuchen und ihre Bekämpfung« vom Standpunkt der modernen Wissenschaft beleuchtet und A. Wassermann den Leser in »Die Grundzüge der Lehre von der Immunität und Serumtherapie« einführt. Mit der »Aetiologie und Prophylaxe der Ruhr« macht uns Kruse vertraut Zwei weitere Vorträge sind der Tuberkulose gewidmet. W. Dönitz schildert »Die Behandlung der Lungentuberkulose« nach modernen Prinzipien, A. Moeller »Die Bekämpfung der Tuberkulose und Heilstättenwesen«. Unsere Kenntnisse »Ueber Tropenkrankheiten (gelbes Fieber, Schlafkrankheit und Beriberi)« gibt B. Nocht wieder. »Die Pest«, ihre Aetiologie, Epidemiologie, Prophylaxe und Therapie, bespricht W. Kolle, dessen Vortrag durch »Die klinische Diagnose der Pest« von G. Sticker ergänzt wird. Einen ganz ausgezeichneten Artikel, welcher für den praktischen Arzt von außerordentlichem Werte ist, liefert A. Wassermann »Der Typhus als Volksseuche«. W. Kolle entwickelt »Die Aetiologie und bakteriologische Diagnose der Cholera«, während M. Kirchner »Die Ausbreitung und Bekämpfung des Aussatzes« schildert. Eine ausführliche Beprechung erfährt die Aetiologie und Prophylaxe der Malaria durch E. Martini. A. Wassermann gibt eine kritische Schilderung der Entwicklung unserer Kenntnisse über die Pocken und berücksichtigt dabei eingehend die für den Praktiker so wichtige Vakzination. Den Schluß dieses Vortragszyklus bildet der Vortrag Schüders »Ueber Tollwut«.

Einen besonderen Vorzug gewähren die eben erwähnten Abhandlungen dadurch, daß sie — obwohl von verschiedenen Autoren stammend — ein einheitliches Gepräge zeigen; außerdem werden die einzelnen Artikel durch eine Anzahl zweckmäßig ausgewählter Abbildungen ergänzt, wodurch die Sammlung der Vorträge sich zu einer willkommenen Bereicherung der medizinischen Literatur gestaltet. Endlich wäre noch der billige Preis der einzelnen, inhaltsreichen Bände zu erwähnen, welcher nicht ermangeln wird, der Serie dieser Publikationen die gebührende Verbreitung zu sichern.

*

Third scientific report on the investigations of the imperial Cancer Research fund.

Under the direction of the Royal College of Physicians of London and the Royal College of surgeons of England.

By Dr. **E. F. Bashford,** General Superintendent of Research and Director of the Laboratory.

London 1908, Printed by Taylor and Francis.

Der vorliegende dritte wissenschaftliche Bericht des englischen Laboratoriums für Krebsforschung bildet einen stattlichen Band, in welchem eine Reihe höchst interessanter Ergebnisse der Untersuchungen auf diesem Gebiete hinterlegt ist. An die Spitze der Publikationen finden sich drei Arbeiten gestellt, welche über Ausbreitung und Vorkommen von gutartigen und bösartigen Geschwülsten handeln. E. F. Bashford: The etnological distribution of cancer bringt eine äußerst sorgfältige Studie über das Vorkommen von Krebs in ethnologischer Hinsicht. Von den vielen scharfsinnigen Details seiner Beobachtungen sei die eine erwähnt, nach welcher in Kaschmir ein Plattenepithelkrebs der vorderen Bauchwand vorkommt, welcher mit der Sitte der Bevölkerung, an dieser Körperstelle eine Art Wärmeflasche zu tragen, in Zusammenhang steht. Entsprechend der Bauchregion, welche mit dem warmen Gefäße in Berührung kommt, entwickelt sich ein chronisch entzündlicher Hautprozeß, auf dessen Basis sich nicht selten ein Plattenepithelkrebs etabliert, welcher auch in den umgebenden Lymphdrüsen metastasiert. Ueber das Vorkommen von Neubildungen in Britisch-Neuguinea berichtet C. G. Seligman: On the occurence of new growths among the natives of british New Guinea und beschreibt dabei das wiederholte Vorkommen

von Rundzellsarkomen des Genitales bei Hunden dieses Landstriches. Die Uebertragung dieser Geschwülste erfolgt in der Natur durch den Koitus. Bei den Eingeborenen finden sich im allgemeinen Neoplasmen selten und überwiegen die Sarkome über die Karzinome. Eine sorgfältige Zusammenstellung der bei Tieren beobachteten Geschwülste stammt aus der bewährten Feder J. A. Murray, der in seiner Publikation: The zoological distribution of cancer auch eine eingehendere Schilderung weniger bekannter Tumoren von Kaltblütern gibt. Gemeinsam mit E. F. Bashford berichtet derselbe Autor: On the occurence of heterotypical mitoses in cancer über atypische Mitosen in transplantierten Mäusekrebsen. Außerdem stellt J. A. Murray in einer weiteren Publikation: Spontaneous cancer in the mouse; histology, metastasis, transplantability and the relations of malignant new growths to spontaneously affected animals die bei Mäusen beobachteten Neoplasmen zusammen, studiert ihre Uebertragbarkeit und das Wachstum derselben bei Spontanerkrankung. Außer den bekannten Mammatumoren der Maus erwähnt er noch die Beobachtung von Adenokarzinom des Dünndarms, Plattenepithelkrebs des Magens, des Nackens, der Axilla, der Mamilla, von Adenom der Leber und Lunge, von Spindelzellsarkom der Nierengegend, von bösartigen Lymphomen und Lymphadenomen und von Adenomen, die ihren Ausgang von den Talgdrüsen aus nehmen. Speziell mit dem Studium des hämorrhagischen Karzinoms der Mamma bei der Maus beschäftigt sich E. Gierke, und unterzieht in seiner Publikation: The haemorrhagic mammary tumours of mice, with results of research into susceptibility and resistance to inoculation auf Grund eigener Untersuchungen die in Deutschland und England üblichen Methoden der experimentellen Geschwulstübertragung einer eingehenden, kritischen Besprechung. W. H. Bowen untersucht den Einfluß der Absperrung des Blutzuflusses auf das Wachstum transplantierter Geschwülste. Aus seiner Publikation: The effects of surgical interference with blood supply on tho growth of transplanted carcinomata and sarcomata geht hervor, daß die komplette, allerdings nur schwer zu erreichende Behinderung des Blutzuflusses zur Nekrose und zum Schwunde des Neoplasmas führt. In partieller Durchführung läßt sich ein gleiches Resultat nur bei Tumoren erreichen, die schon in spontaner Rückbildung begriffen sind. Einen Plattenepithelkrebs der Axilla der Maus übertrug J. A. Murray mit Erfolg. Wie aus seiner Publikation: A transplantable squamous-celled carcinoma of the mouse hervorgeht, zeigte schon der primäre Tumor solide, verhornende Epithelnester und solche von mehr azinösem Bau. Dem entsprechend erhielt er bei der Uebertragung der Geschwulst teils Neoplasmen von ausgesprochen plattenepithelialem Bau, teils mehr drüsige, medulläre. Mit dem Wachstum der Tumoren hängt auch die Entwicklung des Stromas zusammen, indem rasch wachsende Geschwülste nur ein spärliches, die Gefäße begleitendes Bindegewebe aufweisen, während die langsam wachsenden oft einen fibrösen Charakter annehmen. M. Haaland: Contributions to the study of the development of sarcoma under experimental conditions, machte die histologische Entwicklung der ersten Stadien und das weitere Wachstum von Sarkomen aus übertragenen Adenokarzinomen zum Gegenstande seiner subtilen Untersuchungen, deren Resultate ergeben, daß das mit überimpfte Stroma sarkomatösen Charakter annimmt und zur Entwicklung ausgesprochener Sarkome führt, welche den ursprünglichen karzinomatösen Typus der Geschwulst verdrängen. Eine Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse über das Wachstum bösartiger Neugebilde bringen: Bashford, Murray, Haaland und Bowen in der Abhandlung: General results of propagation of malignant new growths, während Bashford, Murray und Bowen dieser Frage bezüglich des Karzinoms experimentell näher zu treten sich bemühen. In innigem Zusammenhange mit dieser Arbeit: The experimental analysis of the growth of cancer stehen die Untersuchungen von Bashford, Murray und Cramer, welche, wie aus dem folgenden Artikel: The natural and induced resistance of mice to the growth of cancer hervorgeht, zeigen konnten, daß junge Mäuse sich empfänglicher für die Uebertragung der Tumoren erweisen als alte und daß zum Zustandekommen des Wachstums der transplantierten Geschwulstmassen eine gewisse Quantität des Impfmateriales notwendig ist. Denn Mengen von unter 0·02 g führen nicht zur Entwicklung von Geschwulstknoten. Endlich sind die Verimpfungsresultate abhängig von gewissen Eigenschaften der übertragenen Geschwulstzellen selbst, je nachdem sie bei der Transplantation in lebhafter Wucherung begriffen oder schon regressiven Metamorphosen anheimgefallen sind. Experimentellen Untersuchungen über das Wesen der verschiedenen Empfänglichkeit von Mäusen gegenüber Tumorübertragungen derselben Tierart oblag Russel und berichtet darüber in einer Publikation: The nature ot resistance to the inoculation of cancer. Ferner zeigen Bashford, Murray und Haaland in einer weiteren Arbeit: Resistance and susceptibility to inoculated cancer, daß der Schutz, welchen die Resorption von übertragenen Tumormassen gewährt, nur für eine Geschwulst gilt, welche von derselben Tierspezies stammt und da auch am ausgiebigsten für das gleiche Neoplasma, welches zur Verimpfung gelangt war. Eine solche Immunität kann aber auch durch Resorption normaler Gewebszellen erworben werden und vererbt sich auch auf die Jungen so behandelter Tiere, ohne jedoch, daß in den Nachkommen eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit sich nachweisen ließe. Im Vergleiche zu den Beobachtungen beim Menschen untersuchten Copeman und Hake den Salzsäuregehalt des Magensaftes bei karzinomatösen Mäusen und Ratten. Wie sie in ihrer Arbeit: Report on a study of the variations in the secretion of hydrochloric acid in the gastric contents of mice and rats, as compared with the human subject, in cancer mitteilen, fanden sie den Säuregehalt normal oder fast normal und warnen daher der Verminderung der Salzsäure des Magensaftes eine besondere diagnostische Bedeutung hinsichtlich des Karzinoms beizumessen. Wie schon die menschliche Pathologie gelehrt hat, daß der Glykogengehalt der Geschwülste in keiner Beziehung zu ihrer Malignität steht, so zeigen dies auch die einschlägigen Prüfungen Haalands für die Mäusetumoren. Was ihren Fettgehalt anlangt, so ist dieser an Zirkulationsstörungen gebunden. Es lassen sich ferner, wie dieser Autor in seiner Publikation: Glykogen and fat in malignant new growths of the mouse darlegt, auch zwischen den beiden Substanzen Fett und Glykogen in Tumoren keine Relationen erweisen, indem ersteres hauptsächlich in der Umgebung nekrotischer Herde sich vorfindet, wo Glykogen zumeist fehlt. Ueber den Gasaustausch bei Ratten mit transplantierten Geschwülsten berichtet Cramer, nach dessen Arbeit: The gaseous metabolism in rats inoculated with malignant new growths, die Menge des aufgenommenen Sauerstoffes und die der ausgeschiedenen Kohlensäure bei gleichbleibendem respiratorischen Quotienten erhöht ist. Aus dieser Tatsache schließt Verf., daß die Geschwülste nicht auf dem Wege eines Toxins wirken, sondern ähnlich einem intrauterinen Fötus erhöhte Ansprüche an den Stoffwechsel des Muttertieres stellen. An die oben besprochenen Arbeiten, welche, nur zum geringsten Teile in Sitzungsberichten veröffentlicht, einen klaren Beweis der ernsten Forschung zur Ergründung des Geschwulstproblemes erbringen, schließen sich noch zwei Anhangskapitel, deren erstes eine Zusammenstellung der bisher (seit 1903) veröffentlichten Publikationen aus dem englischen Laboratorium für Krebsforschung bringt. In dem zweiten entwirft Bashford eine Skizze der zu beantwortenden Fragen, um Wesen, Ursache, Verhütung und Behandlung des Karzinoms zu ergründen.

*

Das Altern als abwendbare Krankheit.

Eine biologische Studie.

Von **Dr. Tranjen**, Divisionsarzt in Plewna (Bulgarien).

Halle a. S. 1909, Verlag von Karl Marhold.

»Wenn einer eine Reise tut, so kann er was erzählen.« Diesen Satz als Motto an der Spitze seines jüngsten Werkchens zu setzen, scheint Verf. vergessen zu haben. Was Yoghurt in- und außerhalb seiner Heimat somatisch vermag, das hätte der Aufenthalt des Verfassers in Berlin auf seine medizinische Psyche bewirken und ihn als jugendfrischen Aeskulap seinen Landsleuten wiedergeben sollen. Leider aber war, wie der Verfasser selbst zugibt, der Aufenthalt in Berlin zu kurz, so daß er nur in einem Versuche die Wirkung von Hammelimmunserum auf Lamm- und Hammelblut prüfen konnte. Und doch birgt dieses eine Experiment, welches besagt, daß Lammblut gegenüber dem Lysin sich fünffach resistenter erwies als das des alten Hammels, für ihn einen tiefen Sinn in

sieh, welcher ihn zu weiterer Arbeit ermuntert, den Leser der Publikation, welche er um diesen hämolytischen Versuch spinnt, aber erheitert. In diesem einen Versuche sieht er die Quelle des Brunnens ewiger Jugend entspringen, an dessen Entdeckung Bulgarien mit seinem Yoghurt so wesentlichen Anteil nimmt. Wo etwa Yoghurt, was Gott verhüten möge, versagen sollte, da wird in Hinkunft Tranjens-Serum seine Wirkung entfalten und, um des Verfassers eigene Worte bei der Schilderung der Lebensphase der Fortpflanzung zu gebrauchen, »den Greis in unbewußter Erotik wie einen Nachtwandler träumerisch umherirren lassen, wobei er dem verschleiert-flammenden Blick voll Hingebung und Verheißung« einer Matrone begegnet, welcher dank dem Serum der mit den Jahren verloren gegangene Hochzeitsschmuck der Natur wiedergeschenkt wurde. Das Rezept zu diesem epochalen Serum verrät uns Verf. und wir staunen ob seiner Einfachheit. Man nimmt Blut seniler Menschen und injiziert es jungen Leuten; diese bilden dann Schutzstoffe, welche nicht nur sie selbst vor dem Alter schützen, sondern ihr Serum ist fähig, jene köstlichen Wandlungen im gealterten Organismus hervorzurufen, welche ihn wieder in die Phase der Fortpflanzung zurückversetzt. Darum Heil uns, die wir noch in jener Generation leben, in welchem senile Individuen vorhanden sind, uns kann noch geholfen werden, denn sie spenden uns das Blut, mit welchem wir das verjüngende Serum gewinnen können, um es uns bei den ersten Anzeichen des Alters injizieren zu lassen. Wehe aber jenen späteren Generationen, in welchen dank Tranjens Entdeckung nur natürlich und künstlich Junge die Welt bevölkern, wo es an jenen edlen Spendern gebricht, in deren Blut uns Verjüngung winkt. Sie werden entwöhnt der Schrecken des Alters, ratlos und verzweifelt die wieder auftauchenden Krankheiten des »blauen Asthmas« und der »blassen Angina« (s. Tranjen) schauen und eiligst den ersten Greis zu Ader lassen, um sich und die weiteren Nachkommen vor dem gräßlichen Uebel zu bewahren.

*

Vorlesungen über Infektion und Immunität.

Von Dr. **Paul Th. Müller**, a. o. Professor der Hygiene an der Universität Graz.

Zweite, erweiterte und vermehrte Auflage.

Jena 1909, Verlag Gustav Fischer.

Die fünf Jahre, welche seit dem ersten Erscheinen des vorliegenden Buches verstrichen sind, haben Verf. veranlaßt, dasselbe in seiner Neuauflage den Weiterungen, welche unsere Kenntnisse mittlerweile erfahren haben, entsprechend zu ergänzen, während die Anordnung des Stoffes, wie sie sich in der ursprünglichen Fassung bewährt hat, keine wesentliche Aenderung zu erfahren brauchte. An neuen Kapiteln finden wir eines über Opsonine, ein zweites behandelt die Agglutinine und Präzipitine, ein weiteres schließt sich an die Besprechung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie an und macht uns bekannt mit jenen Theorien, welche Verf. als Varianten der Seitenkettentheorie bezeichnet. Es sind dies die Theorie von Landsteiner, welcher chemisch-physikalische Anschauungen zugrunde liegen, und die von Kassowitz. Ein eigenes Kapitel wurde den Erscheinungen der Anaphylaxie eingeräumt. Neu sind ferner die drei Schlußkapitel, in welchen die praktischen Erfolge der Schutzimpfung und Serumtherapie, die Anwendung der Immunitätsreaktionen zu diagnostischen Zwecken und endlich die Anwendung der Immunitätslehre auf Probleme der Physiologie, Pathologie und allgemeinen Biologie eine kritische Besprechung und eingehende Erörterung erfahren. Zeigen schon diese wesentlichen Erweiterungen seiner ersten Ausführungen das ernste Bestreben des Autors, sein Werk auf der Höhe des Fortschrittes der Wissenschaft zu erhalten, so bedarf es wohl kaum einer Erwähnung, daß auch alle anderen Kapitel, entsprechend den Neuerungen unserer Kenntnisse, vielfach ergänzt wurden. Wie fachmännisch kritisch Müller bei der ersten Zusammenstellung seiner Vorlesungen vorgegangen ist, beweist noch der Umstand, daß bei der Neuauflage nur Ergänzungen, nicht aber Streichungen im Text notwendig wurden. Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß Verf. in richtiger Erkenntnis des großen didaktischen Wertes tabellarischer Uebersichten diese in der Neuauflage um ein Bedeutendes vermehrt hat.

*

Grundzüge der allgemeinen pathologischen Histologie.

Von Dr. **Julius Steinhaus**,

Vorsteher des Laboratoriums für Krebsforschung in Brüssel.

Leipzig 1909, Akademische Verlagsgesellschaft.

Trotz der ganz stattlichen Anzahl enger und weiter gefaßter Kompendien und Lehrbücher der pathologischen Histologie, welche die Literatur aufzuweisen hat, kann das vorliegende Werk von J. Steinhaus mit Freuden begrüßt werden, da es eine wertvolle Sammlung recht guter Reproduktionen von Mikrophotogrammen einem weiteren Kreise zugänglich macht. Wenn nun auch diese Bilder lange nicht Zeichnungen an Schärfe der Details gleichkommen, so haben sie doch den Vorteil, Anfängern nicht schematische Darstellungen, wie dies häufig der Fall ist, vorzuführen, sondern Bilder, welche gelungenen Wiedergaben beobachteter mikroskopischer Verhältnisse entsprechen. Um diese zu sehen und zu verstehen, wird sich der Anfänger ebenso in die photographischen Reproduktionen vertiefen müssen, wie in die Originalobjekte selbst, deren tinktoriell erzielten Farbenkontraste Anhaltspunkte gewähren, deren die Photogramme entbehren. Und aus diesem Grunde erscheinen gute Mikrophotogramme, wie die vorliegenden es sind, didaktisch von Wert, indem sie bis zu einem gewissen Grade mit dazu beitragen helfen, das Auflösen von mikroskopischen Bildern zu lernen. Mit diesem Zwecke, Anfängern zu dienen, steht auch der beigegebene Text in vollem Einklang. Er ist kurz und bündig und vollkommen hinreichend zur Einführung in die Methodik der Untersuchung pathologischer Gewebe und Flüssigkeiten und ausreichend, um den Neuling in die Grundzüge der allgemeinen pathologischen Histologie einzuweihen. Wenn ein Wunsch erübrigen würde, so wäre es der der Ausmerzung einzelner störender Mängel in der Ausdrucksweise, die dem Autor als Nichtdeutschen nicht allzu schwer anzurechnen sind. Bei einer Neuauflage dieses Teiles sowie bei Durchsicht des noch nicht erschienenen Teiles des Buches, welcher der speziellen pathologischen Histologie dienen soll, wäre es ein leichtes, Sprachfehler, wie »gräulich« statt »graulich«, vollkommen zu vermeiden.

*

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie.

(I. Teil: Originale.)

Herausgegeben von **E. Friedberger** (Berlin), **R. Kraus** (Wien), **H. Sachs** (Frankfurt a. M.), **P. Uhlenhuth** (Groß-Lichterfelde-Berlin.)

1. Band, 1. Heft.

Jena, 1908. Verlag von Gustav Fischer.

Wie wir aus der »Einführung« der vorliegenden neuen Zeitschrift von P. Ehrlich erfahren, ist dieselbe bestimmt, die literarische Zentralstelle für die Fortschritte der Immunitätsforschung und experimentellen Therapie zu bilden. Den obgenannten Herausgebern steht ein Stab ausgezeichneter Forscher auf den Gebieten der Immunität, Biologie und physiologischen Chemie zur Seite und stellt mit ihnen ihre schon wiederholt bewährte Kraft dem neuen Unternehmen zur Verfügung, welches einem notwendigen Bedürfnisse entspricht und dem in der glücklichen Vereinigung theoretischer und praktischer Interessen, sowie in der Heranziehung von Mitarbeitern aus den verschiedensten Ländern ein internationaler großer Erfolg gesichert erscheint. Die neue Zeitschrift erscheint in zwei getrennten Abteilungen, deren eine Originalarbeiten eingeräumt ist, während die zweite neben der Besprechung der einschlägigen neuen Literatur auch Sammelreferate aufzunehmen bestimmt ist. In dem ersten Hefte der Originalarbeiten finden wir eine stattliche Zahl von Arbeiten, deren jede eine Summe interessanter neuer Tatsachen in sich birgt. E. J. Levin veröffentlicht Untersuchungen »Ueber passive Immunität«, aus denen für die Klinik wichtige Schlüsse sich ziehen lassen. Er empfiehlt die intravenöse Injektion der Antikörper, wenn es sich darum handelt, diese dem Patienten rasch zugute kommen zu lassen. Um die Antikörper länger im Kreislaufe zu erhalten, erscheint es zweckmäßig, zugleich auch eine intramuskuläre Injektion vorzunehmen, bei welcher die Resorption rascher vor sich geht als bei subkutaner Anwendung. Soll hingegen eine länger dauernde Antikörperkonzentration im kranken Organismus wünschenswert erscheinen, so läßt sich dies nicht durch einmalige Einverleibung einer größeren Serummenge, sondern nur durch Verabreichung mehrerer kleiner Dosen erreichen. Die Frage:

»Existieren echte Antialexine (Antikomplemente)?« beantwortet O. Streng in dem Sinne, daß wenigstens gegen Pferdeserum ein solches zu bestehen scheint. Ueber hitzebeständige, alkohollösliche, bakterizide Substanzen der Leukozyten berichtet A. Pettersson, nach dem in Leukozyten zwei Arten von keimtötenden Substanzen enthalten sind: alkoholösliche, koktostabile Körper, deren Wirkung in wässerigen Extrakten durch gewisse alkoholunlösliche Stoffe aufgehoben wird und alkoholunlösliche, koktolabile Körper, welche auch in wässerigen Extrakten wirksam sich erweisen. Einige Versuche über die Rolle der Bakterienlipoide bei der Phagozytose unternahm P. Th. Müller und kommt zu dem Schlusse, daß den Bakterienlipoiden eine wesentliche Rolle bei phagozytären Prozessen nicht zuzusprechen sei. Die Untersuchungen W. Rochls »Ueber Tryparosan«, einem Chlorderivat des Parafuchsins, ergaben, daß mit diesem Körper Dauerheilungen neganakranker Mäuse erzielt werden können; er empfiehlt es als Kombinationsmittel speziell gegen Schlafkrankheit. Ueber den Einfluß künstlicher Aenderungen im Bakterienplasma auf dessen agglutinogene Fähigkeiten bringt O. Sehwarz eine Reihe sehr exakter Versuehe, mit deren Hilfe er u. a. zeigen kann, daß durch den Eintritt eines Metallions in das Bakterienprotoplasma eine Strukturveränderung desselben bewirkt wird, welche in der Spezifizität des immunisatorisch erzeugten Reaktionsproduktes zum Ausdrueke kommt. Der Grad der Fähigkeit eines Metallbakteriums antigen zu wirken und die Reaktionsbreite des Serums geht in gewissen Grenzen parallel seiner Agglutinierbarkeit durch Sera aus versehieden vorbehandelten Bakterien derselben Art. Einen Beitrag zur Frage der komplementablenkenden Wirkung der Sera von Scharlachkranken liefern Haendel und Schultz, indem sie finden, daß die Reaktionsbreite verschiedener wässeriger, in gleicher Weise aus luetisehen Fötallebern hergestellter Extrakte nicht absolut kongruent ist. Dasselbe gilt auch von der schon in den ersten Krankheitstagen auftretenden ablenkenden Wirkung von Scharlachseris. Kraus und Schwoner setzen ihre Untersuchungen über Avidität der Antitoxine fort und können durch Experimente: Ueber Beziehungen der Toxolabilität und Toxostabilität der Antitoxine zu deren Heilwerten die Schlußfolgerungen ihrer ersten Mitteilung vollinhaltlieh bestätigen. Darnach müssen zwisehen Toxostabilität, bzw. -labilität und Heilwert (Avidität) eines Diphtherieserums keine proportionalen Beziehungen bestehen. Uhlenhuth und Manteuffel veröffentlichen: Chemotherapeutische Versuche mit einigen neueren Atoxylpräparaten bei Spirochätenkrankheiten mit besonderer Berücksiehtigung der experimentellen Syphilis. Die beiden Autoren empfehlen auf Grund ihrer Erfolge bei Hornhautsyphilis der Kaninehen und bei Hühnerspirochätose das atoxylsaure Quecksilber zur Therapie der mensehlichen Lues. Das Arsenophenylglyzin erweist sich in seiner Wirkung Trypanosomen gegenüber dem Atoxyl überlegen, nicht aber gegen Spirochäten. Aus Sachs und Rondonis Arbeit: Beiträge zur Theorie und Praxis der Wassermannsehen Syphilisreaktion geht hervor, daß Lezithin mit der Reduktion der hämolytischen Kraft aueh die antikomplementäre Wirkung des oleinsauren Natrons vermindert. Für die Wassermannsche Luesreaktion erhält man durch Kombination von Lezithin mit oleinsaurem Natrium geeignete Lipoidlösungen, für deren Wirkung bis zu einem gewissen Grade auch der Alkoholgehalt von Bedeutung ist. Ueber ein Hämagglutinin im Samen von Datura berichten v. Eisler und v. Portheim; dasselbe gibt aueh Fällungen mit den entspreehenden Seris, wirkt aber nicht antigen. In ihrer Publikation: Ueber die Einwirkung von Arsenpräparaten auf den Verlauf der Lyssainfektion (Virus fixe) beim Kaninchen teilen Friedberg und Saehs mit, daß es ihnen in einem Versuehe gelungen sei, durch Anwendung von Mischungen von Atoxyl- und Thioglykolsäure das Inkubationsstadium zu verlängern, in einem zweiten vielleicht den Ausbruch der Lyssasymptome zu verhüten, in zwei Fällen ausgebroehene Lyssa zu heilen. Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

544. Zur Behandlung des Magengeschwüres. Von Prof. Dr. W. v. Leube in Würzburg. Da in neuerer Zeit Lenhartz immer wieder unter Hinweis auf seine günstigen Resultate gegen die nach v. Leube benannte Ulkuskur Einwände erhob und empfahl, sofort und am ersten Tage nach einer Magenblutung dem Kranken 200 g Milch und ein Ei, sodann zwei Eier und 200 g Milch am zweiten Tage, drei Eier und 300 g Milch am dritten Tage ete. zu reichen, rechtfertigt nunmehr v. Leube seine seit drei Dezennien befolgte und ebenfalls glänzende Resultate aufweisende anfängliehe Abstinenzkur. v. Leubes Ulkuskur ist bekannt. Sie besteht in absoluter Bettruhe dureh ein bis zwei Woehen (vom elften Tage an nur nach den Hauptmahlzeiten ein bis zwei Stunden lang, durch einige Wochen), Verabreichung von Karlsbader Wasser (nüehtern, lauwarm, $^1/_4$ Liter), Applikation heißer Kataplasmen (feuchte, heiße Breiumschläge) auf die Magengegend drei Monate nach der letzten Magenblutung und einer Schonungsdiät, die allmählich an Nährwert steigt. Bei einer Magenblutung sucht v. Leube durch Applikation einer Eisblase, absolute Ruhe, Verabreichung einer einmaligen Dosis von 30 Tropfen einer $1^0/_{00}$igen Adrenalinlösung, durch Wismut und Ruhigstellen des Magens mittels Injektion von Morphium, endlich durch völlige Nahrungsabstinenz die Blutung zum Stillstand zu bringen. Der Kranke erhält hiebei zwei Nahrungsklistiere täglieh, jedes aus 250 g Milch, zwei bis drei Eiern und einer Messerspitze voll Salz. Wenn nun Lenhartz glaubt, durch sofortige Verabreiehung von Nahrung per os bewirken zu können, daß die Magensäure gebunden und die peristaltischen Bewegungen des hungernden Magens reduziert werden, so weist v. Leube darauf hin, daß die eingeführten Eiweißstoffe zwar Säure binden, aber auch die Abscheidung von Säuren anregen, daß das nach einer Blutung eingeführte Wismut sekretionsbeschränkend wirkt, daß die etwaige Peristaltik des hungernden Magens durch Morphium besser und sicherer als durch Nahrungszufuhr aufgehoben werde. v. Leube bleibt dabei, man möge zwei bis drei Tage lang nach der Blutung den Magen von Nahrung freihalten. Steht die Blutung (stetige Abnahme der schwarzen Farbe des Stuhls, sonstiges Verhalten des Kranken), so bekommt der Kranke vorsichtig und im Verlaufe von ein bis zwei Tagen die Kost I. Sie besteht aus $1^1/_2$ Liter Milch täglich, 250 g pro Portion, wozu noeh $^1/_2$ Büchse v. Leube-Rosenthalsche Fleischsolution, teelöffelweise oder in Fleischbrühe verrührt und 200 g Zwieback kommen. Von einer stärkeren Dehnung des Magens (Lenhartz) kann bei dieser Kost keine Rede sein, bei welcher die größte Menge der auf einmal verabreichten Milch 250 g beträgt. Auch der Gesamtbetrag der von v. Leube verabfolgten Kalorien ist fast derselbe als bei Lenhartz, so daß die Sorge einer Unterernährung der Kranken nicht in Betracht kommt. Ulkuskranke nehmen sogar bei Kost I bald in nicht unbeträchtlichem Grade an Körpergewicht zu. Nach 12 bis 14 Tagen bekommen die Kranken Kost II, nach Ablauf der fünften Woche volle, bzw. gewöhnliche Kost. v. Leube weist sodann darauf hin, daß in den ersten zwei Woehen (I. Kost) der Hämoglobingehalt des Blutes der Kranken sicher nicht abnehme, von der dritten bis fünften Woche an aber ansteige. Die von Lenhartz unter anderen empfohlenen Eisenpräparate rufen, selbst wenn sie als weichste Eisenpillen, mit Glyzerin und Gelatine bereitet, verabfolgt werden, während der diätetischen Behandlung der Ulkuskranken Beschwerden hervor und sollen erst naeh Heilung des Ulkus (ein bis zwei Monate später) verabfolgt werden. In der auf die Blutung folgenden Zeit dürfen auch keine Abführmittel gereicht werden, die Stuhlentleerung wird durch Klistiere angeregt. v. Leube faßt seine Grundsätze und Erfahrungen in folgendem zusammen: 1. Meine Methode der Behandlung nicht blutender Gesehwüre des Magens liefert so unwiderleglich ausgezeichnete Resultate (in 547 Fällen $90^0/_0$ Heilungen, davon $^3/_4$ der Fälle in vier bis fünf Wochen geheilt, kein Todesfall), daß ich auch nicht die leiseste Veranlassung sehe, von den Grundsätzen, die ihr zugrunde liegen, abzugehen, sondern sie auch weiterhin für die empfehlenswerteste halte. 2. Auch bei blutenden Magengeschwüren hat meine Methode sehr gute Resultate aufzuweisen ($90^0/_0$ Heilungen, davon wenigstens $^2/_3$ der Fälle in fünf Wochen, $2{\cdot}5^0/_0$ Todesfälle). Die Erfolge mit der Lenhartzschen Methode haben aber gezeigt, daß man auch mit dieser zu einem

guten Ziel kommt und offenbar in der Diät etwas rascher vorgehen darf, ohne eine neue Blutung zu riskieren. Wenn ich also auch zugeben will, daß ein Individualisieren in der Diät bei einzelnen Fällen von Magengeschwüren erlaubt, ja unter Umständen geboten ist, so wäre es doch meiner Ansicht nach verfehlt, zu weit von den durch Experiment und Praxis erprobten Einzelheiten meiner Schonungsdiät abzugehen. Vielmehr ist diese als eine feste Basis für das therapeutische Handeln zu betrachten und darnach vorzugehen, indem wir sonst notwendigerweise in ein nicht zu rechtfertigendes, unheilvolles Hin- und Herschwanken in unseren Diätverordnungen bei Magenkranken, speziell bei den Magengeschwürskranken geraten, das den Kranken nicht zum Nutzen, sondern zum Schaden gereichen kann. 3. In den ersten Tagen nach Eintritt der Magenblutung beim Ulkus ist die völlige Nahrungsabstinenz von seiten des Magens, bis die Blutung gestillt ist, meines Erachtens der schon durch die Vorsicht gebotene und einzig empfehlenswerte Modus procedendi. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 22.) E. F.

*

545. (Aus der medizinischen Klinik zu Basel.) Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Kohlehydrat- und Eiweißnahrung beim Diabetes mellitus. Von A. Gigon. Naunyn lehrt, daß im Prinzip bei jedem Diabetesfall auch das Eiweiß an der Zuckerbildung beteiligt sei, allerdings bei leichten Fällen in viel geringerem Maße als die Kohlehydrate der Nahrung. Die Untersuchungen, welche Falta, zum Teil mit dem Verfasser gemeinsam, an der Baseler Klinik begonnen und dann in Wien fortgeführt hat, sprechen aber dafür, daß die Wirkung des Eiweiß, auch bei leichten Fällen, derjenigen der Kohlehydrate gleichgestellt werden darf. Falta teilt sogar Fälle mit, welche empfindlicher sein sollen gegen Eiweiß als gegen Kohlehydrate. Die Untersuchungen des Verfassers bezweckten nun zunächst, die Faltaschen Angaben an weiteren Fällen von verschieden schwerem Diabetes zu kontrollieren; sie sollten außerdem feststellen, wie sich bei Vertauschung von Eiweiß durch Kohlehydrate die Azidosis verhält. Die Versuche wurden so angestellt, daß zum Beispiel 100 g Kh mit derjenigen Menge Eiweiß verglichen wurden, aus der 100 g Zucker im Organismus entstehen können. Die mitgeteilten Versuche wurden an fünf Diabetikern ausgeführt, deren Ergebnisse in fünf Tabellen niedergelegt sind. Drei der untersuchten Fälle gehören zu der leichteren Form des Diabetes. Bei zweien wirkte die Kohlehydratentziehung entschieden günstiger als die Eiweißentziehung auf die Zuckerausscheidung. Bei der dritten Patientin ist die Substitution von Eiweiß durch Kohlehydrate ohne deutlichen Einfluß auf die Harnzuckermenge. Ebenso verhalten sich die zwei letzten Fälle, bei denen die Stoffwechselstörung eine recht schwere ist. Anders verhält sich die Azetonausscheidung. Bei der Substitution der Kohlehydrate durch die entsprechende Eiweißmenge steigt die Azetonausgabe im Harn. Sie sinkt hingegen beim umgekehrten Versuche. Während die Zuckerausscheidung auf keinen Unterschied hinweist zwischen Eiweiß und Kohlehydratwirkung, zeigt der Verlauf der Azetonausscheidung einen entschieden günstigen Einfluß zugunsten der Kh. Es erweist sich also nach Verf. als nicht notwendig, bei leichten Diabetesfällen die Kohlehydratzufuhr der Nahrung so weit einzuschränken, bis der Harn zuckerfrei bleibt. Zuckerfreiheit des Harns kann nicht selten erhalten werden, wenn mit dieser mäßigen Kohlehydrateinschränkung eine Verminderung der Eiweißzufuhr einhergeht. Wichtiger erscheint es bei schweren Fällen, den Gesamtzuckerwert der Nahrung zu erniedrigen, daß man gleichzeitig mit den Kh auch die Eiweißzufuhr langsam herabsetzt. Eine Einschränkung des Eiweißgehaltes der Nahrung wirkt günstig auf die Zuckerausscheidung, ohne die Azidosis bedeutend zu steigern. Eine Einschränkung der Kohlehydrate ist deshalb zumal für jene Fälle angezeigt, wo die Azidosis schon so hoch ist, daß ein starkes Herunterdrücken des Gesamtzuckerwertes der Nahrung gefährlich erscheint. Die Versuche sind eine weitere Bestätigung der von Naunyn besonders betonten Grundsätze bei der Therapie als Diabetes mellitus: Neben der Kohlehydratentziehung, Erniedrigung der Eiweißzufuhr und Herabsetzung des Gesamtkaloriengehaltes der Nahrung. Die Untersuchungen des Verfassers ergeben also zusammengefaßt einen möglichst quantitativen Vergleich zwischen Eiweiß- und Kohlehydratwirkung beim Diabetes. Zwei leichte Fälle zeigen größere Empfindlichkeit gegen Kohlehydrate als gegen Eiweiß. Ein Fall der leichten Form und zwei der schweren Form scheiden gleichviel Zucker aus, bei Eiweißzufuhr, wie nach Substitution der entsprechenden Eiweißmenge durch Kohlehydrate. Keiner der mitgeteilten Fälle erwies sich für Eiweiß empfindlicher als für Kohlehydrate. In den Fällen von schwerem Diabetes tritt aber nach Substitution des Eiweiß durch Kohlehydrate eine deutliche Verminderung der Azetonausscheidung auf. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1909, Nr. 18.) G.

*

546. Ueber die Wirkung des Kalomels und seinen Wert in der internen Therapie. Von O. Rybák, Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte, S. 312.) Die klinische Beobachtung hat gelehrt, daß das Kalomel ein sehr gefährliches Medikament ist, weil man seine Wirkung absolut nicht beherrschen kann. Der Arzt ist niemals sicher, daß er den Kranken nicht durch eine therapeutische Dosis vergiften wird. Mit Idiosynkrasie lassen sich Unglücksfälle nicht entschuldigen, weil die bei den Sektionen konstatierten anatomischen Veränderungen nur durch das Quecksilber erklärt werden können. Die Anwendung des Kalomels wäre nur in dem Falle berechtigt, wenn es bei den entsprechenden Krankheiten unersetzlich wäre. Aber als Laxans bietet das Kalomel keine Vorteile und ist vollkommen ersetzlich. Die Desinfektion des Darmes (Typhus) ist überhaupt unmöglich, ganz besonders mit Kalomel. Gallentreibende Wirkung kommt dem Kalomel nicht zu. Endlich als Diuretikum reizt Kalomel die Nieren derart, daß es nicht selten zu Nekrosen des Nierenepithels kommt und überdies läßt es manchmal im Stich und führt zur Vergiftung. Es ist also auch in dieser Hinsicht vollkommen ersetzlich. — (Revue de Médecine Tchèque. 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

547. Ueber Empyembehandlung. Von Dr. Treibmann, Assistent der medizinischen Klinik des Prof. Dr. Curschmann in Leipzig. Vor einigen Wochen hat Dr. Pust eine neue Behandlungsmethode des Pleuraempyems mit doppeltem Einstich, Spüldrainage und Saugbehandlung empfohlen und hiebei von den Mißerfolgen der Heberdrainagebehandlung gesprochen. Verf. zeigt nun, daß letztere Behandlungsmethode zumeist gute Resultate aufweise. An der Leipziger Klinik wurden 1895 bis 1904 im ganzen 38 Empyemfälle mit Heberdrainage behandelt. 92·1% derselben sind geheilt, 5·3% gebessert und nur 2·6% ungeheilt. Die Durchschnittsdauer der Drainage betrug 55 Tage. Die Exsudate wurden, wie die physikalische Untersuchung bei der Entlassung zeigte, gut entleert, die Lungen waren ausgedehnt. Auch die seit 1904 gemachten Erfahrungen entsprechen diesen Resultaten; in einer Anzahl von Fällen hat Verf. selbst die vollständige Restitution mit voller Verschieblichkeit der Ränder auf der erkrankten Seite beobachtet. Es wird sodann über eine große Reihe weiterer diesbezüglicher Publikationen referiert, die sämtlich über günstige Erfahrungen berichten, aber auch über die von Gläser erzielten schlechten Resultate gegenüber sehr guten mit der Rippenresektion, sodann wird auch das neue Verfahren von Pust selbst kritisch beleuchtet. Dieses neue Verfahren führe wieder eine Reihe von Nachteilen älterer Methoden ein (zweimaliger Einstich mit dem Troikar, Entstehen eines Pneumothorax, Spülungen etc.), die man mit bestem Erfolge vermeiden kann. Vor dem Saugpumpenverfahren möchte Verf. ganz besonders warnen. Mit der Heberdrainage solle man nur Empyeme behandeln, die einmal ätiologisch gutartig sind (in erster Linie metapneumonische), die aber auf der anderen Seite auch einfache topographische Verhältnisse zeigen. Empyeme auf tuberkulöser Basis, jauchige Empyeme und solche mit Höhlen- und Kammerbildungen gehören dem Chirurgen, wenn nicht übergroße Schwäche die Operation unmöglich macht und die Indicatio vitalis zu geringerem Eingriff zwingt, welchem dann später noch die Rippenresektion folgen kann. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 22.) E. F.

*

548. (Aus der kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.) Eiskonservierung und Fleischvergiftung. Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt. Es ist bekannt, daß der Bacillus paratyphi B. und der Bacillus enteridis Gärtner gewöhnlich beim Menschen die Fleischvergiftung hervorruft. Verf. bemüht sich nun, die verschiedenen Infektionswege des Fleisches zu ermitteln. Er erörtert zuerst die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen einer Infektion der lebenden Schlachttiere und der Fleischvergiftung. Eine zweite Möglichkeit, die bisher ganz übersehen wurde, bietet die Konservierung des Fleisches durch Kälteeinwirkung, durch direktes Legen des Fleisches auf Eis. Durch das Schmelzwasser des Eises wird die Unterseite des Fleisches allmählich durchfeuchtet und die freigegebenen Bakterien geraten in das Fleisch. Verf. hat nun bei seinen Untersuchungen Paratyphusbazillen im Natureise gefunden. Es liegt also die Gefahr einer Fleischvergiftung auch dann vor, wenn das Fleisch vor dem Genuß gekocht wird. Denn die Gifte der Erreger der Fleischvergiftung sind kochbeständig. Verfasser hat 151 Untersuchungen von Natureis mit insgesamt 18 positiven Befunden vorgenommen. Weiters hat Dr. Rommeler in der Neunkircher bakteriologischen Anstalt den Nachweis erbracht, daß die vom Verfasser festgestellte Anwesenheit von Paratyphusbazillen im Roheis keineswegs eine Ausnahme bildet und nicht etwa auf lokalen Eigentümlichkeiten beruht, sondern daß auch im Transporteis der Seefische, das verschiedenen Städten Norddeutschlands entstammte, relativ häufig Paratyphuskeime anzutreffen sind. Man muß also nach Verf. mit der Tatsache rechnen, daß Paratyphusbazillen im Roheis vorkommen und je nach der Verwendung des Eises bald Fleischvergiftung, bald Paratyphus auslösen können. Es erscheint daher von besonderer Wichtigkeit, der Gewinnung von Roheis in den dichtbevölkerten Industriebezirken erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden, weil hier eine erhebliche Verunreinigung der Flußläufe unvermeidlich ist. Weiters muß die Forderung erhoben werden, daß die Gesundheitsbehörde erstens darüber wacht, ob eine öffentliche Wasserstelle zur Lieferung von Eis sich eignet, zweitens entscheidet, ob die Bezugsquelle des Roheises infektiösen Verunreinigungen ausgesetzt ist, drittens eine Sperre der Eisentnahme bei Infektionsverdacht verfügt und viertens die Begutachtung jeder Bezugsquelle des Roheises obligatorisch macht. Im Jahre 1886 hat C. Fränkel für die Verwendung des Roheises folgenden Grundsatz aufgestellt: „Ueberall, wo Eis direkt mit unserer Nahrung in Berührung kommt, diese aber später noch durch Kochen geändert wird, ist der Gebrauch des Roheises zulässig, doch der des Kunsteises vorzuziehen." Verf. möchte einen Schritt weiter gehen und überall den Gebrauch von Roheis bei Konservierung und Zubereitung von Fleisch und sonstigen Lebensmitteln verboten wissen, soweit nicht erwiesen ist, daß das Roheis einem infektionsunverdächtigen Wasser entstammt. Nur unschädliches Eis darf dem freien Verkehr überlassen bleiben. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 18.) G.

*

549. Die Wirkung des Strichnins auf die Darmperistaltik. Von B. Polák, Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Das Strychnin und seine Präparate werden in der internen Medizin für indiziert gehalten bei ungenügender motorischer Funktion der Verdauungsorgane u. zw. nicht bloß als Bittermittel, sondern auch als spezifisches Mittel, welches die gastrointestinale Peristaltik günstig beeinflussen soll, u. zw. in der Weise, daß es einerseits gegen habituelle Obstipation und anderseits gegen akute und chronische Diarrhöen empfohlen wird. Diese Indikationen sind nicht im mindesten durch experimentelle Erfahrungen gerechtfertigt. Auch aus eigenen Versuchen Poláks geht hervor, daß die Indikation für Strychnin bei ungenügender motorischer Funktion durch nichts begründet ist, daher irrationell und durchaus zwecklos ist. — (Revue de Médecine Tchèque. 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

550. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Obuchow-Hospitals in St. Petersburg. — Chefarzt: Professor Dr. Zeidler.) Ueber die Naht der Stichverletzungen der Lunge. Von Dr. Leo Stuckey. In neuerer Zeit werden die konservativen Behandlungsmethoden der Lungenverletzungen zugunsten einer sehr aktiven Therapie verlassen. Auch auf der Abteilung des Prof. Zeidler wird bei frischen — nicht über zwölf Stunden alten — Verletzungen des Thorax die Wunde zum Zwecke der genauen Besichtigung erweitert. Bei älteren Verletzungen wird exspektativ behandelt und nur eingegriffen, wenn die Anämie gefahrdrohend ist oder Stauungspneumothorax eintritt. Das Verfahren ist folgendes: Wenn der Einstich in die Pleurahöhle führt, so werden die Wundränder der Pleura mit Haken auseinandergezogen, um einen Einblick in die Pleurahöhle zu erlangen und festzustellen, ob sich in derselben Blut befindet oder nicht. Findet sich kein Blut, wird die Pleura und der Muskel mit Nähten geschlossen. Bei vorhandenem Bluterguß wird eine Rippe behufs genauer Besichtigung der Lunge reseziert. Die Pleurahöhle wird von Blut gereinigt und die Lunge vor die Wunde hervorgezogen und gründlich besichtigt. Durch das Hervorziehen der Lunge wird eine Fixation des flottierenden Mediastinums erzielt und dadurch die Gefahr des Pneumothorax verringert. Jede Lungenverletzung wird genäht; wenn die Wundränder gequetscht sind, müssen sie abgetragen werden. Durch die Naht wird vor allem die Blutung gestillt und die weitere Zunahme des Pneumothorax verhindert; ein weiterer Vorteil ist die Verminderung der Infektionsgefahr der Wunde. Sollte wegen größeren Substanzverlustes oder aus anderen Gründen die Naht nicht möglich sein, empfiehlt Verf., die Lunge an den Wundrändern der Pleura anzunähen und die Lungenwunde zu tamponieren (Exteriorisation). Der Eingriff wird in Allgemeinnarkose ausgeführt, da der Verfasser von derselben bei Lungenverletzungen nie einen Schaden gesehen hat; im Gegenteil sah er öfter, daß bei sehr geschwächten Patienten nach Einleitung der Narkose Puls und Atmung besser wurden. — Das geschilderte Verfahren wurde in 25 Fällen angewendet; davon starben neun Patienten. In sieben Fällen trat prima intentio ein, wobei der vorhandene Pneumothorax rasch resorbiert wurde. — (Langenb. Arch., Bd. 88, H. 3.) se.

*

551. (Aus der Frauenklinik des Professor Mackenrodt.) Laparotomia hypogastrica unter Anwendung des Momburgschen Taillenschlauches bei Uterus- und hochsitzendem Rektumkarzinom. Von Prof. Dr. Neuhaus. Im Vorjahre empfahl Momburg, um Blutleere der unteren Rumpfhälfte zu erzielen, »einen gut fingerdicken Gummischlauch dem liegenden Patienten unter voller Ausnützung seiner Elastizität langsam in mehreren Touren (ca. 2 bis 4 genügen) zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand umzulegen, bis die Pulsation der Arteria femoralis nicht mehr fühlbar ist«. Erst jüngst hat Momburg über 34 Fälle berichtet, welche von Chirurgen und Geburtshelfern mit diesem Verfahren behandelt worden sind. Auch Mackenrodt hat bisher fünf Operationen (vier Kollumkarzinome und eine Rezidive nach Totalexstirpation des Uterus mit Beckenmetastasen) mit dem Schlauch operiert, dabei niemals eine Schädigung der Patienten gesehen, obwohl der Schlauch teilweise über eine Stunde gelegen hat. In allen Fällen wurde Blutleere der Beckenorgane, richtiger gesagt, Blutstase (Blutstockung) erzielt. Man hatte den Eindruck, als ob man an der Leiche arbeite, man wurde so gut wie überhaupt nicht durch eine Blutung gestört; nur ganz spärlich blutete es mitunter tropfenweise. Die Uebersicht war eine vorzügliche, durchschnittene Gefäßchen waren gut erkennbar und leicht zu fassen, das häufige Tupfen entfiel. Die Gefahr der Luftembolie fällt bei der Operation mit dem Schlauch weg. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, den Schlauch bei einer Laparotomie erst nach Eröffnung der Bauchhöhle anzulegen. Notwendig ist hiezu tiefe Narkose und steile Beckenhochlagerung, welch letztere später wieder erheblich gemindert werden kann. Um die obere Bauchhöhle, gegen das Becken hin (nach völligem Zurücksinken der Därme, des Netzes etc. nach oben) durch den jetzt angelegten Schlauch vollkommen abzuschließen, wird noch intraperitoneal in der Höhe des Schlauches eine solide Tamponade mit Stopftüchern zu beiden Seiten der Wirbelsäule gemacht. Dieser Abschluß der Beckenhöhle nach oben bietet den Vorteil, daß die Abkühlung der Bauchorgane auf ein Minimum reduziert wird, daß der Operationsshock ein sehr geringer ist, daß die Intestina weder mit Blut, noch mit Eiter (Pyosalpinxoperation!) oder Tupfern etc. in Berührung kommen können, daß vordrängende Darmschlingen,

die den Operateur in seiner Arbeit stören, ausgeschaltet sind. Handelt es sich um Patientinnen mit stärkerem Fettpolster, dann ist es notwendig, ein flaches, weiches Gazekißchen von etwa Handgröße intraperitonal direkt auf die großen Gefäße zu legen und darüber mit dem Schlauch zu komprimieren, weil man sonst keine absolute Blutleere herbeiführen würde. Tut man dies, so braucht man lange nicht so kräftig den Schlauch anzuziehen, um den Puls in der Iliaka zum Verschwinden zu bringen, was zweifellos von Vorteil ist. Oft kam man dann mit einer einzigen Tour um die Taille aus, selbst bei sehr fetten Personen. Bei nicht sehr dicken Personen genügte auch die Anlegung eines 15 bis 20 cm langen, zylindrisch gestalteten Gazekissens außen auf die Bauchdecken, worüber dann der Schlauch angelegt wurde. Der Schlauch wurde nicht geknotet, sondern die Enden gekreuzt und diese mit einer starken Pinzette mit langen Branchen oder Crémaillière an der Kreuzungsstelle gefaßt. Die intraperitoneale Gefäßkompression ließe sich noch verbessern durch Einlegen eines aufblasbaren, elastischen Gummikissens, was Verf. genau beschreibt. Will man bei Eröffnung der Bauchhöhle den Schlauch anwenden, so muß man anstatt des Längsschnittes in der Linea alba einen Querschnitt machen. Verf. beschreibt, wie Mackenrodt diesen Querschnitt oberhalb der Symphyse unter Schonung der Muskeln und Gefäße anlegt und schildert den weiteren Gang der Operation, die Blutstillung, Drainage nach unten und Naht. Bei den unter Lumbalanästhesie mit dem Taillenschlauch Operierten wurde eine Verlängerung der Dauer der Anästhesie bis auf $1^1/_2$ Stunden und darüber beobachtet. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 20.) E, F.

*

552. (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin, Abteilung Hochhaus.) Ueber Veränderungen der nervösen Elemente am Rückenmark bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von Sekundararzt Dr. G. Liebermeister und Medizinalpraktikant A. Lebsanft. Die beiden Verfasser haben bei einer größeren Anzahl von Fällen ihres reichlichen Genickstarrematerials das Rückenmark mit den verschiedensten Färbemethoden mikroskopisch untersucht. Darunter waren Fälle, die im akuten Stadium zum Exitus kamen; ein Fall, bei dem der Tod am 30. Tage eintrat und Fälle, die nach mehr als 40tägiger Krankheitsdauer im Hydrozephalusstadium starben. In jedem Falle waren Veränderungen der nervösen Substanz am Rückenmark vorhanden. Sie zerfallen in vier Gruppen: 1. Die bekannten herdförmigen, eitrigen und entzündlichen Einschmelzungen; 2. die schon in frühen Stadien der Erkrankung auftretenden Degenerationen an den Nervenfasern in der Nähe der eitrigen Exsudate: Randdegenerationen mit Markscheidenzerfall der weißen Substanz, Markscheidenzerfall der Nervenwurzeln; 3. die erst nach längerer Krankheitsdauer unabhängig von benachbarten Eiterherden sich einstellenden degenerativen Prozesse an den Ganglienzellen der grauen Substanz; 4. die sekundären Degenerationen, besonders in den Hintersträngen nach Degeneration der hinteren Wurzeln, in den austretenden vorderen Wurzeln innerhalb des Rückenmarkes nach Zerfall der Vorderhornganglienzellen, in anderen Faserzügen, im Anschluß an herdförmige entzündliche Erweichungen und an die Randgenerationen. Die Verteilung der Degenerationen auf den Rückenmarksquerschnitt ist eine charakteristische. Sie läßt deutlich zwei Typen unterscheiden: 1. die leichten Frühveränderungen der im ersten Anfall akut zugrunde gegangenen Fälle (Randdegenerationen der weißen Substanz, Wurzeldegenerationen) und 2. die mit sekundären Prozessen kombinierten schwereren Veränderungen, die man nach protrahiertem, wochenlangem Krankheitsverlaufe findet. Aus dem großen Unterschied zwischen den leichten Frühveränderungen und den schweren kombinierten Prozessen bei langer Krankheitsdauer erklären sich auch viele Verschiedenheiten in den Angaben früherer Arbeiten. Aus dem Vergleich der von Spielmeyer mitgeteilten Befunde nach Stovainanästhesie bei Tieren ergibt sich für die Verfasser, daß die Wirkung der epidemischen Meningitis auf die Nervenelemente der Wirkung nichtorganisierter, in den Duralsack eingebrachter Nervengifte außerordentlich ähnlich ist. Sie beruht mit größter Wahrscheinlichkeit auf Endotoxinen, die aus den ungemein leicht zerfallenden Meningokokken frei werden. — (Münchener mediz. Wochenschr., 1909, Nr. 18.) G.

553. Beitrag zur Bedeutung der Bigeminie. Von Dr. R. Vanýsek, Brünn. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Nach Hering kommt eine kontinuierliche Bigeminie, die durch eine mit Extrasystole abwechselnde normale Systole bedingt ist, nur bei organischen Herzerkrankungen u. zw. vorwiegend nach Gebrauch von Digitalissubstanzen vor, während vereinzelte Extrasystolen auch bei Individuen ohne irgendwelche organische Herzerkrankung beobachtet werden können. Vanýsek beobachtete dagegen zwei Fälle von kontinuierlicher Bigeminie bei Patienten, an welchen sonst keine Spur eines organischen Herzfehlers vorhanden war. Subjektiv klagten die Patienten über Oppression, Angst, Brennen oder Stechen beim Herzen. Einer der Patienten konnte Anfälle von Bigeminie spontan hervorrufen und wieder unterdrücken. Beide Fälle beweisen, daß die kontinuierliche Bigeminie in seltenen Fällen auch ohne organische Herzfehler und ohne Genuß von Digitalissubstanzen auftreten kann und daß sie daher an und für sich weder einen diagnostischen noch einen prognostischen Wert besitzt. — (Revue de Médecine Tchèque. 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

554. Ueber intravenöse Strophantintherapie bei Verwendung von Gratus-Strophantinum crystallisatum Thoms. Von Dr. P. Fleischmann, Assistenten der ersten medizinischen Klinik der Charité (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. His) und cand. med. H. Wjasmensky in Berlin. Statt des bekannten Strophantin-Böhringer verwandten die Verfasser das von Thoms aus der behaarten Samenart des Strophantus gratus dargestellte kristallinische Präparat, welches sie an insgesamt 32 Kranken 55mal in Form von intravenösen Injektionen gebrauchten. Thoms Strophantin wird von Merck & Co. dargestellt. Die Verfasser beschreiben eingehend das Verhalten des Blutdrucks, der Diurese und der Pulsverlangsamung nach solchen intravenösen Injektionen und gelangen hiebei zu nachfolgendem Resümee: Mit zahlreichen anderen Autoren müssen wir in einer allgemeineren Anwendung der intravenösen Strophantintherapie einen wesentlichen Fortschritt erblicken. In gewissen Fällen akuter und auch chronischer Kreislaufschwäche können mit einer derartigen Injektion durch sonst kein anderes Mittel zu erzielende prompte und lebensrettende Erfolge eintreten. Zur Vermeidung ungünstiger Resultate ist besonders die etwa nicht abgeklungene Wirkung vorher gegebener Digitalispräparate zu beachten, sowie die Darreichung bei Moribunden als mit gewissen Gefahren verbunden anzusehen. Als für die Strophantintherapie geeignet stellt sich bezüglich der Wirkungen das Gratus-Strophantinum crystall. Thoms dem Böhringerschen Strophantin ebenbürtig zur Seite, hat vor diesem den Vorzug der absoluten Reinheit und Einheitlichkeit. Als Dosis ist von kristallisiertem Strophantin die Menge ½ mg (0·0005 g) pro Injektion bei Erwachsenen im allgemeinen nicht zu überschreiten. Die Injektionen erwiesen sich in Fällen von Pneumonie als wenig wirkungsvoll, bei Scharlach, bei einigen Fällen von Tachykardie bei kachektischen Kranken (Phthisis, Karzinom) als wirkungslos. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 21.) E. F.

*

555. (Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-St. Georg.) Die Röntgentherapie in der Gynäkologie. Von Prof. Albers-Schönberg. Die Erzielung der artefiziellen Klimax und damit die Möglichkeit Myome durch die Röntgenbestrahlung zu verkleinern, hängt hauptsächlich von der richtigen Technik, sodann von der Art und dem Sitz der Geschwülste ab. Die intramuralen Tumoren geben bessere Aussichten als die subserösen oder gestielten Myome. Sehr große, alte Geschwülste mit Verkalkungen eignen sich für die Röntgenbestrahlung nicht. Die Verkleinerung findet meist sehr langsam statt, nur in einzelnen Fällen verschwinden die Tumoren relativ schnell, wenngleich eine völlige Resorption bisher nicht beobachtet wurde. Verf. sah ein kindskopfgroßes Myom nach zweimaliger Bestrahlung auf Apfelgröße zurückgehen. In einem anderen Falle nahmen die Myome, welche zu Atembeschwerden, Oedemen geführt hatten, so ab, daß die Patientin von ihrem Leiden vollständig befreit wurde. In zwei weiteren Fällen gingen die subjektiven Beschwerden vollständig zurück. Die Blutungen verhalten sich unter der Bestrahlung sehr verschieden. Bei schwer ausgebluteten Frauen mit den

Zeichen des „Myomherzens" oder der Myokarditis muß man sehr vorsichtig mit der Bestrahlung sein, da die Zunahme der menstruellen Blutungen mit ihren Folgeerscheinungen nach den ersten Bestrahlungen mitunter einen bedrohlichen Grad von Anämie erreichen, eventuell sogar durch Verblutung zum Exitus führen können. Die unter der Bestrahlung schnell sich verkleinernden Myome zeigen besondere Neigung zu starker menstrueller Blutung, erst nachdem ein erheblicher Schwund des Tumors eingetreten ist, werden die Menses schwächer, um schließlich aufzuhören. Bei jugendlichen Individuen mit Myomen erreicht man das Sistieren der Menses langsamer als bei Frauen über 50 Jahren. Die Menstrualbeschwerden bei Myompatientinnen verschwinden nach Einleitung der Röntgentherapie bisweilen außerordentlich schnell und dauernd. Nicht nur die lokalen, sondern auch die Allgemeinbeschwerden, wie Uebelkeit, Erbrechen, Atembeschwerden, Oedeme, Ausfluß und habituelle Stuhlverstopfung werden oft mit geradezu überraschender Schnelligkeit beseitigt. Ebenso bessert sich oft der früher geringe Hämoglobingehalt. Aber es gibt auch Fälle, welche sich sowohl bezüglich der Blutungen, als auch der Schmerzen gegen die Röntgentherapie refraktär verhalten. Eine Sterilisierung jüngerer Individuen aus gynäkologischen Gründen hat Verf. bisher nicht vorgenommen. Jedenfalls sind die therapeutischen Resultate jenseits der Klimax günstigere als bei jüngeren Individuen. Ueble Nebenwirkungen hat Verf. bisher nicht beobachtet. Hin und wieder klagten die Patientinnen über Müdigkeit, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Schwindelgefühl, welche Beschwerden sich indessen bald wieder verloren. Zum Schlusse erklärt Verf., daß die Röntgenbestrahlung nach seinen Erfahrungen ein hervorragendes Hilfsmittel in der Behandlung einiger gynäkologischer Erkrankungen ist. Jedoch nur dann, wenn man die Technik der Tiefenbestrahlung vollkommen beherrscht. Man soll Röhren benützen, welche, ohne durch innere Erwärmung nennenswert im Vakuum herunterzugehen, während der ganzen Bestrahlungszeit eine harte Strahlung zur Verfügung stellen. Hiezu eignen sich nur wenige Modelle. Verfasser erwähnt im Anschluß noch zwei von ihm in Gemeinschaft mit Rodde-Hamburg konstruierte Wasserkühlröhrenmodelle, welche die geforderten Eigenschaften in weitestem Maße zeigen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) G.

*

556. Ueber die interne Behandlung der Blinddarmentzündung. Von Prof. Dr. J. Thomayer, Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Thomayer konnte niemals seine Ansicht über die Behandlung der Blinddarmentzündung in Einklang bringen mit der seit den Achtzigerjahren so propagierten Anschauung, daß die Therapie der Blinddarmentzündung vor allem eine operative sein solle. Schon vor seiner klinischen Tätigkeit sah Thomayer bei interner Therapie der Appendizitis niemals den Tod eintreten. Während der ersten fünf Jahre seiner klinischen Tätigkeit behandelte Thomayer 119 Fälle von Appendizitis nach seinem therapeutischen Prinzip: ängstliche Vermeidung von Abführmitteln; wenig Nahrung, pro die 3 cg Morphin in Lösung, Eisbeutel auf die kranke Stelle. Seine Statistik weist nur einen Todesfall auf und der war auf Miliartuberkulose, nicht auf Rechnung der Appendizitisbehandlung zu setzen. — (Revue de Médecine Tchèque. 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

557. Welchen Wert hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge? Von Dr. Richard Weigert, leitendem Arzt der städtischen Milchküche I in Breslau. Im letzten Jahre wurden viele Kinder mit den Milch-Wassermischungen ohne Milchzuckerzusatz ernährt und es ergab sich, wie auch aus mehreren Kurven des Körpergewichtes und der Nahrungsmengen von einschlägigen Fällen erhellt, daß der Zusatz von Milchzucker zu Verdünnungen der Kuhmilch mit Wasser ohne Einfluß auf den Verlauf der Gewichtskurve sei. Bei Säuglingen, welche bei Milch-Wassermischung zur Obstipation und eventuell zum Auftreten von Seifenstühlen neigten, vermochte in der Regel der Milchzuckerzusatz nicht diese Stuhlanomalien günstig zu beeinflussen. Bei Säuglingen mit dyspeptischen Stühlen hielt der Milchzucker zu indifferenten Nahrungsgemischen die Rückkehr zu normalem Verhalten der Darmentleerungen auf, ohne dafür einen Vorteil zu gewähren. Des Verfassers Beobachtungen entstammen poliklinischem Material, seine Schlußsätze bedürfen daher noch einer Bestätigung durch klinische Beobachtungen. Der in der Milchküche konsumierte Milchzucker war ein „chemisch reiner" aus erster Quelle. Schließlich wird noch die wirtschaftliche Seite der Frage, die Ersparung großer Geldsummen, eingehend erörtert. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 21.) E. F.

*

558. (Aus der medizinischen Klinik in Breslau. — Direktor: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. v. Strümpell.) I. Zur Kasuistik der Kolibakteriämie. II. Zur bakteriologischen Typhusdiagnose. Von Dr. Wiens, Marinestabsarzt, kommandiert zur Klinik. Verf. beschreibt sechs Fälle von Allgemeininfektion durch das Bacterium coli, die in den letzten Jahren an der Breslauer Klinik beobachtet sind. In sämtlichen mitgeteilten Fällen ist das Bakterium durch die bakteriologische Blutuntersuchung intra vitam nachgewiesen. Die Identifizierung der aus dem Blute gezüchteten Bakterien erfolgte durch Prüfung ihrer Beweglichkeit und Gramfärbbarkeit, sowie durch Ueberimpfen auf Glyzerinagar, Conradi-Drigalskischen und Endoschen Fuchsinagar, ferner auf Lackmusmolke, Milch und Traubenzuckeragar. Es handelt sich um eine puerperale Sepsis, von einer jauchigen Endometritis ausgehend, zwei von der Leber, resp. den Gallenwegen und drei vom Darme ausgehende Infektionen. Ein charakteristisches Krankheitsbild für diese Allgemeininfektion kann Verf. aus den wenigen Fällen nicht aufstellen. Nur einige Punkte hebt er hervor. So konnte auch er den nach Jochmann verhältnismäßig häufig intermittierenden Fiebertypus mit Schüttelfrösten beobachten. Die Pulsfrequenz ist, im Vergleich zum Fieber, höher als beim Typhus abdominalis, erreicht aber die bei anderen fieberhaften Krankheiten beobachteten Zahlen in der Regel nicht. Die Prognose scheint nur in den Fällen von septischem Charakter absolut infaust zu sein, während andere zwar einen schweren Beginn, aber schließlich doch einen gutartigen Verlauf zeigten. Ferner teilt der Verfasser seine letzten Erfahrungen mit der Dextrose-Peptonwasseranreicherung beim Typhus mit. Aus der tabellarischen Zusammenstellung geht hervor, daß die Anreicherung mit Dextrose-Peptonwasser den anderen Methoden, welche zur bakteriologischen Diagnose des Typhus aus dem Blute dienen, wohl an die Seite gestellt werden kann. Sie hat vor der Gallenanreicherung den Vorzug, daß der Nährboden, dessen Ingredienzien stets in jedem bakteriologischen Laboratorium vorhanden sind, leichter herzustellen ist. Da ferner das Dextrose-Peptonwasser auch für manche andere Bakterien, z. B. Pneumokokken, ein guter Nährboden ist, während man die Galle hiefür nicht verwenden kann, so bietet die Methode einen breiteren Anwendungsraum und hat auch differentialdiagnostisch gewisse Vorzüge. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) G.

*

Aus englischen Zeitschriften.

559. Pharmakologische Experimente und klinische Erfahrungen über Herztonika. Von Gordon Sharp. Unter verschiedenen Proben der im Handel vorkommenden Tinctura digitalis fanden sich einzelne, welche auf das Froschherz keine Wirkung ausübten. Dies kann dadurch bedingt sein, daß Blätter anderer Pflanzen irrtümlich zur Verarbeitung gelangten oder daß durch allzustarke Trocknung das Ferment die wirksamen Glykoside zerlegt. Hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Froschherz bei Injektion in den dorsalen Lymphsack unterscheidet sich die Digitalistinktur von Scilla und Strophantus. Es wird nicht mit der gleichen Sicherheit, wie durch Strophantus Herzstillstand hervorgerufen, auch beschränkt sich manchmal der Stillstand auf die Ventrikel, während die Vorhöfe und venösen Sinus weiter pulsieren. Die Beurteilung der Digitalis und anderer Herztonika kann klinisch nur auf indirektem Wege erfolgen. Man kann ein Herztonikum nur dann als wirksam bezeichnen, wenn es kardialen Hydrops beseitigt, nachdem sich Bettruhe als unwirksam erwiesen hat. Die Einwirkung auf die Pulsspannung, die Größe der Herzdämpfung und Herzpalpitationen

ist nicht maßgebend, weil hier der subjektive Faktor einen zu großen Spielraum hat. Das am raschesten wirkende Herztonikum ist Digitalis in Form von Tinktur oder Pillen, wenn sie in möglichst großen Dosen gegeben wird. Die Scillapräparate versagen in ihrer Wirkung zu früh und können höchstens als Unterstützungsmittel der Digitalis angewendet werden. Die in neuester Zeit wesentlich verbesserten Strophantinpräparate entfalten eine direkte diuretische Wirkung auf die sekretorischen Elemente der Niere, während Digitalis und Scilla in dieser Richtung indirekt auf dem Wege des Kreislaufes wirken. Bei kardialem Hydrops ist Strophantus nicht so wirksam, wie Digitalis, doch kann seine stimulierende Wirkung auf die Nieren verwertet werden. In Dosen von 1·5 bis 2·0 g wirkt die Strophantintinktur manchmal günstig auf das Allgemeinbefinden, ohne den kardialen Hydrops zu beeinflussen. — (The Lancet, 24. April 1909.) a. e.

*

560. Ueber das Verhalten des Blutes bei Rachitis. Von L. Tindlay. Die Annahme eines Zusammenhanges zwischen der Anaemia splenica infantum mit Rachitis, sowie die widersprechenden Angaben über das Verhalten des Blutes bei Rachitis, lassen die Anstellung einschlägiger Untersuchungen zweckmäßig erscheinen. Der Verfasser hat das Blut in 30 Fällen aktiver unkomplizierter Rachitis bei Kindern im Alter von 12 bis 42 Monaten, sowie zur Kontrolle bei gleichaltrigen, gesunden Kindern untersucht. Aus den mitgeteilten Tabellen geht hervor, daß Anämie bei Rachitis, im Gegensatz zur vielfach herrschenden Anschauung, durchaus nicht häufig ist. Etwa 27% der Fälle zeigten eine gewisse Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl, die aber auch bei vollkommen gesunden Kindern vorkam, so daß sie nicht als Ausdruck einer pathologischen Veränderung des Blutes angesehen werden kann. In der Mehrzahl der Fälle waren sogar Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl von bemerkenswerter Höhe. Die roten Blutkörperchen zeigten beträchtliche Variationen der Größe, wie sie auch im gesunden, infantilen Blute vorkommen, manchmal in einem Maße, daß man zunächst an perniziöse Anämie denken konnte. Poikilozytose, Polychromatophilie, Myelozyten und kernhaltige rote Blutkörperchen wurden nur ganz ausnahmsweise beobachtet. Die Leukozytenzahl war in 18 Fällen erhöht, in 9 Fällen herabgesetzt und in 3 Fällen dem Durchschnitt entsprechend; bemerkenswert war der hohe Prozentsatz mononukleärer Zellen mit metachromatischen Granulationen, wobei es jedoch fraglich ist, ob man aus dem Vorwiegen dieser Zellen im Blute schon auf Rachitis schließen kann. Bemerkenswert war auch die große Seltenheit der Milzvergrößerung bei Rachitis. Die Höhe des Hämoglobingehaltes und der Erythrozytenzahl findet vielleicht darin ihre Erklärung, daß Mangel an frischer Luft und Bewegung in der Aetiologie der Rachitis von Bedeutung sind und daß die Polyzytämie und die Erhöhung des Hämoglobingehaltes eine kompensatorische Reaktion des Organismus auf den Sauerstoffmangel darstellen, wie sie in gleicher Weise in der Höhenluft beobachtet wird. Analoge Blutbefunde wurden auch bei der experimentellen Rachitis der Tiere festgestellt. — (The Lancet, 24. April 1909.) a. e.

*

561. Ueber die Beziehungen zwischen adenoiden Vegetationen, Enuresis nocturna und Schilddrüse. Von L. Williams. Als Hauptursachen der Enuresis nocturna werden gegenwärtig adenoide Vegetationen und Phimosis angesehen. Bei einem neunjährigen Knaben mit adenoiden Vegetationen und gelegentlicher Enuresis nocturna wurden die Vegetationen exstirpiert, worauf die Enuresis persistenten Charakter annahm. Dieses unerwartete Ergebnis legte den Gedanken nahe, daß die adenoiden Vegetationen ein internes Sekretionsprodukt liefern, welches bis zu einem gewissen Grade gegen die Enuresis schützt. Bei den innigen Beziehungen zwischen der Schilddrüse und den Lymphdrüsen, wurde in dem mitgeteilten Fall ein Versuch mit Schilddrüsendarreichung gemacht. Nach Einnahme von drei Schilddrüsentabletten à 0·03 g verschwand die Enuresis vollständig und kehrte bei fortgesetzter Darreichung von Schilddrüsensubstanz nicht eher wieder, auch stellte sich Zunahme des Körpergewichtes ein. In der Literatur finden sich die Beziehungen zwischen Schilddrüseninsuffizienz und Enuresis nur gelegentlich erwähnt und nur in einer Mitteilung von Hertoghe wird auf den therapeutischen Wert der Schilddrüsendarreichung bei Enuresis hingewiesen; der Verfasser hat im ganzen 25 Fälle von Enuresis der Schilddrüsenbehandlung unterzogen und nur in einem Falle ein negatives Ergebnis erhalten, während in allen anderen Fällen Heilung oder wesentliche Besserung zu verzeichnen war. Man kann die adenoiden Vegetationen nicht als Ursache der Enuresis betrachten, sondern muß vielmehr annehmen, daß sie eine gewisse Schutzwirkung ausüben. Die Erfolge der Schilddrüsentherapie weisen auf Schilddrüseninsuffizienz als Hauptursache der Enuresis hin. Neben der Schilddrüsenmedikation kann man tonische Mittel — Jod, Arsen, Eisen — anwenden, während von Belladonna und Hyoszyamus kein befriedigender Erfolg zu erwarten ist. Die wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens bei den wegen Enuresis mit Schilddrüse behandelten Fällen, führte zur Anwendung der Schilddrüsentherapie bei verschiedenen Schwächezuständen im Kindesalter. Bei einem Knaben mit allgemeiner Schwäche im Gefolge von Nephritis wurden dreimal täglich 0·15 g Schilddrüsenextrakt gegeben, worauf sich Enuresis einstellte. Dieser Fall beweist, daß übergroße Dosen von Schilddrüsenextrakt die gleiche Wirkung hervorrufen können, wie die Insuffizienz der Schilddrüse und daß nur die normal funktionierende Schilddrüse vor Enuresis schützt. Man muß bei der Schilddrüsenbehandlung mit sehr kleinen Dosen beginnen und nur ganz vorsichtig steigen, bzw. bei der kleinsten, als ausreichend erkannten Dosis möglichst verharren. Der eine Mißerfolg bei der Enuresisbehandlung mit Schilddrüsenextrakt hing wahrscheinlich mit unrichtiger Dosierung zusammen. — (The Lancet, 1. Mai 1909.) a. e.

*

562. Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute bei Tuberkulose. Von Forsyth. Bisher ist das fast regelmäßige Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute wenig beachtet worden. Erst aus neuester Zeit stammt eine Untersuchung, aus welcher hervorgeht, daß sich bei jedem Tuberkulösen auch im frühesten Krankheitstadium Tuberkelbazillen im Blute nachweisen lassen. Wenn sich diese Angabe auch für die frischen und zirkumskripten Läsionen bestätigen sollte, so müßte dies die bisherigen Anschauungen über die Tuberkulinbehandlung wesentlich beeinflussen. Zum Zwecke der Nachprüfung hat der Verfasser das Blut in zwölf Fällen von Lungentuberkulose untersucht. Die Haut der Vorderfläche des Unterarmes wurde mit flüssiger Seife, Alkohol und Aether gereinigt, ein Tourniquet angelegt und mit einer sterilisierten, mit Platin-Iridiumnadel versehenen Spitze aus einer Vene 5 cm^3 Blut entnommen. Das Blut wurde mit ungefähr der gleichen Menge einer sterilisierten Lösung von zitronensauren Salzen versetzt, durch 20 Minuten zentrifugiert, das Sediment auf Objektträger in dickerer Schicht aufgestrichen und bei 60^0 getrocknet, in steriles, destilliertes Wasser gebracht, dann fixiert und in gewöhnlicher Weise gefärbt. Von den 12 untersuchten Fällen zeigten 10 deutliche physikalische Zeichen der Tuberkulose und Tuberkelbazillen im Sputum. Bei diesen Fällen, die vorwiegend dem ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose angehörten, wurden konstant Tuberkelbazillen im Blute nachgewiesen. Die Zahl der Bazillen war gering und es wurden nur vereinzelte Exemplare angetroffen, oft erst nach langer und mühevoller Untersuchung. In einem Falle wurde Phagozytose, in einem anderen Falle Mischinfektion mit Diplokokken konstatiert. Von den zwei Fällen mit negativem Befund betraf der eine einen Patienten mit unbestimmten Symptomen, im anderen Falle sprach der physikalische Befund für Tuberkulose, doch konnten hier niemals Tuberkelbazillen im Sputum nachgewiesen werden. Von den zehn Fällen mit positivem Blutbefund hatten nur vier zur Zeit der Untersuchung Fieber, während in den übrigen Fällen normale Temperatur bestand. Es ist bemerkenswert, daß bei keinem der Fälle mit positivem Bazillenbefund im Blute rasch fortschreitende akute oder generalisierte Tuberkulose bestand. — (The Brit. Med. Journ., 24. April 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Landessanitätsinspektor Dr. Johann Fortwaengler zum Landesregierungsrate und Landessanitätsreferenten in Schlesien.

*

Verliehen: Dr. C. Wagner in Linz anläßlich seiner Pensionierung vom oberösterreichischen Landesausschusse der Titel Primararzt. — In Berlin: Dem Laryngologen Dr. Artur Alexander und dem Leiter des Röntgeninstitutes im Virchow-Krankenhaus Dr. Max Levy-Dorn der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Josef Forschbach in Breslau für innere Medizin. — Dr. Moruzzi in Parma für Histologie.

*

Gestorben: Geheimrat Prof. Wilh. Müller, bis 1. Mai Vorstand des pathologisch-anatomischen Institutes in Jena. — Ch. B. Porter, Professor der Chirurgie in Boston.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 14. Juni 1909 wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber das Projekt, das Statut, die Haus- und Dienstordnung für ein neues Kinderspital in Wien. 2. Ueber das Projekt für ein neues öffentliches Krankenhaus in einer Landgemeinde in Niederösterreich. 3. Ueber das Statut, die Hausordnung und die Instruktion für das ärztliche und Pflegepersonal in einem neuen Spital in einer Landgemeinde von Niederösterreich.

*

Dienstag, den 22. Juni 1909 fand eine zahlreich besuchte Vollversammlung der Wiener Aerztekammer statt, welche hauptsächlich der Beratung über den Gesetzentwurf betreffend die Sozialversicherung gewidmet war. In der Generaldebatte über das vom Vorstande vorgelegte, von Dr. Lamberger ausgearbeitete Referat wurde vom Minoritätsberichterstatter Dr. Gruß der Antrag gestellt, zu der Kreierung der Bezirksstellen und zur Einführung der Proportionalwahlen im Referate nicht Stellung zu nehmen, vielmehr ausdrücklich hervorzuheben, daß die Aerzteschaft zu diesen Einrichtungen keine Stellung nimmt, weil es sich hiebei um eminent politische Fragen handelt. Dr. Gruß hält eine solche Haltung der Aerzteschaft für zweckmäßig, weil dieselbe keine Gefühlspolitik, sondern eine gesunde Realpolitik betreiben müsse und sich durch ein solches neutrales Vorgehen bei keiner politischen Partei Feinde mache. Was die Proportionalwahlen betrifft, so sei es für die Aerzte ohnehin besser, wenn sie nicht einem einheitlich gesinnten Kassenvorstand gegenüberstehen. Bei dem geringen Einfluß, den das Votum der Kammer in der Frage der Bezirksstellen auf die Entscheidung der Regierung ausüben werde, werde der einzige Effekt dieses Votums sein, daß sich die Aerzte dadurch Feindschaften zuziehen. In gleicher Weise wie Dr. Gruß sprechen sich Dr. Jahn, Dr. Krips und Dr. Jerusalem aus. Dr. Lamberger erklärt, daß er sich bei Stellungnahme gegen die Bezirksstellen und gegen die Proportionalwahlen gleichfalls von realpolitischen Momenten habe leiten lassen. Da nämlich die technischen und administrativen Schwierigkeiten, welche sich für die Sozialversicherung durch Schaffung der Bezirksstellen ergeben, eine nachteilige Rückwirkung auf die Aerzte üben müssen, so sei es Pflicht derselben, sich gegen diese Institution auszusprechen. Auch sei nicht zu übersehen, daß die hohen Betriebskosten dieser Stellen jenen Fond notwendigerweise schmälern müssen, welcher zur Honorierung der Kassenärzte zur Verwendung komme. Für den Standpunkt des Dr. Lamberger treten auch Dr. Grün, Dr. Thenen und Dr. Strieker ein, wobei sie darauf hinweisen, daß niemand die Garantie dafür bieten kann, daß von der politischen Partei, welche die Schaffung von Bezirksstellen anstrebt, alle Forderungen der Aerzte erfüllt werden. Nachdem die Kammer mit 13 gegen 8 Stimmen beschlossen hat, das Referat des Dr. Lamberger als Grundlage für die Spezialdebatte anzunehmen, werden in dieser folgende Beschlüsse gefaßt: „1. Die Versicherung Selbständiger ist auszuscheiden und getrennt durchzuführen. 2. Anstatt der sozialen Bezirksstellen haben die Krankenkassen als gemeinsame Unterstufe (Lokalorgane) der drei Versicherungszweige zu fungieren. 3. Das Proportionalwahlsystem bei den Wahlen in die Leitung der Riskengemeinschaften ist durch das Majoritätswahlrecht zu ersetzen. 4. Die für die Versicherungspflichtigen gültige Einkommensgrenze von 200 K monatlich oder 2400 K jährlich ist auch für (im Wochenlohne stehende) Lohnarbeiter anzuwenden und sind Naturalbezüge bei der Berechnung des Einkommens einzubeziehen. 5. Die Verquickung freiwilliger Versicherung mit Zwangsversicherung ist als unzulässig zu erklären. Krankenkassen, welche im Sinne des Gesetzes als Träger der obligatorischen Versicherung fungieren (gleichgültig ob Zwangskassen oder Vereinskassen), dürfen keine freiwilligen Mitglieder aufnehmen. 6. Versicherung auf ärztliche Behandlung ist nur zulässig im Rahmen der gesetzlichen Zwangsversicherung, bei freiwilliger Versicherung absolut unzulässig. 7. Der ärztliche Dienst ist nach dem System der qualifizierten Einzelleistung und der individuellen Fürsorge auszugestalten, Schein- und Massenbehandlung durch Ausdehnung des Aufsichtsrechtes der Behörden unmöglich zu machen. 8. Die Ausschaltung der Aerzte aus der Verwaltung der Kasse ist zu beseitigen, den Vertretern der Aerzte ist in der Leitung der Krankenkassen Sitz und beratende Stimme einzuräumen. 9. An Stelle der Einzelverträge hat bei entsprechender Organisation der Aerzte der Kollektivvertrag zu treten. Sowohl Einzel- als auch Kollektivverträge bedürfen der Genehmigung der zuständigen Aerztekammern. 10. Die Ingerenz der Versicherungsgerichte erstreckt sich auf sämtliche Streitigkeiten, welche dem Verhältnisse zwischen Aerzten und Kassen entspringen (also auch auf Fragen, die nicht vertragsmäßig festgelegt sind). 11. Die Einigungskommissionen erhalten obligatorischen Charakter bei paritätischer Zusammensetzung. Sie sind auch berechtigt, im Einverständnisse der Vertreter der Kassen und Aerzte bindende Verträge abzuschließen. 12. Die Einführung der Familienversicherung kann nur auf Grund eines zwischen Kassen, Behörden und zuständigen Aerztekammern erreichten Einvernehmens erfolgen.

*

Die „Spezielle chirurgische Diagnostik", von Professor F. de Quervain in Bern, deren erste Auflage 1907 erschienen war, ist nun in zweiter Auflage vom Verlage Vogel in Leipzig herausgegeben worden. Verf. war bestrebt, die Mängel, welche der vorigen Auflage noch anhafteten, auszubessern, was die Umarbeitung mancher Kapitel zur Folge hatte. Im übrigen sei auf die ausführliche Besprechung der ersten Auflage des Buches in Nr. 48, Jahrgang 1907, der Wiener klinischen Wochenschrift verwiesen.

*

Von Nitzelnadels Therapeutischem Jahrbuch ist im Verlage von F. Deutike in Wien der 19. Jahrgang erschienen. Das Jahrbuch enthält die Zusammenstellung diagnostischer, therapeutischer und pharmakologischer Angaben, entnommen der deutschen medizinischen Literatur des Jahrganges 1908. Preis 4 K 80 h.

*

Im Verlage von Ferd. Enke in Stuttgart erschien das von Prof. Schwalbe in Berlin herausgegebene Jahrbuch der praktischen Medizin, Jahrgang 1909 (mit 58 Abbildungen). Preis 15 M. 40 Pf. 669 Seiten. Einen kritischen Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte darstellend, gliedert sich das Werk in folgende fünf Hauptabschnitte, die nach dem Gegenstande von berufensten Autoren behandelt werden. 1. Allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie von Ribbert. 2. Allgemeine Therapie, bearbeitet von Gumprecht, Glax, Levy-Dorn, Avetta und Vulpius. 3. Spezielle Pathologie und Therapie, bearbeitet von Redlich, Cramer, Hochhaus, Dennig, H. Lorenz, Fürbringer und Citron, Schittenhelm, Richter, Grawitz, P. Wagner, Klein, Horstmann, Schwabach, Jurasz und Jadassohn. 4. Aerztliche Sachverständigentätigkeit von Ziemke. 5. Oeffentliches Sanitätswesen von F. Hueppe. Ein Sach- und Autorenregister beschließen das Jahrbuch.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im April 1909. Krankenzugang 22.252 Mann, entsprechend 67‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 9·97 Mann, entsprechend 30‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 56 Mann, entsprechend 0·17‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Prof. Dr. A. Felsenreich wohnt nunmehr Wien I., Bellariastraße 12. Telephon 17.796.

*

Priv.-Doz. Dr. Karl Biehl wohnt Wien VIII/2, Alserstraße Nr. 45. Ordination von 1 bis 3 Uhr. Telephon Nr. 17.888.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 6. bis 12. Juni 1909). Lebend geboren, ehelich 656, unehelich 257, zusammen 913. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 28, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 667 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 26, Scharlach 10, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 130, bösartige Neubildungen 78, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 8), Wochenbettfieber 2 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 38 (— 6), Masern 365 (— 12), Scharlach 133 (— 49), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 4 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 72 (+ 5), Keuchhusten 57 (+ 1), Trachom 8 (+ 3), Influenza 1 (=).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. Februar 1909.
Verein der Aerzte in Steiermark. Monatsversammlungen am 5. April, 8. und 22. Mai 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung am 7. Mai 1909.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Februar 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Sachs demonstriert: 1. Zwei Patienten mit Lichen ruber planus. Der eine 26jährige Patient zeigt an der Beugefläche beider Vorderarme, sowie an der Haut des Penis die für Lichen ruber planus charakteristischen Effloreszenzen in Kreisform angeordnet, die Haut des Stammes ist frei.

Der zweite, 32 Jahre alte Patient bietet an der Haut des Stammes, der oberen Extremitäten und am Genitale die Lichen ruber planus-Effloreszenzen in akuter Proruption, während die Haut beider unterer Extremitäten verruköse Effloreszenzen mit bräunlichgelbem Kolorit zeigt.

2. Einen 51 Jahre alten Patienten. Pat. ist von Beruf Gasarbeiter, ist teils beim offenen Feuer, teils mit dem Tragen von ammoniakhaltigem Gaswasser beschäftigt.

Zunächst fällt bei dem Patienten die intensiv rotbraune, respektive dunkelbraune Verfärbung seiner ganzen Hautdecke auf. Als Pat. vor vier Monaten das erstemal zur Untersuchung kam, fanden sich insbesondere an der Haut des Stammes teils flächenhafte Veränderungen von dem Charakter eines psoriasiformen Ekzems, teils diffuse Erytheme von unregelmäßiger Begrenzung, an der Beugefläche beider oberer Extremitäten netzförmige, hellrote, nach Art einer Cutis marmorata angeordnete Veränderungen, mit einer ganz zarten lamellösen Schuppung. An beiden Handrücken sind auf der braunrot verfärbten Haut deutliche, mit schwarzen Massen erfüllte Komedonen zu sehen.

An beiden unteren Extremitäten, sowie an der Haut des Penis finden sich linsengroße, unregelmäßig begrenzte, oberflächlich gelegene, zart gefältelte, dunkelbraunrot gefärbte atrophische Stellen.

Die Schleimhaut der Mundhöhle zeigt das Bild der Psoriasis mucosae oris non specifica. Subjektiv empfindet Pat. nur geringen Juckreiz.

Pat. hat eine ausgesprochene Arteriosklerose, ein deutliches Geräusch des zweiten Aortentones und leidet nach zutreffend geschilderten Beschwerden an Angina pectoris.

Die wiederholt vorgenommene Untersuchung des Blutes und Urins ergab keine pathologischen Veränderungen.

Die histologische Untersuchung eines aus der Haut des linken Oberarmes exzidierten Stückchens ergab außer einer Hyperkeratose und Akanthose mäßigen Grades ein im Papillarkörper gelegenes Zellinfiltrat, das um stark erweiterte Gefäße gelagert ist. Das Zellinfiltrat zeigt neben in zahlreicher Menge vorhandenen Melanoblasten, mono- und polynukleäre Leukozyten, vorwiegend Plasmazellen, vereinzelte Mastzellen. Auffallend ist das Vorkommen von eosinophilen Zellen, die allerdings nur vereinzelt zu sehen sind.

Heute bietet der Patient wieder ein anderes Bild dar. An Stelle der Erytheme sind Verfärbungen der Haut zu sehen, die zentral einen weißlichroten, peripher einen braunroten Farbenton aufweisen. Die zentralen Partien sind zart atrophisch. Die Veränderungen sind jedoch nicht an allen Teilen in gleicher Weise ausgesprochen. An der Beugefläche beider oberen Extremitäten sehen wir auf der Basis der zart rot gefärbten, leicht abschilfernden, mäßig eingesunkenen, netzförmig angeordneten Stellen intensiv rote, leicht schuppende hellergroße Flecke auftreten.

Auffallend erscheint, daß sowohl an der Haut des Stammes, sowie der oberen Extremitäten Flecke von hellroter Farbe, zart schuppend, auftreten.

Ich möchte diesen Fall, gestützt auf die mit Erythemen beginnenden und mit ganz oberflächlicher Atrophie abheilenden Veränderungen, allerdings mit aller gebotenen Reserve, als Atrophia idiopathica cutis auffassen. Differentialdiagnostisch käme noch das prämykotische Ekzem in Betracht.

Ehrmann: An den Lenden sieht die Haut allerdings so aus, wie die Hautatrophie in den ersten Stadien. Dafür würde auch die Lokalisation über den Knochenvorsprüngen sprechen. Daher auch der Name Akrodermatitis. Ich habe schon einen derartigen Fall vorgestellt und auch eine Zeichnung angefertigt, bei dem die Erkrankung am Becken lokalisiert war.

Nobi möchte den Fall nicht ohne weiteres als der herdförmigen idiopathischen Hautatrophie zugehörig betrachten. Bei dem Vorhandensein der deutlichsten Follikularstruktur, der normalen Schichtentwicklung der Decke in allen ergriffenen Bezirken, fehlen noch die wichtigsten Voraussetzungen des Hautschwundes. Auffällig ist nebst den entzündlichen Veränderungen die exzessive Pigmentverschiebung, d. h. der zentrale Schwund und die marginale Stauung des Farbstoffes. Der vitiliginöse Charakter des Krankheitsbildes wird noch durch ein der Beobachtung entgangenes Moment gestützt: dies ist die Entfärbung der in den Plaques erhaltenen Haare.

Sachs erwidert gegenüber den Bemerkungen des Herrn Priv.-Doz. Nobl, daß einzelne Stellen, besonders an den oberen Extremitäten, wohl den Eindruck von vitiliginösen Verfärbungen machen. Die Tatsache daß sich neben solchen Verfärbungen aber auch ausgesprochen atrophische Stellen, insbesondere an der Haut des Penis, sowie an beiden unteren Extremitäten vorfinden, spricht doch sehr für eine beginnende idiopathische Hautatrophie.

Körbl jun. stellt aus der Abteilung Zumbusch vor:

1. Einen Fall von Lichen ruber planus. Derselbe betrifft eine 30jährige Frau und ist deshalb interessant, weil charakteristisch entwickelte Erscheinungen im Munde u. zw. an der Wangenschleimhaut links, sowie an der Zunge vorhanden sind. An der Haut ist das Exanthem in typischer Weise entwickelt.

2. Einen Fall von Pemphigus vulgaris bei einem 35jährigen Manne. Erscheinungen im Munde bestehen seit mehreren Monaten, die Blasen an der Haut erst seit 14 Tagen. Man sieht im Munde u. zw. an der Wangenschleimhaut beiderseits, sowie am Gaumen, Erosionen von verschiedener Form und Größe. An der Haut, vornehmlich an Brust und Rücken bis über bohnengroße, unregelmäßig geformte, teils frische, teils ältere Blasen.

Oppenheim demonstriert: 1. Eine 50jährige Patientin mit einem eigentümlichen papulösen Syphilid. Um den Mund, bis zum Lippenrot reichend, sieht man braunrote, flacherhabene, runde oder ovale Effloreszenzen von Linsen- bis Kreuzergröße. Die Oberfläche ist feinkörnig, stellenweise mit ganz zarten Schüppchen bedeckt, ohne narbige Veränderungen. An einer Effloreszenz am rechten Mundwinkel ist die Scheibenform der Eruption weniger deutlich, weil die Peripherie mehrere hanfkorngroße, braunrote Knötchen zeigt.

Am Zungenrande finden sich zu beiden Seiten bläulichweiße, unregelmäßige und tief eingezogene Narben, die wohl nur auf Lues zurückzuführen sind. Die Patientin hat auch einmal in einem frühen Stadium der Gravidität abortiert.

Die Differentialdiagnose gegenüber Lupus erythematosus ist eine sehr schwierige; doch spricht das Fehlen einer zentralen narbigen Depression, sowie die immerhin deutliche Infiltration gegen Lupus erythematosus. Die Zungenmarben sind eindeutig.

2. Eine 55jährige Patientin mit einem Ulkus am linken Naseneingange, das, etwa hellergroß, sich rhagadiform in den Winkel zwischen Oberlippe und Nasenflügel fortsetzt. Der Grund des Geschwürs ist glatt, gelblich belegt, die Ränder namentlich am Nasenflügel weit unterminiert und zugeschärft, der Rand auf der Oberlippenhaut ist etwas derber und geht in eine unebene, weiße narbige Hautpartie über, die sich bis zur Nasenscheidewand erstreckt. Es handelt sich um ein Ulcus tuberculosum; ein Ulcus rodens kann wohl wegen der unterminierten Ränder und der geringen Derbheit ausgeschlossen werden. Außerdem bestehen Zeichen einer Lungentuberkulose.

Ferner demonstriert Oppenheim die histologischen Präparate jener Affektion, die in der letzten Sitzung mit der Diagnose Lupus vulgaris der Nasenspitze demonstriert wurde. Es handelte sich um eine 1½ cm im Durchmesser betragende, gerade die Nasenspitze einnehmende, scharfbegrenzte braunrote Effloreszenz, deren Oberfläche glatt und glänzend war und die auf Glasdruck braune zirkumskripte Flecke erkennen ließ. Die Konsistenz war eine weiche, schwammige. An der Peripherie waren einige hirsekorngroße, braunrote Knötchen sichtbar. Es wurde damals von mehreren Seiten behauptet, daß es sich nur um einen Lupus erythematosus handeln könne.

Die histologische Untersuchung einer exkochleierten Partie — bei der Exkochleation fuhr der scharfe Löffel, ohne Widerstand zu finden, in das erkrankte Gewebe — ergab, wie die eingestellten Präparate beweisen, daß ein Lupus erythematosus mit Sicherheit auszuschließen ist. Das Epithel, die Papillen, das Stratum subpapillare sind ziemlich frei von pathologischen Veränderungen. In den tieferen Schichten der Kutis sieht man um epitheliale Stränge dichte Anhäufungen von Rund- und Plasmazellen, die scharf gegen das umgebende Bindegewebe abgegrenzt sind und den Eindruck von Knötchen hervorrufen. Die Gefäße in diesen Knoten sind verschlossen, zum Teil in hyaline Stränge umgewandelt; Riesenzellen sind nicht sichtbar. Der auffallende Reichtum des Präparates an epithelialen, offenbar von Haaranlagen abstammenden Strängen, die peripher eine radiär angeordnete Zylinderzellschicht aufweisen, ohne die scharfen Grenzen zu verlieren, läßt den Gedanken an eine epitheliale Neubildung, eventuell Trichoepitheliom aufkommen, obwohl Tuberkulose durchaus nicht ausgeschlossen erscheint. Der Verlauf der Affektion wird den endgültigen Beweis erbringen. Jedenfalls ist schon heute die Diagnose Lupus erythematosus nicht aufrecht zu erhalten.

Nobl glaubt im Namen aller, die den in der letzten Sitzung vorgestellten Fall Oppenheims nicht für Lupus vulgaris hielten, die Mitteilung befriedigt zur Kenntnis nehmen zu können, daß der Gewebsbefund auch keinen Anhaltspunkt für diese Diagnose liefert.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Oppenheim: 1. Einen Patienten, der an der Stirnhaargrenze, jedoch größtenteils schon im behaarten Anteile des Kopfes, einen etwa handtellergroßen Herd zeigt, in welchem ziemlich zahlreiche Effloreszenzen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröße und darüber stehen, zum Teil noch mit gelben Krusten bedeckt; wenn man diese ablöst, sowie auch an den Stellen, an welchen sie schon spontan abgefallen sind, findet man kleine Narben vor. Spärlich betroffen sind die beiden Schläfengegenden, sowie die übrige Kopfhaut. Es handelt sich also um eine eigentümlich lokalisierte Akne variolifórmis.

2. Einen Patienten mit Lues. Er zeigt eine große orbikuläre Papel an seiner Zunge in Gestalt eines etwa ½ cm breiten Bandes, innerhalb dessen die Papillenzeichnung vollständig verwischt ist und das am rechten Zungenrande beginnend, sich über den Rücken der Zunge hin erstreckt. Der Patient hat seine Sklerose vor sechs Jahren akquiriert und seither wiederholte Kuren gemacht.

Zumbusch zeigt eine 42jährige Patientin mit massenhaft über Brust, Seiten und Rücken zerstreuten kleinen, gelbbraunen Knötchen, die ab und zu in Gruppen beisammen stehen. Die Konsistenz derselben ist ziemlich weich. Die Affektion besteht seit früher Jugend und macht keinerlei Beschwerden. Die Anordnung, Gestalt und Farbe der Herde, zusammen mit dem langen Bestande, läßt erkennen, daß es sich um ein Hämangioendothelioma (Jarisch) handelt.

Nobl demonstriert eine 40 Jahre alte Frau mit einer universellen Eruption von Lichen ruber planus unter Mitbeteiligung der Mundschleimhaut. Die besondere Akuität des erst acht Wochen bestehenden Ausbruches hat es mit sich gebracht, daß die Knötchennachschübe schon vielfach zu diffusen Flächen verschmolzen sind. An der Wangenschleimhaut nehmen grauweiße Leisten zartester Bildung die Aufmerksamkeit in Anspruch.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 31jährigen Fleischhauer mit einem kronenstückgroßen Lupus erythematodes discoides über dem Processus zygomaticus des rechten Oberkiefers. Neben diesem Herde befinden sich in der Peripherie singuläre, disseminierte Aussaaten, welche mit den Charakteren der großen Plaques, der beginnenden Atrophie im Zentrum und der starken Parakeratose, harmonieren. Begleitet ist die Veränderung von einer ungewöhnlich starken Tiefeninfiltration, welche ihren Ausdruck in einer als ödematös imponierenden Schwellung der Subkutangewebe findet. Außer diesem Herde besteht an dem Uebergange der linken Ohrmuschel in das Läppchen ein randständiger, gleichfalls parakeratotischer, im übrigen dem Gesichtsherde analoger, zirka bohnengroßer Krankheitsherd.

Der sonst sehr kräftige Mann weist überdies eine seit einem Jahre alternierend auftretende Fistel auf, die trotz ihrer atypischen Lokalisation in der Mitte der rechten Gefäßbacke offenbar mit dem Darmkanal kommuniziert und deren supponierter tuberkulöser Charakter immerhin ätiologische Rückschlüsse gestattet.

Winkler stellt einen 30jährigen Mann vor, der wegen einer rechtseitigen Schwellung der Kruraldrüsen das Ambulatorium aufsuchte; als Ursache derselben zeigt sich eine etwa fünf Wochen alte Sklerose des Skrotums.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl vor: 1. Einen Fall von universeller atypischer Ichthyosis. Derselbe betrifft einen zirka 65jährigen Mann; bei demselben findet sich eine universelle Hyperkeratose der Follikel, dicke graugrüne Schuppenauflagerungen in den Inguinalfalten, spitze schrotkorngroße Hornkegel in beiden Axillen, flach verruköse hyperkeratotische Effloreszenzen an der Stirne. Am behaarten Kopfe diffuse Verminderung des Haarwuchses, in jedem Follikel ein Hornzapfen, ähnlich wie bei Lupus erythematodes.

2. Einen im Abheilen begriffenen Lichen scrophulosorum.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Einen 29jährigen Patienten mit Mykosis fungoides. Die Affektion stellt sich als eine fast über den ganzen Körper gehende Erythrodermie mit Schuppenbildung dar; an einzelnen Stellen ist die Haut nässend und mit Krusten bedeckt. Auf dem so veränderten Integument bestehen mehrere bis über walnußgroße, weiche, nässende, aber auch schon zerfallende Tumoren. Das zweite Stadium ist nicht erkennbar. Auffallend ist, daß die ganze Erkrankung bei dem Patienten erst seit zehn Monaten bestehen soll.

2. Eine 24jähr. Patientin mit symmetrischen Lipomen.

Königstein stellt aus der Abteilung Ehrmann einen Lichen planus universalis mit typischen primären, miliären und annulären Effloreszenzen auf dem Vorderarme, Pigmentierungen auf dem Rücken, besonders in der Lendengegend und Knötchen auf der Backenschleimhaut vor. Auffallend ist die diffuse Rötung des ganzen Körpers, auch des Gesichtes und eine feucht sich anfühlende, bläulich durchscheinende, gleichmäßige Verdickung der Hornschicht in der Flachhand und der Fußsohle, beide von intensiver akuter Röte umsäumt. Da Pat. seit sechs Wochen täglich dreimal je zwölf Tropfen Fowlerscher Solution erhält und das Erythem sowie die Hyperkeratose erst später auftraten u. zw. nach einer vorausgegangenen Rötung und Schweißabsonderung der Flachhände und Fußsohlen, so werden beide Erscheinungen als durch Arsen erzeugt angesehen.

Ullmann: Ob diese diffusen, gleichmäßigen, nicht höckerigen und nicht pigmentierten Schwielen zum Arsenizismus und nicht doch zum Lichen gehören, kann ja auch heute noch nicht endgültig entschieden werden. Auffallend ist hier jedesfalls eine solche Reizbarkeit und Idiosynkrasie, daß schon zwei Monate langer Gebrauch von Fowlerscher Lösung eine so intensive Schwielenbildung hervorruft. Für das Zustandekommen des Erythems und der Pigmentation ist dies ohne weiteres anzunehmen und auch aus der Literatur und Erfahrung schon beobachtet. Eine relativ junge Hyperkeratose wird auch sicher bei Aussetzen des Arseniks in einigen Wochen völlig schwinden, nicht aber ist dies vom Lichen anzunehmen.

Ehrmann hebt hervor, daß die feuchte und bläuliche Beschaffenheit der Flachhände und Fußsohlen darauf beruht, daß unter der Hornmasse noch das vorausgegangene Erythem durchscheint und die Hornsubstanz noch jung, durchfeuchtet, gequollen ist und als trübes Medium wirkt.

Ullmann gegenüber hebt Ehrmann das Entstehen der Arsenkeratose aus dem Erythem und der Hyperidrosis, die selbst zu Blasenbildung und Nässen führen können, hervor.

Riehl demonstriert einen Fall von Psoriasis vulgaris in Kombination mit Seborrhoe.

Ullmann erinnert an das orbikuläre Syphilid im Gesichte Seborrhoischer, wobei die seborrhoischen Partien von den Syphiliseffloreszenzen in charakteristischer Weise befallen werden. Die Seborrhoe wirkt hier förmlich provozierend. Das Verhältnis ist aber anders zwischen Ekzem und Psoriasis, die beide häufig vereint an einem Individuum auftreten.

Riehl: Wir haben den Fall früher gesehen. Die Psoriasis steht außer allem Zweifel. Was das Zusammentreffen von mehreren Krankheiten betrifft, so erinnert Riehl daran, daß unter vielen Psoriatikern der eine oder andere eine sensible Haut hat, so daß er z. B. auf essigsaure Tonerde Ekzem bekommt. Eine Hauptursache solcher Komplikation ist die Ichthyosis. Leute mit Ichthyosis bekommen leicht Ekzem, haben die einmal Psoriasis, so wird diese sofort nässend. Die Seborrhoe ist nicht zufällig. Es handelt sich um einen Teil der Haut, dem die normale Widerstandsfähigkeit fehlt.

Königstein stellt aus der Abteilung Ehrmann einen Fall von multiplen Knochengummen vor, welcher durch ein der perniziösen Anämie sehr nahe stehendes Blutbild bemerkenswert ist. Die 60jährige Frau akquirierte vor 42 Jahren Lues und wurde nur wenig behandelt. Die gegenwärtige Knochenaffektion besteht angeblich seit vier Jahren, verursacht jedoch erst seit mehreren Monaten, namentlich nachts,

heftige Schmerzen. In der letzten Zeit entwickelte sich auch jene intensive Blässe der Haut und der Schleimhäute, welche jetzt das auffälligste Merkmal der Patientin ist. An beiden Tibien sowie an der rechten Ulna finden sich teils erweichte, teils knochenharte Auftreibungen. Das Röntgenbild gibt über die Mitbeteiligung des Knochenmarkes an dem pathologischen Prozeß keinen Aufschluß. Hingegen glauben wir das Blutbild in diesem Sinne deuten zu sollen. 1,200.000 rote Blutkörperchen, dabei 20% Hämoglobin nach Sahli, also der Färbeindex 1. 3300 weiße Blutkörperchen. Im gefärbten Präparat: Poikilozytose, Makro- und Mikrozyten und was besonders hervorzuheben ist, Megaloblasten. Der ophthalmoskopische Befund ergibt neben starker Anämie der Netzhaut vereinzelte Blutungen in derselben, jedoch keine für perniziöse Anämie charakteristische Retinitis. Aus dem internen Status sei nur die Insuffizienz des Herzens mit konsekutiven Stauungsorganen hervorgehoben und darauf hingewiesen, daß Größe und Derbheit der Milz vielleicht nicht bloß durch die Stase erklärt werden können.

Ehrmann stellt einen Mann mit Initialsklerose des Penis und auf erythematöser „gereizter" Haut sitzender Psoriasis vulgaris vor, die man auf den ersten Blick als Erythrodermia exfoliativa generalisata oder als prämykotisches Erythem ansehen könnte. Solche Formen treten bei Leuten auf, deren Haut aus irgendwelchem Grunde auch durch äußere Mittel, wie Terpentin, intensive Seifenbehandlung erythematös wurde. Interessant ist die matte, rauchiggrau durchscheinende Farbe der eingestreuten luetischen Papeln des Stammes, die sich auf diese Weise in der diffusen nichtluetischen Erkrankung manifestieren.

Fasal demonstriert ein histologisches Präparat von einem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall, bei welchem das Auftreten zahlreicher auf Brust und Rücken lokalisierter Tumoren von zitronengelber Farbe und derb-elastischer Konsistenz die Diagnose eines Xanthoma tuberosum wahrscheinlich machten. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um Zysten handelt, die von Ausführungsgängen der Talgdrüsen ausgehen. In der Zystenwand selbst, die von mehrschichtigem Epithel ausgekleidet ist, sind Reste von Talgdrüsen.

Verein der Aerzte in Steiermark.

Fünfte Monatsversammlung am 3. April 1908.

Priv.-Doz. Dr. Spitzy demonstriert ein kleines Mädchen, welches seit Geburt an Incontinentia urinae leidet. Die Schamlippen laufen nicht spitzwinklig zusammen. Man sieht eine Rinne, die die offene Urethra darstellt. Weiters stellt er ein Kind vor, welches im Jahre 1904 wegen Hasenscharte operiert wurde und welchem vor wenigen Tagen auch die Gaumenspalte geschlossen wurde. Endlich stellt er ein Kind vor, welches eine kleine, milchige Flüssigkeit entleerende Fistel vor dem Ohre aufweist. Die Fistel schließt sich zeitweilig und bildet den letzten Rest einer queren Gesichtsspalte.

Assistent Dr. Fischer stellt einen 50jährigen Patienten vor, welcher am 27. November 1907 abends in die Klinik gebracht wurde. Am 25. November war derselbe um 9 Uhr vormittags, kurz nach dem Frühstück, plötzlich mit Schmerzen im Leib erkrankt. Seit dieser Zeit weder Stuhl noch Flatus. Bei der Aufnahme waren Puls und Temperatur normal. Zunge trocken, belegt. Unterbauchgegend aufgetrieben, spontan und auf Druck empfindlich. In der rechten Unterbauchgegend stehende Schlingen sichtbar. An den abhängigen Partien des Abdomens Dämpfung nachweisbar, welche sich bei Lagewechsel aufhellt. Per rectum nichts tastbar. Die Diagnose wurde auf Strangulationsileus in der Ileocökalgegend gestellt. Die Operation bestätigte die Diagnose. Der gesamte Dünndarm war um die Mesenterialachse im Sinne des Uhrzeigers um 180° gedreht. Da die Dünndärme hochgradig dilatiert waren, mußte eventriert und die geblähten Därme durch Punktion und Ausstreichen entleert werden, ehe die Detorsion gelang. Der Vortragende verbreitete sich über die Häufigkeit des Vorkommens, sowie über die verschiedenen Formen des Ileus und betont die dringende Notwendigkeit möglichst rascher Ueberweisung auf Dünndarmvolvulus verdächtiger Fälle an den Chirurgen.

Assistent Dr. Materna demonstriert eine Reihe pathologisch-anatomischer Präparate, die nach dem von Melnikow-Raswedenkow angegebenen Verfahren in natürlichen Farben konserviert wurden und bespricht die Technik dieser Methode. Derselbe zeigt ferner Darm und Magen, sowie mikroskopische Präparate und Reinkulturen, welche einem Fall von Mycosis streptococcica ventriculi et intestini entstammen.

Prof. v. Hacker stellt ein siebenjähriges Mädchen mit hochgradiger Oesophagusstriktur in der Höhe der Bifurkation nach Laugenverätzung vor und demonstriert den Vorgang der Dilatation der Striktur mittels der Sondierung ohne Ende mit Drainröhren vom Munde zur angelegten Magenfistel. Ist es einmal gelungen, auch die dünnste Darmseite bis in den Magen zu bringen, so wird diese aus der Fistel mit der Kornzange oder einem Häkchen herausgeholt und ein Faden angebunden, welcher durch den Mund herausgezogen wird. An diesem Faden werden dann ineinandergeschobene Drains von steigender Nummer angebunden und durch die Stenose gezogen. Das Kind wurde mehr als 2½ Monate nach dem Unfall im Zustand hochgradigster Inanition an die Klinik gebracht. Nach entsprechender Ernährung durch die Fistel und folgender Kräftigung wurde die Dilatation der Stenose in der beschriebenen Art durchgeführt. Das Kind ist bereits in der Lage, feste Nahrung zu schlucken.

Weiters stellt Prof. v. Hacker einen 17jährigen Burschen vor, bei welchem wegen Verengerung der Trachea im Anschluß an eine Schußverletzung eine Tracheoplastik u. zw. eine Chondroplastik nach König aus dem Schildknorpel durchgeführt wurde. Die Plastik wurde in einem Akt vollendet, nach acht Tagen die Kanüle entfernt, worauf sich die Tracheotomieöffnung rasch schloß. Der Patient fühlt sich gesund.

Sechste Monatsversammlung am 8. Mai 1908.

Priv.-Doz. Dr. Wittek demonstriert einen Knaben, bei welchem sich zwei Tage nach dem Auftreten einer eitrigen Periostitis des Unterkiefers eine Erkrankung der Wirbelsäule anschloß. Ferner hielt Dr. Wittek einen Vortrag „Zur Anatomie und Pathologie der zwei oberen Halswirbeln", unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder.

Prof. Pfeiffer verweist auf die interessante Mitteilung Bartels über ein in Heidelberg aufgefundenes, der jüngeren Steinzeit angehörendes Skelett mit Karies des vierten bis sechsten Brustwirbelkörpers.

Prof. Knauer bespricht die nachteiligen Folgen, der von Laien, aber auch von Aerzten zu antikonzeptionellen Zwecken eingeführten Intrauterinstifte und zeigt einen solchen Stift, welcher von einer Hebamme in der erwähnten Absicht angewendet wurde und eine schwere Schädigung der Trägerin zur Folge hatte. Neun Tage nach Einführung dieses Stiftes begann die 25jährige Frau, welche bereits dreimal spontan geboren hatte und nie eine krankhafte Erscheinung ihres Genitales beobachtete, zu bluten, obwohl ihre Menstruation erst in 14 Tagen zu erwarten gewesen wäre. Der Stift wurde sofort entfernt, trotzdem stellten sich nach fünf Tagen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend ein, welche an Intensität zunahmen. Bei der Aufnahme auf der Klinik fand sich ein faustgroßer, schmerzhafter, etwas beweglicher Tumor der linken Adnexe, von regelmäßiger Gestalt und mäßig derber Konsistenz. Mangels einer anderen Ursache mußte die Schädigung durch den Stift für die plötzliche Entstehung des Adnextumors verantwortlich gemacht werden. Nach mehrwöchiger Beobachtung und konservativer Behandlung hörte die Blutung auf, die Schmerzen schwanden und der Tumor wurde kleiner. Die Patientin verließ sodann das Krankenhaus.

Weiters zeigt Prof. Knauer eine durch Laparotomie von einer 25jährigen Frau gewonnene, mannsfaustgroße Zyste des linken Ovariums, samt dem ganzen inneren Genitale. Sämtliche Teile desselben waren aufs schwerste tuberkulös erkrankt. Die Demonstration erfolgt wegen der Schwere des Erkrankungsprozesses, der relativ seltenen Komplikation einer Ovarialzyste mit allgemeiner Genitaltuberkulose, besonders aber wegen der vom Vortragenden gelegentlich der Operation gemachten Beobachtung, daß die linke, stark verlängerte, verdickte und gewundene Tube mit ihrem Fimbrienende in ein etwa walnußgroßes, von Pseudomembranen gebildetes, mit käsigem Brei gefülltes Säckchen mündet, in welches sich von der Tube her die verkästen Inhaltsmassen ergossen. Dieser Vorgang bestätigt eine vom Vortragenden schon vor Jahren aufgestellte Ansicht.

Assistent Dr. Polland demonstriert eine an Lupus faciei leidende Frau, bei der am linken, vorher völlig gesunden Auge, im Anschluß an eine mit dem Diagnostikum „Hoechst" vorgenommene Ophthalmoreaktion, schwere Entzündungserscheinungen mit Bildung eines Hornhautgeschwürs und Herabsetzung der Sehschärfe aufgetreten waren. Der Vortragende mahnt zur äußersten Vorsicht bei Anwendung dieses Diagnostikums und warnt besonders, die Probe in kurzer Zeit zu wiederholen oder bald darauf Tuberkulin subkutan zu injizieren.

Prof. Dimmer berichtet über einige analoge Fälle die kürzlich in der ophthalmologischen Literatur veröffentlicht wurden.

Siebente Monatsversammlung am 22. Mai 1908.

Dr. K. v. Planner demonstriert ein 13jähriges Schulmädchen, welches in seiner Schrift plötzlich eine eigentümliche Veränderung zeigte, welche darin bestand, daß die Schriftzüge

den Charakter einer Zitterschrift annahmen. Der Vater des Kindes leidet an Morbus sacer, die Mutter ist eine anämische Neuropathika, das Kind bietet das Bild chronischer Unterernährung. Da an dem Kinde weder Anzeichen einer Chorea, noch einer anatomischen Erkrankung des Nervensystems nachzuweisen sind, wurde die Diagnose Hysterie gestellt. Diese Diagnose wurde durch den Erfolg der eingeleiteten Therapie bestätigt. Drei Tage nach einer leichten faradischen Behandlung schrieb das Mädchen völlig normal. Nach zehn Tagen Rezidive, nach einer weiteren faradischen Sitzung in der Dauer von drei Minuten Heilung.

Prof. Trauner stellt einen Kranken mit Nekrose des linken Zwischenkiefers nach Osteomyelitis vor. Es gelang nach breiter Freilegung der taubeneigroßen Höhlung vom Vestibulum oris aus, den Sequester mit Schonung der oberen Schneidezähne zu extrahieren. Der Fall interessiert, weil er beweist, daß es auch bei schweren Eiterungsprozessen und bedeutender Lockerung der Zähne möglich ist, dieselben zu erhalten.

Priv.-Doz. Dr. Polland stellt mehrere Kinder vor mit 2 cm großen, kreisrunden, scharfrandigen, die Dicke der Epidermis durchsetzenden, multiplen Geschwüren in verschiedenen Entwicklungsstadien, welche mit pustelähnlichen Knötchen beginnen und rasch durch Koagulationsnekrose zur Bildung jener Geschwüre führen. Diese Affektion kommt nur bei skrofulösen oder sehr schwächlichen Kindern in den ersten Lebensjahren vor und ist unter dem Namen Ekthyma gangraenosum bekannt. Kreibich bezeichnet diese Erkrankung als Impetigo gangraenosa und hält den Staphylococcus pyogenes aureus für den Erreger. Matzenauer bezweifelt, daß dieser Kokkus der Erreger sei. Die Untersuchung der Effloreszenzen ergab, daß es sich nicht um wirkliche Pusteln, sondern um nekrotisches, diphtheritisches Gewebe handle, aus dem sich Staphylokokken züchten ließen. In den Randpartien der Geschwüre fanden sich jedoch typische fusiforme Gangränbazillen. Ueber Anfrage Dr. Heschls bespricht der Vortragende auch die Therapie dieser Affektion.

Ferner demonstriert Priv.-Doz. Dr. Polland eine Frau mit einem seit etwa sechs Jahren bestehenden Favus.

Priv.-Doz. Dr. Hertle demonstriert ein bei Operation gewonnenes Präparat von einer Patientin, welche mit den Erscheinungen einer taubeneigroßen, inkarzerierten Schenkelhernie zur Aufnahme kam. Die Inkarzerationsbeschwerden bestanden schon drei Tage. Der Allgemeinzustand war ein guter, um so auffälliger die schweren Veränderungen, welche sich bei der Operation am Darme zeigten. Das nur wenige Zentimeter lange inkarzerierte Darmstück zeigte zwei scharfe, graue Inkarzerationsringe an seinen Enden. Die Peristaltik war erloschen. Als nun behufs Vornahme der Resektion ein etwa 1½ m langes Darmstück vorgelagert wurde, veränderte sich der anfänglich ziemlich normale Farbe zeigende Darm. Er wurde bläulichrot und endlich blauschwarz und wies fast keine Peristaltik auf. Der Darm mußte deshalb in einer Länge von 1·2 m reseziert werden. Der Verlauf war günstig. Der Vortragende äußerte sich ausführlich über das Zustandekommen dieser Veränderung und erwähnt unter anderem, daß Hofmann die Entlastung vom intraabdominellen Druck für die raschen Veränderungen nach der Eventration verantwortlich machte.

Priv.-Doz. Dr. Petry demonstriert einen Fall von Achylia gastrica.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 7. Mai 1909.

1. Prof. Dr. Kleinhans demonstriert das durch Operation gewonnene, in Pickscher Flüssigkeit konservierte Präparat eines Falles von primärem Scheidenkarzinom, bestehend aus Uterus, Scheide und einem 12 cm langen Stück Mastdarm. In der hinteren Scheidewand sitzen zwei flache, oberflächlich ulzerierte Karzinomknoten; beide fast kreisrund, der obere an der Grenze zwischen oberem und mittlerem, der untere zwischen mittlerem und unterem Drittel der Scheide sitzend; ersterer 2½, letzterer 1½ cm im Durchmesser. Beide zeigen im Zentrum eine krebsnabelartige Vertiefung. Fornix vaginae und Uterus frei. Rektalwand entsprechend dem größeren Knoten mitergriffen, wie digitale und rektoskopische Untersuchung zeigten: ca. 2 cm in der Flächenausdehnung messende Verdichtung, über welcher die Mastdarmschleimhaut unverschieblich und kleinknollig, derb wenn auch nicht exulzeriert ist. Operation in Lumbalanästhesie: Abpräparieren der vorderen Scheidenwand (mit Aussparung des Urethralwulstes) von der Blase bis zur Plica vesicouterina; nach Eröffnung derselben und Luxation des Uterus nach vorne Abbindung und Durchtrennung der Ligamenta lata und Parametrien, Durchtrennung des Douglas und Vernähung seines hinteren Blattes mit der Blasenserosa unter Einnähung der Ligamentstümpfe; hierauf Umschneidung des Introitus vaginae und Ablösung des unteren Vaginaendes vom Rektum bis über den Sphincter externus. Hierauf rechtseitiger bogenförmiger Schnitt bis gegen die Steißbeinspitze und Ablösung von Rektum und Vagina im Zusammenhang unter entsprechender Gefäßversorgung. Sodann Herabziehen des Rektums, Abklemmung, Abbindung und Resektion eines 12 cm langen Stückes desselben mit Erhaltung des Sphinkters. Das proximale Ende des Rektums wird nach Abtragung der Sphinkterschleimhaut durch den Sphinkter herabgezogen und am unteren und oberen Sphinkterrand durch Nähte befestigt; die Wundhöhle mit steriler Gaze tamponiert. Verweilkatheter. Entlassung nach vier Wochen bei vollkommener Kontinenz.

Kleinhans verweist auf einen ähnlichen, von ihm vor acht Jahren auf dem Gynäkologenkongreß in Gießen demonstrierten Fall und möchte die Indikation zu derart radikalem Vorgehen auf alle Fälle von primärem Karzinom der hinteren Scheidenwand ausgedehnt wissen in Anbetracht der schlechten Dauerheilungsprognose bei weniger radikaler Operation; also auch dann, wenn die Rektalwand noch keine palpable Veränderung aufweist. Bei hohem Sitz des Karzinoms oder bei Ergriffensein des Uterus müßte, um die Parametrien zu entfernen, die Operation per laparotomiam begonnen und von unten her beendet werden. Ein gleiches hätte zu erfolgen bei erheblicher Ausbreitung eines Kollumkarzinoms auf die Scheide. Der Verlauf der Lymphgefäße und die rasche Ausbreitung des Scheidenkarzinoms gegen die Rektalwand machen das radikalste Vorgehen erforderlich.

2. Dr. Bardachzi: Ueber Röntgen-Schnell- und Momentaufnahmen.

An der Hand zahlreicher wohlgelungener Röntgenbilder (hauptsächlich Schädel- und andere Knochen, Herz- und Lungenkrankheiten und Abdominalaufnahmen nach Genuß von Wismutbrei) bespricht der Vortragende die Wichtigkeit kurzzeitiger Aufnahmen besonders für die innere Medizin. Die Beobachtung Gilmers, daß Röhren von ca. zehn Wehnelteinheiten durchweg die schönsten Strukturaufnahmen erzielen, kann vollständig bestätigt werden. Für Teleaufnahmen genügen Films vom Formate 24×30, falls man die Mittellinie markiert.

3. Hofrat Prof. Dr. A. Přibram: Ueber das Elektrokardiogramm bei Aortenaneurysmen.

Die verbesserten Methoden zur Diagnostik der Aortenaneurysmen (Moment- und Teleaufnahmen) haben dazu geführt, daß jetzt die Aneurysmen viel häufiger entdeckt werden als vordem. (Auf der Klinik des Vortragenden in einem Vierteljahre acht Fälle.) Von diesen konnten fünf Fälle genau nach den verschiedenen Richtungen — auch elektrokardiographisch — geprüft werden, um der Frage näher zu treten, ob das Elektrokardiogramm typische Kurven für diesen Zustand gibt oder bloß den augenblicklichen Funktionszustand des Herzens anzeigt.

Fall I. 26jähriges, kräftiges Frauenzimmer; seit zwei Monaten Seitenstechen, Atembeschwerden. Vorwölbung der Herzgegend, systolische Erschütterung der ganzen linken Mamma, verlängerte und verbreiterte Herzdämpfung, breiter Spitzenstoß, außerhalb der Papille. 1. Geräusch über allen Ostien, 2. akzentuierten Ton an der Aorta, klingend. Bisweilen deutlicher Kapillarpuls. Pulskurve: zahlreiche Erschütterungen, starke Rückstoßwelle, ist steil. Blutdruck 205 mm Hg (Gärtner). Röntgenbefund: Herz mächtig verbreitert, ebenso der Aortaschatten, der eine mächtige pulsierende Ausbauchung zeigt. Elektrokardiogramm: Ableitung I: normale, bloß etwas verbreiterte Vorhofsschwankung, enorm hohe, etwas verbreiterte Hauptschwankung, starke negative Nachschwankung. Aehnlich Ableitung II. Ableitung III: R niedrig, S hoch, Nachschwankung positiv.

Fall II. 20jähriger Mann. Vor sechs Jahren Gelenksrheumatismus, seither Herzbeschwerden, Stechen, Herzklopfen. 1907 Blinddarmoperation, seither stärkere Beschwerden, oft Congestionen. Vor drei Jahren Ulcus molle. Voriges Jahr Gonorrhoe. Wenig Alkoholgenuß. Starke Pulsation der Halsgefäße, Schwirren im Jugulum, Herz nach unten verlängert, Spitzenstoß stark hebend und verbreitert, an allen Ostien 1., an der Aorta lautes blasendes, förmlich rollendes Geräusch, daselbst leises hauchendes 2. Geräusch. Das systolische Geräusch auch in den Karotiden. Puls beiderseits gleich, rhythmisch. Temporalarterie sichtbar pulsierend, stark geschlängelt. Leber und Milz nicht vergrößert, einige vergrößerte Drüsen in Schlüsselbein- und Leistengegend, Blutdruck 90 mm Hg (Gärtner). Pulskurve durch starkes Hinauftreten der ersten Elastizitätselevation zweispitzig, die Rückstoßwelle schwach. Röntgenbefund: Herz etwas

vergrößert, Aortenschatten bis ins Jugulum stark verbreitert, deutlich pulsierend, umschrieben. (Schon vor zwei Jahren war im Holzknecht-Institute ein ähnlicher Befund gemacht worden.) Elektrokardiogramm: Ableitung I: Schwache Vorhofschwankung, hohe und breite Hauptschwankung, schwach positive Nachschwankung. Vor der Hauptwelle R ist Q bei Ableitung II bei vorhandener, kleinerer Vorhofschwankung die Hauptschwankung etwas niedriger, gleich breit, die Nachschwankung kaum angedeutet. Ableitung III: R minimal, S sehr tief und breit, Nachschwankung fehlt.

Fall III. 30jährige Frau. Seit fünf Wochen Brustschmerzen, Atembeschwerden, Husten. Aehnliche Beschwerden bereits im vorigen Jahre. Stuhl angehalten. 10 lebende Kinder. Nach der ersten Entbindung ein Abortus im dritten Monate. Kräftig gebaut, mager, Haut trocken mit zahlreichen Naevi pigmentosi. Geringe Venenundulationen. Beiderseits am Halse an der Teilungsstelle der Karotis über haselnußgroße Aneurysmen. Lungenemphysem, Verschmälerung der Herzdämpfung, Spitzenstoß nicht fühlbar. An Herzbasis 1. Geräusch, 2. Ton gespalten. An der Aorta 2. Ton akzentuiert. In der Karotis Töne. In der letzten Zeit Diarrhöen und damit Herabsinken des Blutdruckes. Pulskurve niedrig, aber mit mäßiger dikroter absteigender Linie von fast normalem Aussehen. Röntgenbefund: Lungen tiefer abwärts reichend, Herz beiderseits vergrößert.

Anhangsstück des Aortenschattens verbreitert, pulsierend. Elektrokardiogramm: Ableitung I: Breite, doch niedrige Vorhofschwankung, niedriges R, fast keine Nachschwankung. Ableitung II: Breite, zweispitzige Vorhofschwankung, etwas höhere Hauptschwankung, kein S, Nachschwankung angedeutet negativ. Ableitung III: Starke, breite Vorhofschwankung, deutliches Q, etwas höhere Hauptschwankung, negative Nachschwankung.

Fall IV. 56jährige Frau. Rechtseitige Trigeminusneuralgie. 7 Graviditäten (1., 5. und 7. Gravidität — lebende Kinder, 2., 3., 4. und 6. Gravidität — Abortus im 3., 6. und 8. Monate). Mager. Narben nach varikösen Fußgeschwüren. Die äußeren Jugularvenen federkieldick, undulierend. Im Jugulum Pulsation. Ueber den Karotiden zwei dumpfe Töne. Sternovertebraldurchmesser erweitert. Leichtes Emphysem. Herz verbreitert, verlängert. Spitzenstoß im 6. Interkostalraum innerhalb der Klavikularlinie. An Herzspitze und Basis 1. blasendes, 2. leiseres Geräusch, mitten am Sternum zwei laute blasende Geräusche, ebenso an der Aorta, Radialpuls beiderseits gleich, gespannt. Pulskurve: Hinaufrücken der ersten Elastizitätsschwankung. Blutdruck 120 mm Hg (Gärtner). Kapillarpuls. 1. blasendes Geräusch über der Art. femor. Röntgenbefund: Herz in allen Anteilen vergrößert. Auf der linken Seite des Aortenbogens ein mandarinengroßer, pulsierender, nach links konvexer Buckel. Elektrokardiogramm. Ableitung I: normal.

Fall V. 68jähriger abgemagerter Mann. Seit längerer Zeit Atembeschwerden, Schmerzen im Jugulum, besonders seit vier Tagen. Seit vier Wochen Erbrechen, Aufstoßen, Unterleibschmerzen, Stypsis mit Intervallen. Arteriosklerose. Sämtliche Erscheinungen lassen auf eine Dyspraxia intestinalis arteriosclerotica schließen. Im Jugulum fühlbare Pulsation, Lunge erweitert, Rippen unelastisch; rückwärts über der rechten Lungenspitze Zeichen einer Obsolenz. Beschleunigte abdominelle Atmung. Herzdämpfung normal-Spitzenstoß nicht tastbar. An der Herzspitze 1. lautes Geräusch. 2. Aortenton dumpf, akzentuiert. Blutdruck 105 mm Hg. Radial, puls beiderseits gleich. Arterie geschlängelt. Pulskurve: Hohe erste Elastizitätsschwankung. Otitis med. supp. sin. Die Darmerscheinungen gehen allmählich zurück. Röntgenbild: Verschleierung besonders an der rechten Lungenspitze. Am Aortenbogen ein birnförmiger, pulsierender, orangengroßer Schatten. Elektrokardiogramm: Aufgesplitterte Zitterkurve. Ableitung I: Große breite Vorhofschwankung. R niedrig, Nachschwankung breit, kräftig. Ableitung II: Dasselbe. Ableitung III: Breite Vorhofschwankung, Hauptschwankung ebenso hoch, Nachschwankung fehlt.

In den Elektrokardiogrammen der fünf Fälle sind tiefgreifende Unterschiede.

Das eine Elektrokardiogramm (IV) normal (herabgekommene 56jährige Frau mit Lungenemphysem); ein anderes (I) starke Hauptschwankung (Abl. I und II) und tiefes negatives S (Abl. III). (Großes Aneurysma, hoher Blutdruck, starke Hypertr. des linken Herzens, jugendliches Alter.)

Aehnlich ein drittes (II), bloß ist die Nachschwankung nicht negativ. (Jugendlicher Pat., Hypertr. des Herzens, Blutdruck normal.)

Ganz anders jedoch Fall III: Breite Vorhofschwankung, Hauptschwankung minimal. (Abl. I.) (50 Jahre alt, Marasmus, Blutdruck niedrig.)

Fast normal ist Fall V; bloß breite Vorhofschwankung und Zitterkurve. (68 Jahre, Arteriosklerose, Emphysem.) Es entspricht dem Aortenaneurysma somit kein typisches Elektrokardiogramm, sondern dasselbe ist vom Ernährungszustande und der Funktionsfähigkeit des Herzens abhängig. Bei jugendlichen Individuen sind starke Ausschläge, in der Ableitung III ein starkes negatives S. (Die negative Nachschwankung in dem einen Falle ist noch nicht zu erklären.) Altersschwache Individuen, die keinen entsprechenden Kraftzuwachs des Herzens aufbringen können, haben fast normale Elektrokardiogramme.

Sitzung am 28. Mai 1909.

1. Köppl: Zur Kasuistik der penetrierenden Schußverletzungen des Abdomens.

Demonstration eines 58jährigen schwachsinnigen Mannes, der sich vor zehn Wochen ein gewöhnliches spitzes Tischmesser in den Unterleib gestoßen hatte. Nach 24 Stunden suchte Pat. das Krankenhaus auf. Das Messer stak noch im Unterleib und zwar genau im Nabel. Die 10 cm lange Klinge war neben der Aorta abdominalis in die Wirbelsäule gedrungen, ohne innere Organe zu verletzen, wie die sofort vorgenommene Laparotomie zeigte. Heilung per secundam. Das Ausbleiben von Verletzungen des Darmes ist dadurch zu erklären, daß ein sehr verfettetes und verdicktes Mesenterium vorhanden war, so daß, als die stumpfe Waffe die Bauchdecken vor der Durchbohrung trichterförmig gegen die Wirbelsäule stülpte, das Mesenterium und der Darm in der Form eines Trichters ausgebreitet wurden.

2. F. Pick: Zur Geschichte der Perkussion in Prag. Zum Referate nicht geeignet.

Dr. Přibram-Prag.

---

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

4 Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze.

Friedel-Pick-Prag spricht über Adams-Stokessche Krankheit und demonstriert das Elektrokardiogramm eines Falles, welches in ausgezeichneter Weise die vollständige Unabhängigkeit im Rhythmus der Vorhöfe (72) von dem der Kammer (30) erkennen läßt. Die komplette Dissoziation entstand im Anschlusse an eine Endopericarditis vor vielen Jahren und besteht bei dem im anstrengenden Berufe stehenden Patienten konstant, während die anfänglich vorhandenen Ohnmachtsanfälle seit mehreren Jahren ganz ausgeblieben sind. Die Diagnose dieser Läsion des Atrioventrikularbündels ist natürlich auch durch das Phlebogramm möglich, wie Pick durch Demonstration der von demselben Falle von Hering und Rihl aufgenommenen Kurven zeigt, doch stellt das Elektrokardiogramm die weitaus bequemere und deutlichere Methode dar.

Hering-Prag: Auf die von den Physiologen gefundene Tatsache, daß der Aktionsstrom und mit ihm die Erregungswelle der Kontraktionswelle um einen sehr kleinen Zeitteil vorangeht, habe er erst kürzlich (Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 1) wieder aufmerksam gemacht. F. B. Hofmann konnte bei den stärksten Graden von Muskarinvergiftung des Froschherzens makroskopisch keine Kontraktion mehr sehen, obwohl noch ein Aktionsstrom auftrat; dasselbe sah Noyons bei starker Vergiftung des Froschherzens mit Digitoxin. Trotzdem möchte er vorläufig noch nicht so weit gehen wie A. Hoffmann. Schon der komplizierte Bau der Kammer läßt es nicht erwarten, daß das Kammerelektrokardiogramm die Energie der Kammertätigkeit genau wiedergibt.

An der Hand der von Friedel-Pick demonstrierten Venen- und Arterienkurven, die er vor vier Jahren aufnahm, konnte er die Dissoziation in diesem Falle nachweisen, welche der Patient gewiß schon seit 1893 besitzt, denn schon damals schlug das Herz nur 30mal in der Minute. Seit dieser langen Zeit ist keine Wiederherstellung der Ueberleitung erfolgt, was gegen die Annahme spricht, daß die Ueberleitung im Hisschen Bündel eine nervöse sei, denn Nerven pflegen im allgemeinen leicht zu regenerieren.

Roos-Freiburg: Untersuchungen über die Schallerscheinungen des Herzens. (Mit Demonstration.)

Der Vortragende demonstriert eine Anzahl Bilder, welche Schallerscheinungen des Herzens darstellen, reine Töne und auch Geräusche, die gut zur Geltung kommen. Aus dem Verhältnis der Tonbilder zum Karotispuls, der neben den Tönen graphisch geschrieben wird und zeitlich zu demselben in genaue Beziehung gebracht ist, lassen sich mancherlei Schlüsse ziehen.

Dann geht Roos noch besonders auf den Galopprhythmus und die Verdoppelung der zweiten Töne ein. Diese bisher schon studierten Phänomene sind jetzt durch die Aufnahme der Tonerscheinungen einer genaueren Untersuchung viel zugänglicher geworden.

K. Bürker. Ein einfaches Vergleichsspektroskop zur Untersuchung im sichtbaren und wenig sichtbaren (violetten) Teile des Spektrums.

Spektroskopische Beobachtungen gewinnen wesentlich an Wert, wenn sie sich auf ein Vergleichsspektrum stützen können. Der Vortragende hat ein einfaches handliches Vergleichsspektrum konstruiert, indem er von dem Spalt eines kleinen geradsichtigen Spektroskops den Albrechtschen Glaskörper und vor diesem ein aus zwei Abteilungen bestehendes Absorptionströgchen anbrachte. Der Apparat kann so eingestellt werden, daß die zu vergleichenden Spektren über- oder nebeneinander gelegen sind, er kann ferner bei gefülltem Absorptionströgchen im Auditorium zur Betrachtung der Spektren herumgereicht werden.

Um mit diesem Apparate die Untersuchung im lichtschwachen violetten Teile des Spektrums, wo der für den Mediziner so wichtige Blutfarbstoff noch stärkere Absorptionsstreifen als im gut sichtbaren Teile aufweist, vornehmen zu können, muß an violetten Strahlen reiches Licht, wie direktes Sonnenlicht oder das Licht der Nernstlampe in den Kollimeterspalt gelenkt und in den Gang der Strahlen nach dem Vorgange von Portier ein blauviolettes Glas eingeschaltet werden, wodurch der lichtstarke Teil des Spektrums abgeblendet, der lichtschwache aber hervorgehoben wird; unter diesen Umständen kann man mit dem kleinen Apparate das Sonnenspektrum bis zu den dicken Fraunhoferschen Linien H und K übersehen.

Der Apparat ermöglicht es, daß in kürzerer Zeit ein genauerer spektroskopischer Befund erhoben werden kann, als mit einem gewöhnlichen Handspektroskop.

Franz Groedel III-Nauheim: Röntgenkinematographie.

Der Vortragende zeigt kinematographische Röntgenaufnahmen des Herzschlages und von Bewegungen in den Gelenken.

Determann und Weingartner-Freiburg: Röntgenuntersuchungen der Dickdarmlage bei Darmstörungen, besonders bei Verstopfung.

Die Vortragenden haben die Dickdarmlage im Röntgenbild nach Darreichung einer wismuthaltigen Mahlzeit (300 bis 500 g Hafergrütze, 20 bis 30 g Bismutum carbonicum, dazu Bratensauce, etwas Butter und Ei oder Sahne) in Serienbildern geprüft. Es zeigte sich, daß besonders bei Verstopfung sehr oft die Dickdarmlage eine abnorme, meistens eine abnorm tiefe ist. Oft schien eine scharfe Abknickung am Cökum oder im Verlauf des Colon ascendens zu bestehen. Oft war die Hubhöhe vom tiefliegenden Querkolon bis zur linken Flexur eine sehr große. Oefters auch war der Sitz des Hindernisses sicher an der Flexura sigmoidea. Ein Zusammenhang mit allgemeiner Enteroptose war dabei häufig, aber nicht regelmäßig. Zur Klarstellung der Ursache der Verstopfung erscheine die Röntgenbeobachtung sehr wertvoll.

Eine Prüfung der Kolonlage mittels Röntgenbeobachtung sei in allen Fällen von Blinddarmreizung und bei unklaren gynäkologischen Befunden von Wichtigkeit.

Bevor man Massierungen vornehme, müsse man die Lage des Dickdarmes erst feststellen.

His-Berlin: Der Zusammenhang der chronischen Obstipation mit Lageveränderungen des Dickdarmes wurde zuerst von Curschmann festgestellt. Er läßt sich auch einfach mit Luftaufblähung des Darmes nachweisen.

Kästle-München: Neue Einblicke in den Verlauf der Magenbewegung bei der Entleerung.

Der Vortragende demonstriert Röntgenbilder vom Entleerungsmechanismus des Magens, die er gemeinsam mit Rieder und Rosenfeld aufgenommen hat (Münchener medizinische Wochenschrift, 1909, Nr. 6).

Gutzmann-Berlin: Ueber die Unterschiedsempfindlichkeit des sogen. Vibrationsgefühles.

Der Vortragende demonstriert einen nach seinen Angaben von E. Zimmermann-Leipzig verfertigten Stimmgabelapparat. Mit diesem kam er jetzt zu dem Resultat, daß in der Tonreihe von A bis e^1, also in dem Bereiche der Schwingungszahlen 108 bis 325, eine Differenz der Vibrationszahlen durch den tastenden Finger mit Sicherheit wahrgenommen wird, wenn die beiden Zahlen sich verhalten wie 9:8, d. h. wenn sie das Verhältnis zweier um einen ganzen Ton voneinander unterschiedener Schwingungszahlen darstellen.

Der Stimmgabelapparat überträgt die Vibrationen mit großer Kraft und Konstanz auf eine Luftkapsel, an welcher der Finger tastet. Die gesamte Einrichtung ermöglicht es auch, die Amplitüden der Vibrationen so abzustufen, daß die Unterschiedsempfindlichkeit für die Intensität der Vibrationen ebenfalls bestimmbar wird.

Der Stimmgabelapparat ist auch zu therapeutischen Zwecken verwendbar, so zur systematischen Behandlung funktioneller Stimmstörungen und zur Beseitigung der quälenden, subjektiven Gehörsempfindungen bei Otosklerose.

Klieneberger-Königsberg: Röntgendemonstrationen.

1. Verkalkter Hirntumor, dem Mark des hinteren, unteren Parietallappens angehörend und klinisch sonst nicht lokalisierbar.

2. Demonstrationen einer Reihe von Pyopneumothorax, von geringem Eitergehalt und mit kleiner Luftblase, klinisch als Empyeme imponierend.

3. Röntgenbilder kollabierter Lungen bei Pneumothorax.

Kraus-Berlin: Nach sehr vielen Probepunktionen bildet sich eine kleine dreieckige Luftblase durch Anstechen der Lunge, wodurch dann der Pyopneumothorax auch in den demonstrierten Fällen vielleicht zu erklären ist.

Klieneberger-Königsberg: Das ist auszuschließen, da nur ein Teil der Fälle vor der Durchleuchtung punktiert wurde und da überdies sämtliche Fälle die für Pyopneumothorax non tuberculosus charakteristische gasbildende Bakterienflora aufweisen.

Rodari-Zürich: Untersuchungen zur medikamentösen Therapie der Hyperaziditätszustände des Magens (mit Demonstration von Kurven).

Experimentell-biologische und klinische Untersuchungen ergaben bei gewissen Adstringentien folgende verschiedene Arten der Sekretionsbeeinflussung des Magens:

1. Körper, welche immer eine Sekretionssteigerung hervorrufen.

2. Körper, die immer eine Sekretionshemmung zur Folge haben.

Die Erklärung hierfür liegt vorwiegend in der chemischen Beschaffenheit dieser Substanzen.

3. Körper, die einen Doppelmodus der Wirkung auf die Sekretion entfalten, sowohl eine Steigerung als auch eine Hemmung. Die Erklärung hierfür liegt vorwiegend oder vielleicht ausschließlich in der physikalischen Beschaffenheit der Mukosa, bzw. in ihrer kolloidalen Beschaffenheit in bezug auf ihren Wassergehalt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 2. Juli 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **W. Falta:** Weitere Mitteilungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion.

4. Diskussion zum Vortrag Dr. **E. Mayerhofer** und Dr. **E. Přibram.** Zum Worte gemeldet: Hofrat Prof. **v. Rosthorn,** Hofrat Prof. **Escherich** und Primararzt Dr. **Wilh. Rosenfeld.***)

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

*) In dieser Sitzung finden außer dem Programm keine Demonstrationen oder eingeschobene Mitteilungen statt.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden Donnerstag, den 1. Juli 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Professor Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Doz. Dr. **Eppinger,** Dr. **Müller** und Dr. **Rothberger:** Vorläufige Mitteilung mit kardiographischen Demonstrationen.

2. Dr. **Falk** und Dr. **Tedesko:** Untersuchungen zur Sputumdiagnose.

3. Dr. **Porges:** Die Oxydationen nach Leberausschaltung.

Demonstrationen finden in dieser Sitzung nicht statt.)

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 8. Juli 1909 Nr. 27

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der neurologisch-psychiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Wagner v. Jauregg). Ueber das Verhalten verschiedener menschlicher Sera und Blutkörperchen bei der Hämolyse durch Kobragift mit besonderer Berücksichtigung der Befunde bei Psychosen. Von Dr. J. A. Hirschl und Dr. O. Pötzl.

2. Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Noorden) und der III. med. Abteilung des k. k allgem. Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. H. Schlesinger). Neue Untersuchungen zur Sputumdiagnose. Von Dr. Fritz Falk und Dr. Fritz Tedesko.

3. Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von Dr. Eduard Hulles, Operationszögling der Klinik.

4. Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. (Schluß.) Von Dr. H. Koschier.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Wege des Strafrechtes. Von Dr. Oskar Scheuer, gew. Leiter der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitals.

III. Referate: Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte. Von J. Hochenegg. Lehrbuch der Nachbehandlung nach Operationen. Von Prof. Dr. Paul Reichel. Ref.: Pendl (Troppau).

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der neurologisch-psychiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Wagner v. Jauregg).

Ueber das Verhalten verschiedener menschlicher Sera und Blutkörperchen bei der Hämolyse durch Kobragift

mit besonderer Berücksichtigung der Befunde bei Psychosen.

Von Dr. **J. A. Hirschl** und Dr. **O. Pötzl.**

I.

Vor kurzer Zeit hat Much gemeinschaftlich mit Holzmann in einer vorläufigen Mitteilung[1]) über eine Reaktion berichtet, die beide Autoren in ihrem damals etwa 500 Fälle umfassenden Untersuchungsmaterial nur bei Seris von Kranken mit manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox, ferner bei Seris von solchen Personen finden konnten, die eine familiäre Disposition zu den genannten Krankheiten im Sinne einer gleichartigen Heredität aufwiesen. Sonst bekamen die Autoren nur bei gewissen Epileptikern und ganz vereinzelten, unaufgeklärten Fällen positive Reaktion. Etwas später berichtete Much[2]) im ganzen über 700 Fälle, in denen sich ihm die Reaktion als spezifisch erwiesen hatte; über die Technik und die Theorie der Reaktion fügt sein zweiter Bericht dem ersten nichts Wesentliches hinzu.

Das Prinzip der Reaktion besteht nach den Autoren in folgendem: In einer bestimmten Versuchsanordnung erweist sich das aktive, wie das inaktivierte Serum bei den genannten Krankheiten und Zuständen als hemmend gegen die Hämolyse menschlicher roter Blutkörperchen durch Kobragift, eine Reaktion, die von anderen menschlichen Seris nicht gegeben wird. Die Autoren deuten an, daß es sich um quantitative Unterschiede handelt und daß verschiedene Umstände, wie der Zeitpunkt der Blutentnahme und Verschiedenheiten in den Erythrozyten auf das Gelingen der Reaktion von Einfluß sind. Es handelt sich ihren Angaben nach um klare, leicht ablesbare Unterschiede; partielle Lyse gilt ihnen als negative Reaktion.

Gleichzeitig mit der zweiten Mitteilung Muchs konnten wir[3]) über 50 Fälle berichten, die wir mit der Much-Holzmannschen Versuchsanordnung untersucht hatten. Wir hatten zunächst, um über die psychiatrisch-klinische Wertung der Muchschen „Psychoreaktion" sobald als möglich Klarheit zu gewinnen, alle anderen klinischen Fragen beiseite gelassen und nur die Sera unbelasteter Gesunder und solcher psychisch Erkrankter untersucht, deren Familienanamnese und Diagnose feststand; aus bestimmten klinischen Erwägungen hatten wir nur die Basedowsche Krankheit, dann Tetanie und Myxödem in unsere Untersuchung mit einbezogen. Bei unseren Versuchen hatten die Sera unbelasteter Gesunder teils komplette, teils partielle Lyse, also negative Reaktion ergeben; positiv, mit kompletter Hemmung, reagierten sämtliche Fälle von manisch-depressivem Irresein, der größte Teil der Dementia praecox-Fälle, alle untersuchten juvenilen Paralytiker (mit Ausnahme einer graviden Patientin), ferner aber auch alle vier untersuchten Fälle von akutem Morbus Basedowii und zwei Fälle von schwerer Tetanie. Daneben, aber mehr vereinzelt, fanden sich auch Fälle von anderen psychischen und nervösen Erkrankungen, die positiv reagierten.

Bauer[4]) fand mit der Muchschen Versuchsanordnung komplette Hemmung im Serum vom Nabelschnurblut Neugeborener. Raubitschek[5]) hatte eine größere Anzahl von Seris auf die gleiche Art untersucht, fand aber regellos und ohne Spezifizität bald Lyse, bald Hemmung; nur hebt er hervor, daß alle ihm von einer Irrenheilanstalt übersandten Sera starke Hemmung zeigten. Ferner teilt Alt (Uchtspringe[6]) mit, daß die Much-Holzmannsche „Psychoreaktion" in seiner Anstalt an 50 Fällen nachgeprüft und nicht bestätigt werden konnte. „Nach dem bisherigen Ergebnis dieser Untersuchungen ist die Kobrareaktion nicht charakteristisch für Dementia praecox oder zirkuläres Irresein." Alt hebt ferner hervor, daß der reichliche Lezithingehalt des Blutes bei progressiver Paralyse den negativen Ausfall der Reaktion bei dieser Krankheit zu erklären vermöge.

Wir haben nun in Fortsetzung unserer Untersuchungen, die wir unter Leitung des Herrn Prof. Kraus angestellt haben, einige Tatsachen gefunden, die die Verschiedenheiten und das zum Teil negative Ergebnis der zitierten Nachprüfungen mindestens zum Teil erklären können.

Bei unseren ersten Versuchen, deren Ergebnis schon veröffentlicht ist, verwendeten wir im hämolytischen System fast ausschließlich Erythrozyten von Paralytikern oder von vorgeschrittenen Dementia praecox-Kranken. Wir taten das in Voraussetzungen, die später berührt werden sollen.

Alle diese Versuche hatten ein klares, schön ablesbares Ergebnis. Die positiven und negativen Resultate wiesen starke Gegensätze (komplette Hemmung — komplette oder fast komplette Lyse) auf.

Ein Beispiel aus unseren Versuchsprotokollen mag das veranschaulichen:

Versuch:

Anordnung nach der von Much angegebenen Vorschrift: Serum (der zu untersuchenden Person) 0·35 cm³ + Kobragift 1:5000, in der Menge von 0·25 cm³ + Erythrozyten vom Menschen in 10%iger Aufschwemmung 0·50 cm³. Inaktivierte Sera.

Erythrozyten von einer vorgeschrittenen hebephrenen Dementia praecox.

Beobachtungszeit 2 Stunden im Brutofen, 22 Stunden in der Kälte.

Untersucht werden 10 Sera. Das Ergebnis der letzten Ablesung (nach 24 Stunden) zeigt die Tabelle.

Tabelle I.

Akuter Morbus Basedowii	hemmt komplett
Morbus Basedowii (akute Verschlimmerung)	» »
Unbelastete Hysterie	löst fast komplett
Diabetiker	» » »
Jugendlicher Diabetiker	etwas Hemmung
Schwere Tetanie (seit zwei Jahren bestehend)	hemmt komplett
Manisch-depressives Irresein	» »
Hebephrene Dementia praecox	starke Hemmung
Unbelasteter Alkoholiker	löst komplett
» »	löst fast komplett

Kontrollen (System) lösen klar.

Die Kontrollen (Kobragift + Erythrozyten) waren in diesem Versuch nach zweistündiger Einwirkung der Brutwärme noch nicht völlig klar gelöst und lösten erst in der Kälte nach zirka zwei Stunden nach.

Als der Versuch der Brutkammer entnommen wurde, zeigten auch die Normalsera noch starke Hemmung; doch unterschieden sie sich bereits deutlich von den fast ganz gelösten Kontrollen und von den komplett hemmenden Seris der positiv reagierenden Kranken.

Ein ganz analoges Ergebnis hatten alle anderen Versuche in der gleichen Anordnung. Wir konnten somit beobachten:

1. Daß Versuche mit den Seris verschiedener Kranker mit dem von Much verwendeten hämolytischen System jedesmal große, gut ablesbare Differenzen in der Reaktion der einzelnen Sera ergaben, wenn Erythrozyten von Dementia praecox oder progressiver Paralyse im hämolytischen System verwendet wurden.

2. Daß die Kontrollen in allen diesen Versuchen sich gleich verhielten: Klare Lyse war nach zweistündiger Einwirkung der Brutwärme noch nicht erfolgt; sie trat erst während der Beobachtung in der Kälte innerhalb der ersten Stunden ein. Die verwendete Menge Kobragift (0·25 cm³ einer Lösung 1:5000) mußte also regelmäßig über zwei Stunden in der Brutwärme einwirken, um die Erythrozyten völlig zu lösen.

II.

In einer Reihe weiterer Versuche nahmen wir nun Erythrozyten von gesunden Menschen, statt derer von den bezeichneten Kranken, in das hämolytische System und blieben im übrigen der Muchschen Versuchsanordnung getreu.

Auch diese Versuche stimmten in ihren Ergebnissen unter einander völlig überein; sie unterschieden sich aber deutlich von denen der früheren Reihe: es zeigten sich in allen Röhrchen den früheren Versuchen gegenüber quantitative Unterschiede, die die Ablesbarkeit der Reaktion in hohem Grade beeinträchtigten. Dazu kam ein ganz anderes, in allen diesen Versuchen gleichbleibendes Verhalten der Kontrollen, die alle viel rascher lösten.

Ein Beispiel aus der Versuchsreihe mag dies veranschaulichen:

Versuch:

Serum (der zu untersuchenden Personen) 0·35 cm³ + Kobragift (1:5000); 0·25 cm³ + 0·50 cm³ Erythrozyten (10%ig) vom gesunden Menschen. Kontrollen (System).

Inaktivierte Sera.

Beobachtungszeit etc. wie früher.

Untersucht werden zwölf Sera. Von diesen sind zwei (schwere Tetanie, hebephrene Dementia praecox), die im früher mitgeteilten Versuch komplett, bzw. stark gehemmt hatten.

Die Kontrollen zeigen schon nach wenig mehr als einer Viertelstunde vollkommene klare Lyse.

Die Unterschiede in der Reaktion der Sera waren geringfügig und schlecht abzulesen. Komplette Hemmung zeigte überhaupt keines der Sera.

Tabelle II.

Paranoide Dementia praecox (Forme fruste von M. Basedowii)	etwas Hemmung	Hebephrene Dementia praecox (im früheren Versuch komplett positiv)	etwas Hemmung
Zirkuläre Psychose (in Melancholie)	etwas Hemmung	Schwere Tetanie (früher komplett positiv)	etwas Hemmung
Gesunder	fast komplette Lyse	Hysterie (unbelastet)	fast komplette Lyse
Myxödem (behandelt)	etwas Hemmung	Myxödem (unbehandelt)	hemmt stark
Periodische Manie	etwas Hemmung	Paranoide Form von Dementia praecox	etwas Hemmung
Hysterie (unbelastet)	Spur Hemmung	Paranoide Form von Dementia praecox	etwas Hemmung

Eine Reihe von Versuchen vorher hatten im Verhalten der Kontrollen und der Sera bis auf ganz geringfügige zeitliche und quantitative Differenzen das gleiche Ergebnis gehabt; einige weitere Versuche zeigten konstant dasselbe.

Verwendeten wir im Much-Holzmannschen Versuch Erythrozyten von gesunden Menschen, so lösten die Kontrollen immer sehr rasch. Von

den Seris zeigten die meisten Lyse oder schwache Hemmung; nur vereinzelte hemmten etwas stärker; komplett hemmte keines.

Wir schritten nun zu Parallelversuchen und untersuchten die gleichen Sera gleichzeitig mit Erythrozyten von den bezeichneten Kranken und mit Erythrozyten vom Gesunden.

Versuch:

Anordnung, Quantitäten, Beobachtungszeit wie früher.

Inaktive Sera.

a) Erythrozyten von einem Fall juveniler progressiver Paralyse, in einem früheren Versuch auf ihr Verhalten gegen Kobragift in dem verwendeten Quantum geprüft. Die Kontrolle hatte damals nach zweistündigem Aufenthalt im Brutofen nur fast komplett gelöst.

b) Erythrozyten vom Gesunden, durch die gleiche Menge Kobragift nach ca. 25 Minuten im Brutofen komplett klar gelöst.

(Es ist selbstverständlich, daß wir in allen Versuchen die gleiche Stammlösung — 0·10 auf 10·0, nach der Muchschen Vorschrift bereitet; Calmettesches Kobragift — und peinlich exakt hergestellte, stets frische und vor dem Versuch geprüfte Verdünnungen anwendeten.)

Tabelle III.

a) Erythrozyten von juv. progressiver Paralyse		b) Erythrozyten vom Gesunden
Katatone Form von Dementia praecox	hemmt komplett	etwas Hemmung
Gesunder (unbelastet)	löst komplett	löst komplett
Juvenile progress. Paralyse (ein zweiter Fall)	hemmt komplett	schwache Hemmung

Die gleichen Unterschiede, die sich in den früheren Versuchen sukzessiv gezeigt hatten, erschienen also im Parallelversuche simultan.

Wir gelangten also in unserer zweiten Versuchsreihe zu folgendem Ergebnis:

1. Bei den Versuchen dieser Reihe zeigten die Erythrozyten von einigen Kranken mit Dementia praecox und progressiver Paralyse deutlich eine größere Resistenz gegen die Hämolyse durch Kobragift als Erythrozyten von Gesunden.

2. Die Prüfung der Muchschen Reaktion mit einem System, das Erythrozyten von diesen Kranken enthielt, ergab analoge Resultate mit den Versuchen der ersten Reihe.

Prüften wir aber mit Erythrozyten von gesunden Menschen, so erzielten wir mit der Reaktion nur geringfügige Differenzen und schlecht ablesbare Unterschiede.

III.

Ein Bestandteil des Systems dieser Reaktion hatte uns also eine erhebliche Inkonstanz gezeigt: die Erythrozyten vom Menschen. Wir gingen nun zu einer methodischen Untersuchung der Inkonstanten im hämolytischen System Muchs über.

Daß individuelle Verschiedenheiten unter den menschlichen roten Blutkörperchen in ihrer Resistenz gegen die Kobrahämolyse vorkommen, ist längst bekannt (Kyes und Sachs u. a.). Auch Much erwähnt diesen Umstand in seiner vorläufigen Mitteilung. Systematisch sind diese Resistenzunterschiede der Menschenblutkörperchen für die Kobrahämolyse unseres Wissens bisher noch nicht untersucht worden.

Unsere Versuche hatten nun ein Ergebnis, das auf Gesetzmäßigkeiten in diesen Resistenzunterschieden schließen läßt.

Zur Illustration greifen wir zwei Versuche aus dieser Reihe heraus und geben im folgenden ihr Protokoll etwas ausführlicher wieder:

Versuch:

Von den zu untersuchenden Personen wird eine genau abgemessene Menge Blut (5 cm³) im jedesmal gleichen Quantum Natr. citrat. (1½%ig) aufgefangen und gleichmäßig weiterbehandelt. Die sorgfältig gewaschenen Erythrozyten werden zu einer der ursprünglichen Blutmenge gegenüber 10%igen Aufschwemmung mit isotonischer Kochsalzlösung aufgefüllt. Alle Blutarten werden möglichst frisch und in gleichen Zeiträumen nach der Blutentnahme verarbeitet und geprüft.

Die Prüfung erfolgt durch die gleiche Lösung von Kobragift 1:5000 in steigenden Mengen.

Zur Prüfung verwendet werden Erythrozyten:

1. Von einem unbelasteten Gesunden (30jähriger, kräftiger Mann).

2. Von einem 22jährigen Kranken mit hebephrener Dementia praecox, seit zirka zwei Jahren bestehend, in ihren Symptomen typisch. Nicht marastischer Kranker; morphologischer Blutbefund zeigt nur eine leichte Lymphozytose; Erythrozyten 4,250.000. Fleischl 90%.

3. Von einem Falle juveniler progressiver Paralyse. 24jährige Frau, rasch verblödet, nach zirka halbjähriger Dauer des Leidens. Schwere Dysarthrie; geringe spastische Erscheinungen in den oberen und unteren Extremitäten beiderseits; körperlich rüstig; keine rasche Gewichtsabnahme.

Beobachtungszeit des Versuchs: eine Stunde im Brutofen; drei Stunden in der Kälte. Der Versuch wird alle 15 Minuten kontrolliert und am nächsten Tage noch einmal angesehen.

Erste Ablesung (nach 15 Minuten Brutwärme).

Kobragift (I bis V gtt. der Lösung 1:5000)	+ Erythrozyten 0·5 cm³		
Kobragiftmengen	vom Gesunden	von Dementia praecox	von juv. progr. Paralyse
0·00001	keine Lyse	keine Lyse	keine Lyse
0·00002	» »	» »	» »
0·00003	» »	» »	» »
0·00004	beginnende Lyse	» »	» »
0·00005	fast völlige Lyse	» »	» »

In den Röhrchen, die die höheren Giftmengen enthalten, zeigt sich somit bereits ein klarer, eindeutig ablesbarer Unterschied; Normalblutkörperchen sind bereits gelöst, während die Blutkörperchen der Kranken noch vollkommen ungelöst sind.

Zweite Ablesung (nach 30 Minuten):

Kobragift (I bis V gtt. der Lösung 1:5000)	+ Erythrozyten		
Kobragiftmengen	vom Gesunden	von Dementia praecox	von juv. progr. Paralyse
0·00001	ungelöst	ungelöst	ungelöst
0·00002	vorgeschrittene Lyse <	»	»
0·00003	vorgeschrittene Lyse >	»	»
0·00004	komplette Lyse	»	»
0·00005	» »	beginnende Lyse	»

> und < bezeichnen ablesbare Quantitätsdifferenzen in den Röhrchen mit partieller Lyse, die hier, wie bei allen Versuchen in dieser Anordnung, kontinuierliche, fließend bis zur völligen Lyse fortschreitende Reihen zeigten.

Die dritte Ablesung zeigte das gesetzmäßig im gleichen Tempo erfolgende Fortschreiten der Reaktion.

Ebenso die vierte Ablesung (nach einer Stunde Brutwärme):

Kobragift (I bis V gtt. der Lösung 1:5000)	+ Erythrozyten		
Kobramengen	vom Gesunden	von Dementia praecox	von juv. Paralyse
0·00001	beginnende Lyse	ungelöst	ungelöst
0·00002	fast komplette Lyse	»	»
0·00003	komplette Lyse	beginnende Lyse	Spur Lyse
0·00004	»	starke Lyse	»
0·00005	»	fast komplette Lyse	starke Lyse

Nach dreistündiger Einwirkung der Kälte wird der Versuch endgültig abgelesen:

Kobragift (I bis V gtt. der Lösung 1:5000)	+ Erythrozyten		
Kobramengen	vom Gesunden	von Dementia praecox	von juv. Paralyse
0·00001	komplette Lyse	ungelöst	ungelöst
0·00002	»	Spur Lyse	Spur Lyse <
0·00003	»	stärkere Lyse	» >
0·00004	»	fast komplette Lyse	starke Lyse
0·00005	»	komplette Lyse	fast komplette Lyse

Nach 16 Stunden ist in allen Röhrchen klare Lyse zu sehen.

In diesem Versuche also zeigte sich uns eine Verschiedenheit in der Resistenz der geprüften Blutkörperchenarten gegen die Kobrahämolyse: sie erfolgte bei den Erythrozyten der beiden Psychosen verspätet; die Verspätung zeigte sich, gesetzmäßig fortschreitend, die fortschreitende Hämolyse gesetzmäßig begleitend, in allen Phasen des Versuches vollkommen klar und eindeutig ablesbar.

Diese Verspätung wiederholte sich bei unseren weiteren Versuchen in der gleichen Anordnung mit derselben Gesetzmäßigkeit.

Noch ein zweiter dieser Versuche sei im folgenden, nur etwas gekürzt, aus den Protokollen mitgeteilt:

Versuch:

Mengen und Anordnung wie früher.

Geprüft werden die Erythrozyten von vier Kranken:

1. B., unbelastete Hysterika. Anfälle nach psychischem Trauma. Während der Blutentnahme hysterischer Anfall. 18jähriges Mädchen. Morphologischer Blutbefund ohne Besonderheit.

2. F., beginnende hebephrenische Form von Dementia praecox; typischer Fall. 22jähriges Mädchen. Morphologischer Blutbefund ergibt nichts Erwähnenswertes.

3. H., progressive Paralyse, seit zirka vier Monaten bestehend; hypochondrisch-melancholisches Zustandsbild; geringe körperliche Erscheinungen. Wassermannsche Reaktion positiv; sonst nichts Erwähnenswertes. 38jährige Frau.

4. M. H., akut und sehr stürmisch in schweren Attacken und tiefen Remissionen verlaufende katatone Dementia praecox. Gegenwärtig in katatoner Erregung. Der sonstige Befund enthält nichts für den Versuch in Betracht kommendes. 15jähriges Mädchen.

Ablesung nach 30 Minuten Brutwärme:

Kobragift (I bis V gtt. der Lösung 1:4000)	+ Erythrozyten			
Kobragiftmengen	Hysterie	Hebephrenie	progressive Paralyse	Katatonie
0·00001	ungelöst	ungelöst	ungelöst	ungelöst
0·00002	»	»	»	»
0·00003	beg. Lyse <	»	»	»
0·00004	» >	»	»	»
0·00005	fast komplette Lyse	»	»	»

Nach 45 Minuten:

Kobragiftmengen	Hysterie	Hebephrenie	progr. Par.	Katatonie
0·00001	ungelöst	ungelöst	ungelöst	ungelöst
0·00002	»	»	»	»
0·00003	starke Lyse	Spur Lyse	Spur Lyse	»
0·00004	kompl. Lyse	stärkere Lyse	starke Lyse	»
0·00005	» »	starke Lyse	fast kompl. »	Spur Lyse

Nach $1^1/_4$ Stunden:

Kobragiftmengen	Hysterie	Hebephrenie	progr. Par.	Katatonie
0·00001	ungelöst	ungelöst	ungelöst	ungelöst
0·00002	stärkere Lyse	»	»	»
0·00003	kompl. Lyse	etwas Lyse	starke Lyse <	»
0·00004	» »	starke Lyse <	» » >	etwas Lyse
0·00005	» »	» » >	fast kmpl. Lyse	starke Lyse

Auch bei diesem Versuch war das Fortschreiten der Reaktion im gleichen Tempo noch weiterhin zu verfolgen. Nach sechs Stunden Kühlkammer zeigten alle Röhrchen klare Lyse.

Alle unsere bisherigen Versuche in dieser Reihe mit Erythrozyten von Gesunden und verschiedenen Kranken zeigten uns das gleiche Phänomen in der gleichen Gesetzmäßigkeit. Die Anzahl der Fälle, die wir auf diese Weise untersuchten, ist noch gering (19); wir können daher auch noch nichts darüber aussagen, ob dieser Erscheinung eine spezifische Bedeutung zukommt, auch nicht, ob sie sich bei bestimmten Gruppen von psychischen Erkrankungen allgemein wiederfindet.

Die Erscheinung, eine deutlich konstatierbare, stärkere Resistenz der Erythrozyten gegen die Hämolyse durch Kobragift, fand sich bei allen von uns untersuchten Fällen von Dementia praecox in ihren hebephrenen und katatonen Formen regelmäßig wieder, ferner bei jenem erwähnten Falle von juveniler progressiver Paralyse. Mehr als das auszusagen, ist uns gegenwärtig nicht möglich.

Wir fassen zusammen:

Die bisher von uns untersuchten Erythrozyten von bestimmten Erkrankungen aus der Dementia praecox-Gruppe, sowie ein Fall von juveniler progressiver Paralyse zeigten uns eine im Hämolyseversuche eindeutig ersichtliche, erheblich größere Resistenz gegen die Hämolyse durch Kobragift, als die Erythrozyten Gesunder im gleichen Versuche. Die Versuche ergaben uns noch weitere Resistenzunterschiede verschiedener Menschenerythrozyten, auf deren Besprechung wir gegenwärtig noch nicht eingehen können.

Wir setzen die Tabelle von Kyes[7]) hieher, die die Resistenzunterschiede der Blutkörperchen verschiedener Tierspezies gegen die Kobrahämolyse veranschaulicht:

Kobragiftmengen*)	Meerschweinchen	Hund	Mensch	Kaninchen	Pferd	Ochse	Hammel	Ziege
0·01 löst	komplett	komplett	komplett	—	—	0	0	0
0·001 »	»	»	»	komplett	komplett	Keine Lyse		
0·0005 »	»	»	»	fast komplett	Spur			
0·00025 »	»	»	»	wenig	Spürchen			
0·0001 »	»	»	»	0	0			
0·00005 »	»	»	fast komplett					
0·000025 »	»	»						
0·00001 »	wenig	stark	mäßig					
0·000005 »	Spur	Spur	Spur					
0·000001 »	0	0	0					

Aus dem Vergleich der Tabellen läßt sich ersehen, daß die von uns angegebenen Mengen, in denen sich die geschilderten Verschiedenheiten bei den Menschenerythrozyten zeigten, genau an der unteren Grenze jener Werte liegen, die Kyes für die komplette Lösung von Menschenerythrozyten durch Kobragift angibt. Es ist bekannt, daß die Beobachtung in längeren Zeiträumen bei manchen Werten der Kyes-

*) Umgerechnet auf unsere Mengenangaben.

schen Tabelle eine gewisse Variabilität in Zeit und Quantität ergibt; bei unserem Befund handelt es sich um zeitlich und quantitativ sehr fein abgestufte Variationen innerhalb einer gewissen Zone der Kyes-Sachsschen Tabelle.

IV.

Wir versuchten nun, unsere Befunde über die Resistenzunterschiede der Erythrozyten von Gesunden und bestimmten Erkrankungen in der von Much für seine Reaktion gegebenen Versuchsanordnung zu verwerten.

Wir prüften zunächst Erythrozyten von Gesunden und von Dementia praecox auf ihre Resistenz gegen steigende Kobragiftmengen und wählten für den Muchschen Versuch jene Menge von Kobragift, unter deren Einwirkung Erythrozyten von Dementia praecox nach einer Stunde in der Brutwärme deutlich beginnende Lyse zeigten. Zum Vergleich nahmen wir den Versuch mit den gleichen Mengen von Kobragift und mit Erythrozyten vom Gesunden vor. Frühere Erfahrungen hatten uns gezeigt, daß es zweckmäßig war, auch mit kleineren Dosen von den zu untersuchenden Seris zu arbeiten. Zur Untersuchung wählten wir Sera von Gesunden und Sera von Dementia praecox-Fällen, deren stark hemmende Wirkung uns aus früheren Versuchen als bereits festgestellt erschien.

Bei jedem derartigen Versuche wurde die zu verwendende Menge der Kobralösung auf die Erythrozyten in der gleichen Weise neu ausgewertet.

Als Beispiel aus dieser Reihe diene folgender

Versuch:

0·15 cm³ einer Kobralösung 1:5000 + 0·50 cm³ einer 10%igen Aufschwemmung von Erythrozyten einer hebephrenen Dementia praecox zeigen in Brutwäre nach einer Stunde deutlich beginnende Lyse.

Wir stellen nun auf:

A. (zu untersuchendes) Serum 0·20 cm³ + 0·15 cm³ Kobragift (1:5000) + 0·50 cm³ Erythrozyten von Dementia praecox.

B. Dieselben Mengen, aber Erythrozyten vom Gesunden.

Das Ergebnis zeigt die Tabelle:

0·20 inaktiviertes Serum + 0·15 Kobralösung + 0·50 Erythrozyten			
Serum des Gesunden		Serum der katatonen Dementia praecox	
Erythroz. v. Ges. komplette Lyse	Erythroz. vom Dement. praecox komplette Lyse	Erythroz. v. Ges. schwache Hemmung	Erythroz. vom Dement. praecox komplette Hemmung

Der Versuch hat somit das gleiche Resultat: extreme Ausschläge der Reaktion, wie der sub II, Tab. III mitgeteilte Versuch. Nur sind die Gegensätze vielleicht noch eine Spur stärker ausgeprägt; die Flüssigkeit in den Röhrchen mit kompletter Hemmung ist völlig farblos.

Die Kombination unserer eigenen Versuchsanordnung mit dem Versuch von Much ergab eine Reihe von Möglichkeiten (Prüfung fallender Kobramengen auf Erythrozyten vom Gesunden, Verwendung der Erythrozyten und der so ausgewerteten Kobradosis zur Muchschen Reaktion; Untersuchung der Sera von Kranken und Gesunden mit ihren eigenen Erythrozyten etc.), mit deren Durchprüfung wir noch beschäftigt sind. Vorläufig hat sich die eben mitgeteilte Versuchsanordnung uns als die brauchbarste ergeben, zur Erzielung extremer Unterschiede und zur Prüfung der Muchschen Reaktion auf ihre klinisch-diagnostische Verwertbarkeit.

V.

Wir haben, zum Teil schon unterstützt durch die so gewonnenen Erfahrungen, unsere Untersuchungen über die klinische Verwertbarkeit dieser Reaktionen fortgesetzt und bisher ein Material von etwa 150 sorgfältig ausgewählten Fällen durchgeprüft. Die Ergebnisse, die wir in unserer ersten Mitteilung veröffentlicht haben, bestätigten sich bisher auch in den weiteren Versuchen. Allein die ganze Methodik der Reaktion befindet sich noch in einem Stadium, in dem es der größten Reserve bedarf und weitere Prüfungen noch dringend notwendig sind.

Man darf es nur wagen, Versuche, in denen die Reaktion extreme Ausschläge gibt, zu klinischen Fragen heranzuziehen; die Resultate in einem und demselben Versuche zu vergleichen, erscheint uns zulässig; der Vergleich verschiedener Versuche und ihrer Ergebnisse ist heute noch mindestens gewagt.

Wir glauben daher, noch nicht berechtigt zu sein, eine Statistik unserer Resultate in extenso zu veröffentlichen und beschränken uns in dieser Beziehung auf folgende, unsere erste Mitteilung ergänzende Bemerkungen:

Die Kombination unserer eigenen und der Muchschen Versuchsanordnung hat uns in einigen untersuchten Fällen von manisch-depressivem Irresein besondere Verhältnisse ergeben, die erst der Bestätigung durch ein größeres Material bedürfen, gegenwärtig aber noch nicht mitgeteilt werden können.

Ueber den Ausfall der Reaktion bei hereditär disponierten Individuen ließ sich in unseren Untersuchungen noch gar kein Urteil gewinnen. Die Spezifizität der Reaktion wird sich vor allem erst durch eine sichere und konstante Methode erweisen müssen.

Wir haben mittlerweile eine Anzahl von Seris Tuberkulöser (22), von Luetikern (12), endlich eine weitere Anzahl unbelasteter Gesunder (15), immer zusammen mit einzelnen als positiv reagierend uns bekannten Seris en bloc untersucht.

Von den Seris Tuberkulöser (mit Paralytikererythrozyten untersucht) gaben nur einzelne schwache Hemmungen; die meisten lösten komplett oder fast komplett; drei Sera zeigten den Kontrollen gegenüber eine geringgradige Beschleunigung der Hämolyse. Das zugleich untersuchte Serum von Dementia praecox hemmte fast komplett.

Ganz analog verhielten sich die Sera der untersuchten Luetiker; zwei Sera hemmten schwach, die übrigen lösten. Zwei Sera beschleunigten ebenfalls die Hämolyse in geringem Grade.

Von den 15 Normalseris hemmte kein einziges komplett; keines beschleunigte die Hämolyse; vielmehr wurde sie durch alle Sera in größerem oder geringerem Grade verzögert. Auch die früher von uns untersuchten Normalsera (10) hatten alle eine Verzögerung der Hämolyse bewirkt.

Diese Einzelheiten sind nicht ohne Bedeutung, da sowohl unsere Versuche, wie die Muchsche Reaktion, zu einem Vergleiche mit Arbeiten von Calmette[8]) und von Bauer und Lehndorff[9]) herausfordern.

Calmette, Massol und Breton fanden eine stärkere Aktivierung der Kobragifthämolyse durch die Sera von Tuberkulösen. Sie arbeiteten mit dem System: Kobragift 1:5000 + Pferdeerythrozyten (1:20), in gleichen Flüssigkeitsmengen. In ihrem System und während ihrer Beobachtungszeit bleiben die Erythrozyten ungelöst, wenn nicht die untersuchten (inaktivierten) Sera die Kobrahämolyse fördern. Es ist somit nur die lipoidspaltende Komponente des Kobragiftes, deren Wirkung in diesen Versuchen zur Beobachtung gelangt.

Bauer und Lehndorff, die mit dem Calmetteschen System arbeiteten, stellen fest, daß diese aktivierende Kraft des Serums, die sich in 50% der Fälle von Phthisen findet, im Frühstadium der Tuberkulose aber fehlt, nicht für Tuberkulose oder Lues charakteristisch ist. Nach ihnen findet sie sich auch bei vielen anderen, besonders bei schweren akuten Erkrankungen. Hie und da, aber selten, kam auch durch Serum von Gesunden (bzw. Rekonvaleszenten) eine geringgradige Förderung der Hämolyse zustande.

Bei Graviden und Gebärenden besitzt nach Bauer und Lehndorff das Fingerblut, sowie das Blut aus dem Retroplazentarerguß stets eine hohe aktivierende Kraft im Serum, Nabelschnurblut vom Neugeborenen dagegen nicht.

An diesen letzten Befund erinnert es, daß wir, wie erwähnt, von den untersuchten vier Fällen von juveniler progressiver Paralyse die Kobrareaktion nur in einem Falle, bei einer im siebenten Lunarmonat Graviden, negativ fanden.

Im übrigen lassen sich die zitierten, mit einem anderen System gewonnenen Befunde selbstverständlich nicht ohne weiteres mit der Anordnung unserer Versuche zusammenstellen. Nur ist noch erwähnenswert, daß auch den zitierten Autoren menschliche Normalsera nur ausnahmsweise eine geringe aktivierende Kraft zeigten. Die von uns untersuchten Normalsera verzögerten, wie schon bemerkt, alle mehr oder weniger die Kobrahämolyse von Menschenerythrozyten. Wenn weitere Befunde dieses Verhalten als konstant zeigen sollten, so ließe das die Folgerung zu, daß in inaktivierten Seris von normalen, gesunden Menschen (vielleicht von mehr vereinzelten Ausnahmen abgesehen), bei der Hämolyse von Menschenblutkörperchen durch Kobragift die hemmende Wirkung im Serum der aktivierenden Komponente gegenüber vorherrscht.*)

VI.

Weit wichtiger, als voreilige Schlüsse auf eine Spezifizität der Much-Holzmannschen Reaktion oder unserer Befunde, wichtiger auch als Schlüsse auf die Frage ihrer diagnostischen Verwertbarkeit erscheint uns für den gegenwärtigen Augenblick die Tatsache, daß die von Much und Holzmann angegebene Reaktion in den von uns untersuchten Fällen von katatoner und hebephrenischer Form von Dementia praecox positiv war und daß sie in allen von uns bisher daraufhin untersuchten Fällen dieser Erkrankungen stets mit einer nachweisbar größeren Resistenz der Erythrozyten gegen die Kobrahämolyse parallel ging.

Es wird vielleicht mit der Zeit gelingen, biologische Wechselbeziehungen zwischen diesen beiden Erscheinungen zu erschließen.

Mit Rücksicht auf die seit Kyes und Sachs gekannten Beziehungen des Lezithins zum Kobragift werden wir bei unseren weiteren Untersuchungen den Lipoiden des Serums und der Erythrozyten besondere Aufmerksamkeit schenken.[10])

Vorläufig können wir, uns auf die Tatsachen beschränkend, unser wichtigstes Ergebnis folgendermaßen formulieren:

Bei einer Anzahl von Fällen hebephrener und katatoner Dementia praecox fanden wir im biologischen Versuche eine erhöhte Resistenz der Erythrozyten, zugleich mit einer stärker hemmenden Kraft des Serums gegen die Hämolyse durch Kobragift. Ob diesem Befunde Spezifizität in irgendeinem Sinne oder klinische Bedeutung zukommt, können wir heute noch nicht beurteilen. Ob er, vielleicht kombiniert mit der Much-Holzmannschen Serumreaktion, in der Folge einen Weg weisen wird zur Erforschung der aus klinischen Gründen längst supponierten Blutveränderung bei Dementia praecox, wird durch Fortsetzung dieser Versuche festzustellen sein.

Literatur.

[1]) Much, gemeinschaftlich mit Holzmann. Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 20, S. 1001. — [2]) Much, 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie 1909, Sitzung vom 3. Juni. — [3]) Hirschl u. Pötzl, ebendort. — [4]) Bauer, ebendort. — [5]) Raubitschek, ebendort. — [6]) Alt (Uchtspringe), Psychiatr.-neurologische Wochenschr. 1909/10, XI, S. 103. — [7]) Kyes, Berliner klin. Wochenschr. 1902, Nr. 38, S. 887. — [8]) Calmette, L. Massol u. M. Breton, Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences 1908, Bd. 46, S. 676. — [9]) Bauer u. Lehndorff Gesellschaft f. innere Medizin u. Kinderheilkunde in Wien, Sitzung vom 22. April 1909, aus dem Manuskript einer noch nicht veröffentlichten Arbeit [Fol. serologica] zitiert. — [10]) Vgl. hiezu: Kyes u. Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 2, 3, 4; v. Dungern u. Coca, Biochem. Zeitschr. 1908, Bd. 12, S. 407; Kurt Meyer, Beiträge zur chemischen Physiologie u. Pathologie von Hofmeister 1908, Bd. 11, S. 357.

*) Wir erwähnen nebenbei, daß wir, um etwaige Fehlerquellen auszuschalten, die Sera der Patienten und Gesunden stets unter möglichst gleichen Bedingungen, immer z. B. vor der Hauptmahlzeit entnommen haben.

Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Noorden) und der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. H. Schlesinger).

Neue Untersuchungen zur Sputumdiagnose.*)

Von Dr. Fritz Falk und Dr. Fritz Tedesko.

Meine Herren! Gestatten Sie, daß ich Ihnen als vorläufige Mitteilung über Untersuchungen berichte, die ich an der ersten medizinischen Klinik des Herrn Prof. von Noorden gemeinschaftlich mit Dr. Tedesko von der dritten medizinischen Abteilung des Herrn Professor Schlesinger ausführte.

Gegenstand unserer Untersuchungen war einerseits eine neue Methode der Sputumdiagnose, anderseits die Prüfung einer Reihe von pharmakologisch wichtigen Präparaten mit Bezug auf ihre Ausscheidung durch die kranke Lunge.

I.

Die Sputumdiagnostik liefert als Ergänzung der physikalischen Krankenuntersuchung einen wichtigen Beitrag für die Erkenntnis der in den Lungen sich abspielenden Prozesse.

Neben der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung der ausgeworfenen Massen kam in den letzten Jahren auch die chemische Prüfung allmählich immer mehr zur Geltung. Zum Teil hat sie pathognostische Bedeutung erlangt.

Schon eine Analyse der anorganischen Bestandteile des Sputums hatte zu regelmäßig wiederkehrenden, zum Teil charakteristischen Unterschieden innerhalb einzelner Lungenerkrankungen geführt.

Weitere differentialdiagnostische Anhaltspunkte wurden gewonnen durch Untersuchung auf einzelne organische Körper. Das Auftreten muzinreicher Sputa wurde im Sinne einer überwiegenden Erkrankung der schleimdrüsenführenden Bronchialwege ausgelegt, während Eiweißreichtum im Auswurf auf exsudative und transsudative Vorgänge, auf Ausschwitzung von Bluteiweiß in das Lungenparenchym hindeutete.

Es mag hier daran erinnert werden, daß die schleimige Beschaffenheit des Auswurfes nicht unbedingt auf Muzinstoffe zurückgeführt werden darf, daß vielmehr auch Nukleine in alkalischem Medium zu einem Schleim aufquellen. Dieser Schleim ist sehr zäh, läßt sich nicht filtrieren und ist sehr klebrig zum Unterschiede vom Muzin. So hat H. Kossel im phthisischen und pneumonischen Sputum Nuklein in einer Menge gefunden, die ausreichend war, um die schleimige Beschaffenheit derselben daraus zu erklären.

Was den Eiweißgehalt anbelangt, so ist Wanner auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse gelangt, daß jeder Eiweißgehalt, der über eine angedeutete schwache Opaleszenz beim Kochen hinausgeht, als Zeichen von Entzündung zu betrachten sei. Bei Zweifel, ob Phthise oder chronische Bronchitis, sei deutlicher Eiweißniederschlag auf Phthise zu beziehen.

Die diagnostische Bedeutung des Muzin-, respektive Eiweißgehaltes hat A. Schmidt bei seiner Farbenreaktion

*) Vorläufige Mitteilung in der Gesellschaft für innere Medizin am 1. Juli 1909.

des Sputums ausgenützt. Mit Ehrlichschem Triazid behandelt, erschien die Grundsubstanz des pneumonischen Auswurfes in einem roten, die des schleimigen Auswurfes in einem grünen oder blauen Ton gefärbt. Natürlich gab es daneben auch manche Misch- und Uebergangsfarben, die die Eindeutigkeit der Reaktion stark abschwächten. Zur Beurteilung der Wannerschen Prüfung auf Eiweiß möchten wir hervorheben, daß sie jedenfalls interessante Befunde gebracht hat, daß sie aber mit Vorsicht beurteilt sein will. In Betracht kommen ja bei dieser Prüfung lediglich die in Wasser löslichen, durch Hitze koagulablen Eiweißstoffe. Nun enthält jedes Sputum reichlich Bakterien, die meisten Sputa autolytische Fermente, die an dem fermentativen Abbau der Eiweißstoffe arbeiten und wobei Produkte entstehen, die durch Hitze nicht mehr koaguliert werden, also dem Nachweis entgehen. Das Auftreten solcher Abbauprodukte, im wesentlichen Albumosen, wurde namentlich bei eitrigen pneumonischen Sputis beobachtet.

Unsere Methode zur Differenzierung, ob Katarrh oder Entzündung, gewonnen aus der Untersuchung des Sputums, beruht auf einem anderen Prinzip. Wir führen in das Blut der Versuchsperson einen Stoff ein, der im Falle des Bestehens von krankhaften Vorgängen in den Lungen, die zu einem Austritt von Blutbestandteilen in die Lungenalveolen führen, relativ rasch dahin ausgeschieden wird und im Sputum leicht nachgewiesen werden kann. Dieses Prinzip ist nicht neu. Es kommt gelegentlich gewissermaßen als natürliches Experiment mit arteigenen Stoffen zur Beobachtung. So ist das Auftreten von Gallenfarbstoff in pneumonischen Sputen Ikterischer bekannt. Es existieren auch Angaben über die Anwesenheit von Harnstoff im Sputum bei Nephritis interstitialis und von Traubenzucker in einem Falle von Diabetes mellitus, in dessen Verlauf eine fibrinöse Pneumonie aufgetreten war.

Für unsere Zwecke haben sich als geeignetste Stoffe die Salizylpräparate erwiesen. Patienten mit Auswurf bekamen 2 g Natrium salicylicum innerlich in Oblaten oder Kapseln. Die innerhalb der nächsten 12 bis 15 Stunden gesammelten ausgehusteten Massen wurden auf ihren Salizylgehalt untersucht. Zum Nachweis der Salizylsäure steht eine äußerst empfindliche Reaktion, das ist die Violettfärbung mit Eisenchlorid zur Verfügung. Der direkte Nachweis im Sputum gelingt jedoch in den seltensten Fällen. Es ist notwendig, die Salizylsäure aus dem Sputum herauszuholen oder die die Reaktion hemmenden Substanzen zu entfernen. Da bei unseren Untersuchungen auch die Menge des ausgehusteten Salizyls von Bedeutung war, so mußte darnach getrachtet werden, das Verfahren möglichst quantitativ zu gestalten. Die streng chemische Salizylsäurebestimmung als Tribromphenol oder auf jodometrischem Wege wäre äußerst langwierig und für klinische Zwecke kaum brauchbar gewesen. Wir haben uns daher auf die kolorimetrische Methode beschränkt.

Die Verarbeitung der Sputa geschah folgendermaßen: Das gesamte schwach angesäuerte Sputum wurde mit der fünffachen Menge 96%igen Alkohols tüchtig geschüttelt. Das Eiweiß und die schleimbildenden Substanzen fielen dabei in groben Flocken aus und konnten leicht durch Filtration von dem alkoholischen Extrakt getrennt werden. Der Rückstand am Filter mit saurem Alkohol am Rückflußkühler ausgekocht, gab kaum noch Spuren einer Salizylreaktion. Das klare Filtrat wurde bei schwach alkalischer Reaktion auf dem Wasserbade eingedampft, der Abdampfrückstand in Wasser aufgenommen, leicht angesäuert und mit Bleizucker versetzt, der Niederschlag wurde abfiltriert, nachgewaschen und das saure Filtrat mit Aether geschüttelt. Der Aetherrückstand wurde in 10 cm^3 Wasser aufgenommen und dazu 1 cm^3 einer 10%igen Eisenchloridlösung zugesetzt. Spuren von Salizylsäure konnten nach dieser Methode nachgewiesen werden. Bei stark positivem Ausfall wurden zum besseren Vergleiche der Farbenintensität entsprechende Verdünnungen vorgenommen.

Die mit Hilfe dieser Methode am Krankenbett gewonnenen Resultate waren folgende:

Es kamen so ziemlich alle Erkrankungen der Respirationswege, die mit Auswurf einhergehen, zur Untersuchung. Dabei zeigte sich ein ausgesprochener Gegensatz zwischen Bronchitis, Pneumonie und Tuberkulose.

Wir untersuchten Sputa von akuter katarrhalischer Bronchitis, von chronischer Bronchitis bei Emphysem, Asthma bronchiale, von eitriger Bronchitis, sowie Bronchiektasie, außerdem von Stauungskatarrh bei Vitium cordis. In allen den untersuchten Fällen konnten wir im Sputum kein Salizyl nachweisen.

Anders dagegen verhielten sich die Fälle von Pneumonie. Zwei Fälle von kruppöser Pneumonie verfolgten wir bis zu ihrer Heilung an der Hand der Salizylreaktion. Beide kamen am siebenten Tage, nach Beginn der Erkrankung mit Schüttelfrost, zur Beobachtung. In dem einen Falle wurde klinisch das Ergriffensein des rechtseitigen unteren Lungenlappens konstatiert. Aus dem zähschleimigen rostbraunen Sputum wurden Diplokokken gezüchtet. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Erkrankung beider Unterlappen mit kompakter Dämpfung und Bronchialatmen. Aus dem Sputum wurden Streptokokken gezüchtet. In beiden Fällen fiel die Salizylreaktion im Sputum sehr stark positiv aus. Bei entsprechender Verdünnung der Proben erkannte man außerdem, daß in das Sputum der doppelseitigen Affektion bedeutend mehr Salizylsäure ausgetreten war, als in dem Falle mit der einseitigen Erkrankung. Die Reaktion nahm in ihrer Farbenintensität im Verlaufe der Erkrankung in beiden Fällen bis zum Zeitpunkt der Krisis allmählich ab, um später rasch abzublassen. Es konnten noch geringe Spuren von Salizyl im Sputum nachgewiesen werden, zu einer Zeit, wo der physikalische Befund der pneumonischen Infiltration und des Bronchialatmens verschwunden war und bloß noch bronchitische Geräusche vorhanden waren. Schließlich verschwand auch die Reaktion im Sputum endgültig. Ein weiterer Fall kam zur Beobachtung, nachdem die kritische Entfieberung schon vorüber und kein Bronchialatmen mehr zu hören war. Auch hier konnten wir durch den leicht positiven Ausfall unserer Reaktion, die später ganz ausblieb, noch den ablaufenden pneumonischen Prozeß feststellen.

Es mögen hier auch noch zwei Fälle Erwähnung finden, bei denen die klinische Diagnose zweifelhaft, die Salizylreaktion dagegen eindeutig war. Beide Fälle kamen zur Autopsie. Der eine Fall betraf eine Poliomyelitis adultorum, die mehrere Monate auf der Abteilung lag. Eines Tages begann der Patient unter Schüttelfrost zu fiebern und hustete geringe Mengen eines nicht charakteristischen schleimig-eitrigen Auswurfes aus. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergab keinen befriedigenden Befund. Die Salizylreaktion fiel deutlich im Sinne einer pneumonischen Exsudation aus. Patient starb in derselben Nacht unter den Erscheinungen einer Zwerchfellslähmung. Die Sektion deckte einen handtellergroßen zentralen lobulär-pneumonischen Herd im linken Unterlappen auf. Lungenödem fehlte. Der zweite Fall betraf eine klinisch nicht geklärte Lungenaffektion, deren Sputum sehr reichlich, stark eitrig und stinkend war. Die Salizylreaktion fiel so intensiv aus, wie wir sie nur bei den ausgebreitetsten Pneumonien beobachtet hatten. Die Sektion ergab eine in eitriger Kolliquation begriffene doppelseitige gangränöse Pneumonie.

Wir sehen also, daß im Gegensatze zu den Erkrankungen der Bonchialwege die exsudativen Entzündungen der Lunge positive Salizylreaktion gaben; die Reaktionsintensität ging der Ausbreitung und dem Verlaufe des Lungenprozesses parallel.

Weniger eindeutig als in den Fällen von Pneumonie fiel die Reaktion in den Fällen von Tuberkulose aus. Wir untersuchten frische und ältere Fälle von Lungentuberkulose. In allen Fällen erhielten wir eine positive Reaktion. Es ging also auch hier ein Bruchteil des eingeführten Salizylpräparates in das Sputum über. Die Größe dieses Teiles

stand jedoch in keinem vergleichbaren Verhältnisse zu der klinischen Schwere und Ausbreitung der Lungenerkrankung. Im allgemeinen gaben die Sputa von akuter Tuberkulose eine intensivere Reaktion als die von chronischen Fällen. So fanden wir in einem Falle mit positivem Bazillenbefunde, der acht Tage vor der Untersuchung eine Hämoptoe durchgemacht hatte, relativ viel Salizylsäure im Sputum. Nach weiteren sechs Tagen war der Salizylgehalt bedeutend geringer. Es kamen eine Reihe von frischen Tuberkulosefällen mit akuter Fiebersteigerung oder von frischeinsetzenden exazerbierenden Prozessen zur Untersuchung, die alle in der Salizylmethode einen instruktiven Ausdruck fanden. Anderseits konnten wir in dem Auswurf von Tuberkulösen, die monatelang auf der Abteilung gelegen waren und die Symptome schwerer Lungenschädigung mit Kavernenbildung darboten, verhältnismäßig nur eine schwache Reaktion erhalten.

Es decken sich die hier gemachten Beobachtungen mit den Befunden, die auf Grund der Eiweißbestimmungen tuberkulöser Sputa erhoben wurden. Auch hier wurden schwankende Werte und zum Teil weit auseinander liegende Zahlen gefunden. Der Eiweißgehalt der Tuberkulosesputa war im allgemeinen mäßig hoch, viel niedriger als der von pneumonischen Sputis, aber jedenfalls höher, als in dem bronchialen Auswurf.

Was nun die Intensität der Salizylreaktion in Tuberkulosesputen anlangt, so steht sie nach unserer bisherigen Beobachtung deutlich zurück, gegenüber dem Auswurf bei Pneumonie. Wir möchten glauben, daß für den Ausfall der ersteren hauptsächlich die Ausbreitung akut-infiltrativer Prozesse in dem Lungenparenchym bestimmend sei und daß Substanzdefekte in den Lungen, wie sie in Gestalt chronischer Kavernen auftreten, in dieser Hinsicht weniger ausschlaggebend seien. Immerhin fehlt uns zurzeit noch die lückenlose Kontrolle der Autopsie für die Sicherstellung einer derartigen Auslegung.

Systematische Untersuchungen bei akutem Lungenödem hatten wir bisher keine Gelegenheit zu machen.

Die Resultate der bisherigen Sputumuntersuchungen nach innerlicher Darreichung bestimmter Mengen von salizylsaurem Natrium zusammenfassend, läßt sich sagen, daß in differentialdiagnostischer Hinsicht die angegebene Methode eine brauchbare, leicht durchführbare und in zweifelhaften Fällen vielleicht wertvolle Ergänzung der klinischen Untersuchungsmethoden von Lungenerkrankungen darstellt. Ein wiederholt negativer Ausfall der Salizylreaktion im Sputum spricht entschieden für eine Lokalisierung des Prozesses auf die Bronchialschleimhaut, resp. Bronchialwandung.

Eine sehr starke Reaktion, so daß bei fünf- bis zehnfacher Verdünnung der oben angegebenen Flüssigkeitsmenge noch ein dunkelvioletter Ton zurückbleibt, deutet auf ausgedehntere entzündlich-exsudative Prozesse innerhalb des Lungengewebes hin, wie man solche bei Pneumonien, beobachtet. In zweifelhaften Fällen, wo die Diagnose zwischen Bronchitis und Tuberkulose schwankt, entscheidet der positive Ausfall der Reaktion für letztere Erkrankung. Außerdem können zentralpneumonische Herde, die sich dem klinischen Nachweis entziehen, auf diesem Wege sichergestellt werden.

II.

Wir haben aus den angeführten Versuchen gesehen, daß die Salizylsäure bei Lungenaffektionen nur unter bestimmten Verhältnissen in den Auswurf gelangt; im allgemeinen können die Bedingungen so formuliert werden, daß dort, wo das Sputum als Folge einer gesteigerten Sekretion, einer pathologisch gesteigerten Tätigkeit der drüsenführenden Schleimhaut aufzufassen ist, dasselbe frei von Salizylsäure bleibt, dagegen in den Fällen, wo gelöste Blutbestandteile in die Lufträume des Lungenparenchyms austreten und von da aus expektoriert werden, Gelegenheit gegeben ist, auch Salizylsäure ins Sputum zu befördern.

Was den ersteren Punkt anbelangt, so ist das durchaus einzusehen. Die Salizylsäure gehört nicht zu den Stoffen, die in die Drüsensekrete übergehen. Sie wird normalerweise nicht im Speichel ausgeschieden; auch bei künstlich durch Pilokarpin hervorgerufenem Speichelfluß an einem Menschen, der vorher 2 g Natrium salicylicum erhalten hatte, konnten wir keine Salizylreaktion im Speichel erhalten.

Anders verhält es sich dagegen mit der Ausscheidung der Salizylsäure im Trans- und Exsudate. Wir haben eine Reihe von Ergüssen in die Pleura- und Peritonealhöhle daraufhin untersucht. Die Patienten hatten einige Stunden vorher die gewöhnliche Salizyldosis von 2 g des Natronsalzes erhalten. In allen den von uns untersuchten Fällen fiel die Reaktion in den durch Punktion gewonnenen Flüssigkeiten positiv aus. Es waren durchaus Ausschwitzungen entzündlicher Natur, nach der klinischen Beobachtung sowohl, als auch nach den übrigen Kriterien der chemischen und mikroskopischen Untersuchung beurteilt. Reine einwandfreie Transsudate haben wir bisher noch nicht untersucht.

Die Behandlung der Punktionsflüssigkeit zur Prüfung auf ihren Salizylgehalt geschah in ähnlicher Weise, wie die Behandlung der Sputa.

Nach Rosenbach soll auch die Flüssigkeit, die sich „normalerweise“ in der Pleura-, in der Peritonal- und in den Gelenkshöhlen vorfindet, nach Salizylsäuredarreichung angedeutet Salizylreaktion geben. Ebenso hat Rosenbach in Trans- und Exsudaten dieser Körperhöhlen die Reaktion immer positiv gefunden.

Speziell für das reichliche Auftreten der Salizylsäure in den Gelenken, wurde auf Grund experimenteller Untersuchungen eine Prädilektion verantwortlich gemacht. Unter anderem haben Bondi und Jakoby die Verteilung der Salizylsäure bei normalen und infizierten Tieren untersucht und gefunden, daß sich im Blut verhältnismäßig die meiste Salizylsäure anhäuft und daß bei infizierten Tieren eine Zunahme der relativen Salizylsäureverteilung zugunsten der Gelenke sich herausstellte.

Die relativ großen Mengen von Salizylsäure, die in vielen von uns untersuchten Lungenkrankheiten in das Sputum übergingen, erschienen uns nicht nur vom diagnostischen Standpunkte aus interessant. Der große Salizylgehalt deutete zunächst darauf hin, daß in diesen Fällen den Lungen durch das Blut reichlich Salizylsäure zugeführt wurde. Ob dabei in der relativen Verteilung auf die Lungen mehr entfiel, als auf die übrigen Organe, entbehrt vorläufig des exakten Beweises. Wir möchten anschließend daran auf eine Beobachtung hinweisen.

Es war anzunehmen, daß ebenso wie die im Blute zirkulierende Salizylverbindung auch jeder andere Stoff, der innerlich gegeben, gut resorbiert wurde, bei den entsprechenden Fällen von Lungenerkrankungen ins Sputum übergehe. Diese Annahme traf jedoch nicht unbedingt zu, wie die folgenden Versuche zeigen.

Wir untersuchten daraufhin verschiedene Stoffe, zum Teil Vertreter verschiedener chemischer Gruppen, so von den Farbstoffen das Methylenblau, daneben das Antipyrin, von den Oelen und flüchtigen Stoffen das Terpenhydrat und Eukalyptol und schließlich Stoffe der aromatischen Reihe, die ebenso wie die Salizylsäure sich vom Benzolkern ableiten. Auf diese letzteren legten wir ein großes Gewicht, weil sie in therapeutischer Hinsicht eine große Rolle spielen und hauptsächlich bei Lungenkrankheiten verabfolgt werden. Wir meinen in erster Linie die Guajakolpräparate. Diese Körper konnten wir bisher nur Tuberkulosen verabfolgen, in deren Auswurf Salizylsäure in reichlicher Menge nachgewiesen werden konnte.

Es wurde in 24 Stunden innerlich 0·6 bis 1 g Methylenblau gegeben. Der Harn nahm einen intensiv blaugrünen Farbenton an; die während dieser Zeit oder später ausgehusteten Massen ließen in keiner Form eine Spur dieses Farbstoffes erkennen.

Antipyrin wird gut resorbiert und geht unverändert in den Harn über. Wir gaben dasselbe in Tagesdosen zu 3 g. Dasselbe ließ sich in den untersuchten Fällen mit Eisenchlorid und salpetriger Säure deutlich nachweisen. Einerseits trat blutrote, anderseits blaugrüne Färbung auf.

Auf die Versuche mit Terpenhydrat und Eukalyptol gehen wir nicht weiter ein. Es ist bekannt, daß diese Stoffe auch normalerweise mit der Atemluft aus den Lungen ausgeschieden werden.

Guajakol ist als integrierender Bestandteil in einer Reihe von Heilmitteln enthalten, die bei Lungenkrankheiten empfohlen werden. Es ist chemisch ein o-Monomethyläther des Brenzkatechins. In alkoholischer Lösung gibt es mit Eisenchlorid eine sehr empfindliche dunkelgrüne Farbenreaktion. Im Harn erscheint es als Aetherschwefelsäure und zum Teil an Glykuronsäure gebunden. Wir haben Guajakolkarbonat und die Orthosulfosäure des Guajakols bis zu 3 g im Laufe eines Tages verabreicht. Das erste Präparat wird im Darme gespalten, das zweite, im Wasser gut löslich, als solches resorbiert. Das Guajakol konnten wir im Sputum auch nach Hydrolyse mit alkoholischer Salzsäure nicht nachweisen. Ueber das Verhalten der Guajakolsulfosäure fehlt uns zurzeit noch ein abschließendes Urteil. Neben dem Guajakol als Derivat des Brenzkatechins haben wir ein Isomeres des letzteren Körpers, das Resorzin, bis 1·5 g pro die gegeben. In seiner wässerigen Lösung gibt es mit Eisenchlorid eine dunkelblaue, in alkoholischer Lösung eine grüne Färbung. Im Sputum konnten wir es nur in einem Falle in Spuren nachweisen. In anderen Fällen blieb der Erfolg negativ.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß die Eigenschaft der Salizylsäure, bei bestimmten Lungenerkrankungen in das Sputum überzugehen, keine allgemeine Eigenschaft ist, die in demselben Maße anderen verwandten aromatischen Stoffen zukommt. Worauf diese Eigenschaft, speziell der Salizylate, beruht, läßt sich zurzeit nicht sagen. Es läßt sich nicht sagen, ob deren Eigentümlichkeit auf ihr physikalisches Verhalten oder ihre chemische Konstitution zu beziehen ist, oder ob sie auf eine besondere Affinität der Salizylsäure zu den kranken Lungen zurückzuführen ist. Uns erscheinen diese Fragen von pharmakologischen und therapeutischen Gesichtspunkten aus wichtig, es erscheint uns naheliegend, anzunehmen, daß eine im übrigen wirksame Substanz zu um so ausgiebigerer Wirkung gelangen wird, je reichlicher sie an den Locus affectionis ausgeschieden wird. Von dieser Beurteilung ausgehend, wird man von jenen Präparaten — lokale Wirksamkeit vorausgesetzt — die vorteilhafteste Wirkung erwarten dürfen, die in relativ großen Mengen an die Lungen abgegeben werden und sodann im Sputum erscheinen. Wir haben bisher unter den üblichen therapeutischen Präparaten keines gefunden, das den Salizylpräparaten in der Ausscheidbarkeit ins Sputum gleichkommt. Auf den Einfluß der Salizylpräparate auf pneumonische Prozesse ist bisher wenig geachtet worden.

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie.*)

Von Dr. **Eduard Hulles**, Operationszögling der Klinik.

Wenn man die Erfolge der peripheren Operation bei Trigeminusneuralgie und die der Resektionen am Foramen rotundum und ovale vergleicht mit jenen nach Exstirpation des Ganglion Gasseri, wenn, wie aus der Literatur hervorgeht, bei letzterer weitaus günstigere Erfolge zu verzeichnen sind, als bei den beiden erstgenannten, so liegt wohl die Frage nahe, wie man sich einem Patienten gegenüber, der an Trigeminusneuralgie leidet, mit den zur Verfügung stehenden Mitteln verhalten soll. Die Beantwortung dieser Frage, speziell für den Chirurgen, ist, wie aus dem Folgenden zu ersehen sein wird, gar keine so einfache. Denn wer den an Gesichtsneuralgie Leidenden einmal nur gesehen hat, wie er mit gefalteten Händen um die Operation bittet, wenn man oft von Patienten zu hören bekommt, daß sie während der Operation gar keine Narkose wünschen, um bei vollem Bewußtsein zu sehen, wie der Nerv entfernt wird, der ihnen so unendliche Qualen bereitet, der ihnen oft seit Jahren schlaflose Nächte verursacht hat, der wird wohl zugeben, daß hier der Chirurg seine Hilfe oder — nehmen wir es gleich hier vorweg — sein Eingreifen nicht verweigern kann. Welche Art der Operation soll nun in einem solchen Falle vorgenommen werden und welche bietet uns die meisten Aussichten, den Patienten von seinem Uebel zu befreien? Drei Wege stehen dem Chirurgen offen, die er einschlagen kann, um den Wunsch des Patienten zu erfüllen, doch führen nicht alle diese drei zu dem vom Patienten und Operateur gewünschten Ziel. Es sind dies von den gebräuchlichsten: 1. die periphere Operation; 2. die Resektion des Nerven am Foramen rotundum, bzw. am Foramen ovale; 3. die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Schließlich gibt es ja gewiß eine große Anzahl von Patienten, bei denen aus irgend welchen somatischen Gründen eine Operation nicht zu empfehlen ist, oder die Patienten sind trotz ihrer heftigen Schmerzen zu einer Operation nicht zu bewegen und in diesen Fällen bleibt eben dem Chirurgen nichts anderes übrig, als zur medikamentösen Behandlung zu greifen. Welche Art zur Beseitigung der Schmerzen die zweckmäßigste ist, bildet den Gegenstand der vorgenommenen Untersuchungen.

In den letzten zehn Jahren kamen an der I. chirurgischen Klinik in Wien 63 Fälle von Trigeminusneuralgie zur Behandlung. An alle diese Patienten wurden Fragebogen gesendet, um auf diese Weise über das gegenwärtige Befinden Aufschluß zu bekommen. Leider konnte von einer Anzahl keine Nachricht erhalten werden, weil die Patienten entweder nicht eruierbar waren, oder weil sie gestorben sind und deren Verwandte über den weiteren Verlauf ihrer Erkrankung nichts wußten. Dabei wurde hauptsächlich auf folgende Punkte Wert gelegt: Ob nach der Entlassung aus der Klinik noch Schmerzen bestanden, wann die Schmerzen wieder auftraten, ob dieselben anfallsweise auftreten, in welchen Zeiträumen und ob die Schmerzen so intensiv seien wie früher, an welcher Stelle das Leiden lokalisiert sei, ob dort, wo es früher bestand; dabei wurde mittels Stampiglie ein Gesichtsabdruck beigefügt, damit die Stelle genau eingezeichnet werden konnte; ob Schmerzen in der Zunge, in den Zähnen bestehen, wann der letzte Anfall auftrat, ob nach der an der Klinik ausgeführten Operation noch ein chirurgischer Eingriff vorgenommen, ob irgend eine medikamentöse Behandlung eingeleitet wurde und welches Mittel sich als wirksam erwies. Schließlich wurde noch ein besonderes Gewicht darauf gelegt, ob die Patienten regelmäßig Stuhl haben. Auf eine sehr interessante Tatsache, auf die gerade in letzter Zeit durch v. Frankl-Hochwart nach genauem Studium der einschlägigen Literatur die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, nämlich auf das Verhalten von Geruch und Geschmack bei Trigeminusneuralgie, kann leider nicht sehr großes Gewicht gelegt werden, da ja die Angaben der Patienten nicht vollkommen einwandfrei sind. Allerdings war es möglich, in einigen Fällen genauen Aufschluß zu bekommen, da teils die Fragebogen von Aerzten beantwortet retour kamen, teils eine Reihe von Patienten sich persönlich auf der Klinik einfand, so daß eine genaue Prüfung des Geruches und Geschmackes vorgenommen werden konnte.

Was die Aetiologie der Erkrankung betrifft, soweit man von einer solchen überhaupt sprechen darf, so traten in sehr vielen Fällen die Schmerzen ganz plötzlich, ohne jedwede Veranlassung auf. In einer Anzahl von Erkrankungen wurden kariöse Zähne als Ursache angeführt, doch wurden bei vielen Patienten, die sich alle Zähne auf der

*) Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte am 21. Mai 1909.

erkrankten Seite ziehen ließen, die Schmerzen doch nicht geringer, ja bei manchen sogar heftiger. Letzteres läßt sich ja vielleicht durch die Ansicht von Bardenheuer erklären, die dahin geht, daß nach der Extraktion der Zähne durch das Beißen auf dem Alveolarfortsatze die peripheren Endigungen noch mehr gereizt werden, als zur Zeit, da der Patient noch im Besitze seiner Zähne ist. In einer weiteren Anzahl von Erkrankungen wurden Erkältungen als Ursache angegeben. In einem Falle bestand die Neuralgie bei einer Psychose, in einem scheint vielleicht Heredität eine Rolle zu spielen, da nach Angabe des Patienten, der Vater und eine Schwester an Gesichtsrheumatismus litten. Bei einem Patienten, bei welchem kurz nach dem Manifestwerden einer Lues die Schmerzen auftraten, besserten sich dieselben nach einer energischen Quecksilberkur. Eine Patientin gibt an, daß unmittelbar nach einem Partus ihr Leiden begann und bei einem Patienten traten die Schmerzen im Anschlusse an ein Trauma (Fall auf den Unterkiefer) auf. In keinem der Fälle ließ sich jedoch eine Infektionskrankheit, wie Malaria, Influenza, Typhus, Variola oder Erysipel nachweisen, auch Intoxikationen durch Blei, Arsen, Nikotin, Alkohol konnten als Ursachen nicht eruiert werden.

Was das Geschlecht betrifft, so waren Männer und Frauen fast in gleicher Anzahl vorhanden, während Trendelenburg in seiner jüngst publizierten Monographie „über Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichtes", auf Grund eines eingehenden Studiums von Statistiken in Uebereinstimmung mit Valleix, Hasse, Erb und Koelliker zu dem Resultate gelangt ist, daß das weibliche Geschlecht viel häufiger an Trigeminusneuralgie erkrankt, als das männliche. Dagegen konnten wir wohl mit ihm beobachten, daß die rechte Gesichtshälfte in einer weitaus größeren Zahl der Fälle erkrankt war, als die linke. Einzelne Patienten klagten über Schmerzen in beiden Gesichtshälften und in einem Falle, von dem später noch eingehend berichtet werden wird, traten nach der Operation auf der vor der Operation gesunden Seite Schmerzen auf. Es war dies eine Patientin, bei der die Exstirpation des rechten Ganglion Gasseri ausgeführt wurde und bei der sechs Monate später Schmerzen im ersten und zweiten Aste links auftraten.

Auf weitere Details einzugehen würde uns viel zu weit führen und ich möchte, bevor ich von den operativen Eingriffen berichte, einiges noch über die medikamentöse Therapie mitteilen.

Es wurden an unserer Klinik eine beträchtliche Anzahl von Patienten bloß medikamentös behandelt, weil, wie schon früher erwähnt, entweder Kontraindikationen für eine Operation bestanden oder weil die Patienten sich zu einem Eingriffe nicht entschließen konnten. Viele von diesen verließen schmerzfrei die Klinik. Auch an sie wurden Fragebogen geschickt, um zu sehen, mit welchem Erfolge die einzelnen Mittel angewendet wurden. Weiters wurde fast bei sämtlichen Kranken vor der Operation eine medikamentöse Therapie eingeschlagen, um zu sehen, ob nicht doch auf diese Weise die Schmerzen zu kupieren seien. Von jenen Mitteln, die angewendet wurden, sei zunächst auf die Abführkur hingewiesen. Es ist ja bekannt, daß schon Galen bei Ischias für die Verabreichung von Abführmitteln eintrat und gegen Ende des 18. Jahrhunderts war es Langier, der Abführmittel wärmstens empfahl und erst dann, wenn diese nutzlos angewendet wurden, solle man zur Kauterisation übergehen. Letzteres Verfahren wird ja heute nicht mehr in Anwendung gebracht, doch waren es Gussenbauer und v. Esmarch, die bei Trigeminusneuralgie auf ausgiebige Stuhlentleerung die Aufmerksamkeit lenkten. Wir pflegten demgemäß unseren Patienten Bitterwasser, Oleum ricini, Eisklysmen und noch andere Purgantia, zu verordnen und der Erfolg war ja in den meisten der Fälle ein recht guter. Allerdings war die Dauer desselben leider eine kurze, denn in einigen Fällen traten schon nach 14 Tagen, wie wir in Erfahrung gebracht haben, die Anfälle in gleicher Intensität wie vor der Kur auf. Dabei gibt gerade die Abführkur zu folgendem Bedenken Anlaß. In einer großen Zahl der Fälle handelt es sich ja um Individuen, die wegen ihrer Schmerzen sehr heruntergekommen sind, die vielleicht, weil das Oeffnen des Mundes mit dem Auslösen eines Anfalles verbunden ist, schon tagelang nichts gegessen haben. Ob sich bei einem solchen Individuum die Einleitung einer derartigen Behandlung für zweckmäßig erweist, ist sehr die Frage, zumal ja gewiß jeder weiß, wie geschwächt man sich fühlt, wenn sich bei sonst völliger Gesundheit infolge einer Enteritis Diarrhöen einstellen. Es wird also beim Beginn einer solchen Abführkur stets auch der Allgemeinzustand des Betreffenden in Rechnung gezogen werden müssen. Von den anderen Mitteln, die an der Klinik in Anwendung gebracht wurden, waren es zu Beginn des hier in Betracht kommenden Dezenniums Aspirin, Phenazetin, Salizyl, Chinin, später Pyramidon und Phenacetin kombiniert. Seit einigen Jahren wurde von Akonitin[1]) ausgiebig Gebrauch gemacht. Die erstgenannten Mittel wurden in den allgemein üblichen Dosen verabreicht, das Akonitin wurde in Lösung von 0·025 : 25·0 durch eine Reihe von Tagen gegeben, beginnend mit 4mal täglich 1 Tropfen in ein halbes Glas Wasser, steigend bis 4mal täglich 7 Tropfen und dann wieder fallend. Der Erfolg war bloß ein vorübergehender. Bei nichtoperierten Patienten nahm entweder die Intensität der Schmerzen ab, oder eine Reihe von Patienten war eine Zeit lang vollkommen schmerzfrei. Doch dauerte das längste schmerzfreie Stadium, das wir speziell bei der Akonitinbehandlung zu beobachten Gelegenheit hatten, neun Monate. In einem Falle mußte bei einem Patienten, der später operiert wurde, mit der Verabreichung von Akonitin ausgesetzt werden, da bei der gleichen Dosis wie bei den übrigen, Schwindelanfälle und Erbrechen aufgetreten waren. Denselben Erfolg teilen uns über diese Präparate die operierten Patienten mit, die nach Ausbruch ihres Rezidivs von ihrem Hausarzt intern behandelt wurden. Neben der bereits genannten Therapie kamen mit demselben Erfolge Alkoholinjektionen, Elektrizität in Anwendung. Eine Erfahrung, die auch schon beobachtet wurde, muß hervorgehoben werden und das ist der günstige Einfluß der Wärme auf das Leiden. So gibt z. B. ein Patient an, daß kurze Zeit nach der Operation sich wieder Schmerzen einstellten und daß dieselben jetzt vollständig geschwunden seien, seit er durch drei Wochen hindurch Dampfbäder genommen hat. Ab und zu treten noch Mahnungen auf und der mehrmalige Besuch eines Dampfbades bringt selbst diese zum Schwinden. Eine andere Patientin berichtet, daß sie warme Umschläge oder warme Tücher erfolgreich anwendet, wieder eine andere Nachricht meldet uns, daß durch Reiben der schmerzhaften Stellen die Anfälle beseitigt werden, wobei ja wahrscheinlich die produzierte Wärme den Hauptfaktor bildet. Damit läßt sich ja vielleicht auch der Umstand in Einklang bringen, daß sich die Kranken während des Sommers meist wohler fühlen, als in der feuchten und kalten Jahreszeit.

Aus dem eben Gesagten geht wohl hervor, daß die interne Behandlung von einer gewissen Bedeutung ist, daß wir mit Hilfe einer ganzen Reihe von Präparaten in der Lage sind, die Schmerzen des Patienten zu lindern, ja sogar für einige Zeit vollständig zu beseitigen, daß sich aber diese Zeit nach unseren Erfahrungen nicht über neun Monate erstreckt, eine vollständige Heilung also nicht möglich ist. Jedenfalls wird stets, solange man nicht über die Ursache des Leidens vollkommen im klaren ist, immer nach einem ätiologischen Moment gesucht werden müssen, und die eventuell eingeleitete Therapie wird auf dieses in entsprechender Weise Rücksicht zu nehmen haben.

Wenden wir uns nun zu den Operationen bei Trigeminusneuralgie, so ist wohl die älteste von ihnen die Durch-

[1]) Das Akonitin wurde bekanntlich 1762 von Störck in die Arzneibehandlung eingeführt u. zw. als schweißtreibendes Mittel. Bei Trigeminusneuralgie wurde es früher von Brodie, Watson, Romberg und in neuerer Zeit von Krause empfohlen. Auch an der Wiener Psychiatrisch-neurologischen Klinik wird das Akonitin gegenwärtig vielfach verwendet.

schneidung des Nerven. Schlichting durchschnitt als erster den Nervus infraorbitalis, doch trat bald das Rezidiv auf, weshalb diese Methode ebenso wie die von Billroth und später von Nußbaum eingeführte Nervendehnung verlassen wurde, wenn auch letztere nach einer Statistik von Nocht unter 17 Fällen 10mal sofort zur Heilung führte und nur in 2 Fällen der Eingriff erfolglos blieb. Viel mehr Hoffnung auf günstige Resultate hegte man, als Thiersch im Jahre 1889 seine Methode der Nervenextraktion publizierte. Sah man sich auch durch diese Methode auf Grund der bald darauf erschienenen Statistiken arg enttäuscht, so gehört trotzdem die periphere Neurexairese nach Thiersch heute zu den am häufigsten vorgenommenen Operationen. In einer großen Anzahl von Fällen wurde auch an unserer Klinik diese Operationsmethode vorgenommen. Da ich es für zweckmäßiger halte, ganz kurze Auszüge aus unseren Krankengeschichten zu geben, als alle Fälle, von denen ja viele ein gewisses Interesse bieten, in Tabellen einzukleiden, will ich gleich hier mit den Auszügen aus den Protokollen über Neurexairese beginnen. Bemerkt sei noch, daß nur jene Fälle angeführt werden, über deren weiteren Verlauf Kenntnis erhalten werden konnte.

V = Trigeminus, 1, 2, 3 bedeutet den Ast, r, l = rechts, bzw. links.

Fall I. A. K., 62jähriger Taglöhner. Seit sechs Wochen Schmerzen im Gebiete V2l. Bekommt Bitterwasser und wird wegen fehlender Anfälle unoperiert entlassen. Nach 1½ Monaten Auftreten neuer, leichter Anfälle. Aufnahme auf die Klinik, Patient bekommt Akonitin, Ol. ricini, nur vorübergehender Erfolg, daher Neurexairese 2 nach Thiersch. Wird vollständig geheilt entlassen. Rezidive nach sieben Monaten im Bereiche V3. Intensität der Schmerzen ist so stark wie früher.

Fall II. C. C., 35jähriger Kanzleidiener. Vor 12 Jahren traten plötzlich Schmerzen im V3r auf. Im Winter waren die Schmerzen geringer als im Sommer. Akonitinbehandlung und Abführkur. Verläßt gebessert das Spital. Nach neun Monaten treten wieder ebenso heftig wie früher an derselben Stelle Schmerzen auf. Neurexairese 3 nach Thiersch. 16 Monate später Auftreten neuerlicher Anfälle an der gleichen Stelle wie früher. Dampfbäder brachten die Schmerzen zum Schwinden.

Fall III. J. K., 58jähriger Mann. Seit drei Jahren im Anschluß an Erkältung erkrankt, V2, 3r. Trotz Chinin und Salizyl keine Besserung. Neurexairese 2, 3 nach Thiersch. Einmal Temperatur von 38·5° wegen leichter Bronchitis. Keine Anfälle mehr. Nach drei Wochen neuerlich heftige Anfälle, die jeder medikamentösen Therapie trotzen.

Fall IV. W. K., 54jähriger Kanzleidiener. Seit zehn Monaten Schmerzen im V2, 3r. Abführmittel bewirken keine Besserung, Neurexairese 2, 3 nach Thiersch. Verlauf normal. Rezidive nach 14 Tagen. Anfälle noch heftiger als früher an derselben Stelle. Alkoholinjektionen beseitigen für einige Zeit die Schmerzen vollständig.

Fall V. J. Z., 62jähriger Landmann. Seit vier Jahren Schmerzen V1, 2, 3, links, besonders 2. Elektrizität und Pulver verschaffen Linderung. Patient sucht wegen Arbeitsunfähigkeit das Spital auf. Neurexairese 2 nach Thiersch. Zwei Tage nach der Operation treten heftige Schmerzen im Gebiete d. 1 und 3 auf. Das von 2 versorgte Gebiet ist vollkommen anästhetisch, Patient wird schmerzfrei entlassen. Nach zwölf Monaten treten ebenso heftige Anfälle wie vor der Operation im V1, 2, 3, auf. Kokain 5%ig subkutan injiziert, macht die Anfälle seltener.

Fall VI. M. P., 51jähriger Taglöhner. Seit 13 Jahren V2r erkrankt. Bekommt Akonitin. Einige Tage nach der eingeleiteten Akonitinbehandlung treten Schwindel und Erbrechen auf. Es wird mit dieser Therapie ausgesetzt und die Neurexairese 2 nach Thiersch vorgenommen, schon beim Verlassen des Spitals bestehen Schmerzen an der früheren Stelle. Kataplasmen bewirken Besserung.

Fall VII. R. F., 50jähriger Militärrechnungsrat. Seit acht Jahren Schmerzen im V3, 2l. Vorausgegangen war im 22. Jahre nach einer leichten Iritis eine Netzhautablösung am rechten Auge mit Erblindung auf demselben. Im 28. Lebensjahre eine Iritis links, die nach drei Wochen abgeklungen war, sich aber öfter wiederholte. Diagnose wurde auf luetische Augenkrankheit gestellt und eine Jodquecksilberkur mit Erfolg durchgeführt, doch trat im 38. Jahre auch auf diesem Auge Verlust des Sehvermögens ein. Da Chinin, Salizyl gegen die Neuralgie nichts nützten, die Extraktion einiger Zähne auf der erkrankten Seite nur vorübergehenden Erfolg hatte, wurde die Neurexairese 2 nach Thiersch ausgeführt. Es schwanden die Schmerzen im Gebiete des 2., bestanden aber im 3. noch weiter. Nach zehn Monaten Rezidive auch im 2., daher abermals Operation (siehe Resektion).

Fall VIII. St. K., 54jähriger Kaufmann. Seit elf Jahren V2, 3r. Neurexairese 2, 3, nach Thiersch. Zwölf Tage nach der Operation wegen Schmerzen im Gebiete des Bukzinatorius abermals operiert (Ausreißen des Nerven). Beim Verlassen der Klinik keine Schmerzen. Rezidive nach sechs Monaten, lokalisiert im Unterkiefer. Seit einem Jahre haben die Schmerzen an Intensität nachgelassen. Bei diesem Patient waren die Anfälle nach dem Ausbruch einer Lues aufgetreten und setzten für zwei Jahre aus nach einer eingeleiteten Quecksilberkur.

Fall IX. M. K. 70jähriger, pensionierter Lehrer. Schmerzen V1, 2r. Neurexairese 1, 2 nach Thiersch. Rezidiv nach 20 Monaten im 2., im 3. sofort nach der Operation. Pyramidon ohne Erfolg. Abermals Operation (siehe Resektion).

Fall X. I. L., 43jähriger Arbeiter. V2r. Neurexairese 2 nach Thiersch. Verließ vollkommen schmerzfrei die Klinik. Rezidive nach 3¾ Jahren an derselben Stelle. 2. Operation V2r, doch konnte der Nerv nicht gefunden werden. Beim Austritt aus dem Spitale zeitweise zuckende, leichte Schmerzen, nach zehn Monaten heftige Anfälle. Verabreichung von Eisklysmen wegen Obstipation und von Akonitin. Die Schmerzen setzen für sechs Wochen aus und treten abermals auf, daher dritte Operation (siehe Exstirpation des Ganglion Gasseri).

Fall XI. F. S., Notar (Tabes), V2, l, ab und zu auch Schmerzen im 1. und 3., Neurexairese 2 nach Thiersch. Schwinden der Anfälle. Nach vier Monaten treten neuerlich Anfälle an derselben Stelle auf. Vier Jahre später wurde, so teilt der Patient mit, abermals operiert. Der Beschreibung nach wurde eine Resektion des 2. und 3. an der Schädelbasis vorgenommen. Acht Monate später Rezidive. Der Patient wurde ein drittes Mal operiert; aus der Beschreibung der Operation läßt sich nur schließen, daß das Ganglion nicht exstirpiert wurde. Nach 14 Tagen bloß Zuckungen im Gebiete des 2., keine Anfälle mehr bis heute.

Fall XII. C. K., 48jährige Bäckergehilfensgattin. Schmerzen hauptsächlich im Gebiete des Nervus buccinatorius und V2, 3l. Neurexairese des Bukzinatorius. Vollständiges Ausbleiben der Anfälle unmittelbar nach der Operation. Zwei Tage später treten Schmerzen in der ganzen linken Gesichtshälfte auf, abermals Operation (siehe Resektion).

Fall XIII. A. K., 63jährige Advokatensgattin, seit 21 Jahren mit Beginn der Menopause Anfälle im V2, 3r und Schmerzen in der rechten Zungenhälfte. Chinin, Koffein, Antipyrin hatten keinen Erfolg. In letzter Zeit trat Kiefersperre auf. Die Patientin konnte keine Nahrung zu sich nehmen, entschloß sich nun zur Operation. Neurexairese 2, 3 nach Thiersch. Ausreißen des Nervus lingualis. Nach der Operation und beim Verlassen der Klinik bestanden noch immer Schmerzen in der gleichen Intensität wie früher; die Kiefersperre war geringer, nahm aber bald wieder zu. Daher wird die Patientin nochmals operiert (siehe Resektion).

Fall XIV. U. W. 53jähriger Hausbesorger; aus dem Protokoll geht hervor, daß der Vater und eine Schwester an Gesichtsrheumatismus litten. Pat. bis zu seinem siebenten Jahre Fraisen hatte. Seit 14 Jahren Schmerzen V1, 2, 3r und rechte Zungenhälfte. Bis 1902 setzten die Anfälle oft wochenlang aus. Um diese Zeit trat ein epileptischer Anfall auf und seither Schmerzen ohne Unterbrechung auch in 1, 2, 3l u. zw. links heftiger als rechts. Deshalb wurde V2 links ausgerissen. Es zeigte sich, daß aus dem auffallend engen Foramen infraorbitale nur spärliche Fasern austraten, weshalb der Canalis infraorbitalis aufgemeißelt wurde und nun ein 6 cm langes Stück nach Thiersch ausgerissen wurde. Der Verlauf war ein komplizierter. In den ersten Tagen bestanden dumpfe Schmerzen im linken Oberkiefer, die nach einigen Tagen erheblich abgenommen hatten. Zwölf Tage post operationem Temperatur von 39·7, blutig gefärbter Urin, derselbe enthält mikroskopisch rote Blutkörperchen, keine Zylinder. Dasselbe Bild in den beiden folgenden Tagen. Am 19. Tage 39·2° Temperatur. Pat. wird wegen einer aufgetretenen schweren Pneumonie auf die interne Klinik transferiert, die er vollkommen geheilt, ohne die geringsten neuralgischen Schmerzen verließ. Schon nach 14 Tagen traten Schmerzen im V3 r u. l, V2 r auf. Neurexairese V3 r und l. V2 r nach Thiersch. Fünf Tage nach der Operation große Druckschmerzhaftigkeit des Nervus buccinatorius. Pat. verläßt schließlich ganz schmerzfrei die Klinik. Drei Wochen später erlitt er einen apoplektischen Insult mit Lähmung der rechten Körperhälfte, sofort traten Schmerzen

im Bereiche der linken Zungenhälfte und des linken Unterkiefers auf. Es wird also der Nervus lingualis ausgedreht. Da am engen linken Foramen mentale keine Nervenreste zu finden sind, wird der Kanal aufgemeißelt, doch auch jetzt ist von einem Nerven nichts mehr zu finden, trotz der bestehenden Schmerzen. Die Anfälle waren nach der Operation vollständig geschwunden. Der Patient starb zwei Jahre später an einer Apoplexie. Ob die Schmerzen vor dem Tode noch einmal aufgetreten sind, blieb unbekannt.

Fall XV. C. W., 45jährige Wäscherin, seit zwei Jahren Schmerzen im V2r. Neurexairese V2 nach Thiersch. Beim Verlassen der Klinik noch geringe Schmerzen. Gegenwärtig bei Witterungswechsel ebenso heftige Schmerzen wie früher an derselben Stelle

Fall XVI. H. B., 18jähriger Drogist. V1,r und l. Nach erfolgloser interner Behandlung Neurexairese 1,r und l nach Thiersch. Zwölf Monate nach der Operation mäßige Schmerzen, 24 Monate nach derselben heftige Anfälle. Geruch und Geschmack intakt.

Fall XVII. M. Sch., 41jährige Köchin. Seit einem Jahre V2,3r. Neurexairese 2,3 nach Thiersch. Nach drei Monaten treten an derselben Stelle wie früher Schmerzen auf, allerdings nicht so heftig wie vor der Operation. Geschmack auf der operierten Seite mangelhaft, Geruch intakt.

Fall XVIII. M. P., 56jährige Webergehilfensgattin. Seit vier Jahren Schmerzen im V2,3r. Neurexairese 2,3 nach Thiersch ohne Erfolg. Da auch der V3 ergriffen wurde, neuerliche Operation. Neurexairese 2,3r. Am Foramen infraorbitale wurde kein Nerv gefunden, 3 wurde extrahiert. Nach wenigen Wochen neuerliche Anfälle, daher dritte Operation (siehe Resektion).

Fall XIX. L. P., 52jähriger Privatier. Seit acht Jahren V1,2r. Nach erfolgloser interner Behandlung Neurexairese 2 nach Thiersch. Zwölf Monate später Schmerzen V1,2,3. Abermals Operation (siehe Resektion).

Fall XX. G. K., 65jähriger Kupferstecher. Seit zwei Jahren Anfälle im V1r. Neurexairese 1 nach Thiersch. Vollkommen schmerzfrei. Schmerzen traten nach zwölf Monaten auf, ebenso heftig wie früher. Seit einem Jahre keine Anfälle mehr. Ab und zu treten jetzt Zuckungen um den rechten Mundwinkel auf.

Fall XXI. J. Z., 38jähriger Gastwirt. Seit zehn Jahren Schmerzen im V1r. Neurexairese 1 nach Thiersch. Rezidive nach drei Monaten an derselben Stelle. Bald darauf schmerzt das Gebiet des 2. Gegenwärtig Anfälle nur im 2.

Fall XXII. A. R., Kaufmannsgattin. Seit acht Jahren V2r, schmerzhaft. Neurexairese 2 nach Thiersch. Nach einem Jahre Schmerzen an derselben Stelle wie früher. Die Patientin leidet an Obstipation, bekommt Abführmittel, die nur vorübergehend nützen, daher nochmals Operation (siehe Resektion).

Fall XXIII. I. M., 78jähriger Wirtschafter. Seit sechs Jahren Anfälle im Gebiete des V2l. Neurexairese 2 nach Thiersch. Fünf Monate ohne die geringsten Beschwerden. Nach dieser Zeit ebenso heftige Schmerzen wie vor der Operation. Neuerlicher Eingriff (siehe Resektion).

Fall XXIV. S. St., Frau. Seit einigen Jahren Schmerzen im Gebiete des V2. Neurexairese des V2 nach Thiersch. Nach 1½ Jahren stellte sich die Frau wieder vor und machte die Angabe, daß sie noch durch sechs Monate hindurch post operationem Schmerzen hatte, seit einem Jahre aber dieselben geschwunden sind. Gegenwärtig konnte die Patientin nicht eruiert werden. (Der Fall wird der Vollständigkeit halber zitiert.)

Versuchen wir nun aus diesen kurz mitgeteilten 24 Krankengeschichten Schlüsse zu ziehen, so ergibt sich folgendes. Fast in allen unseren Fällen waren durch die Neurexairese keine Dauererfolge zu erzielen. Beinahe in allen trat ein schweres Rezidive auf. Im Falle 21, in welchem der 1. Ast ausgedreht wurde, traten in dessen Verteilungsgebiet nur für kurze Zeit Anfälle auf, wohl aber traten solche bald im Gebiete des 2. Astes auf. Im Falle 20 traten nach einem Jahre heftige Anfälle auf, seit einem Jahre sind dieselben geschwunden. Im Falle 14 wurde der 2. Ast links ausgedreht, hier trat kein Rezidive auf, dagegen mußte Patient rechts operiert werden. Im Falle 15 treten nur bei Witterungswechsel Schmerzen auf. Sonst sind durchgehend Rezidive zu verzeichnen. Ich glaube wohl, daß auch keiner von den vier genannten Fällen als rezidivfrei zu bezeichnen ist. Was Fall 21 betrifft, so kommt es ja häufig vor, daß die Neuralgie von einem Aste auf einen anderen überspringt, ebenso, wie es ja nicht selten zu einem Ueberspringen der Neuralgie auf die andere Gesichtshälfte kommen kann, was wir im Falle 14 zu beobachten Gelegenheit hatten. Allerdings handelt es sich hier um einen Patienten, dessen Zentralnervensystem kein vollkommen normales war. Bis zum siebenten Jahre hatte Patient Fraisen, hatte einen epileptischen Anfall, erlitt eine Apoplexie, und starb an einer solchen.

Was die Zeit betrifft, in welcher die Rezidiven auftraten, so ist dieselbe schwankend. Bei einer Anzahl hörten die Schmerzen auch nach der Operation nicht auf, bei einigen traten sie schon nach wenigen Wochen auf, in den meisten Fällen finden wir die Rezidive zwischen 6 bis 12 Monaten wiederkehren, welche Zeit sich mit der Beobachtung anderer Autoren deckt. Das längste anfallsfreie Stadium betrug $3^3/_4$ Jahre.

Allerdings läßt sich für dieses schlechte Resultat nur der eine Umstand anführen, daß es sich in der Mehrzahl um veraltete Neuralgien handelte (21 Jahre die älteste), die ja, wie Trendelenburg und viele andere Autoren hervorheben, eine ungünstige Prognose geben, vielleicht spielt auch das hohe Alter vieler Patienten eine Rolle. Doch sind die Resultate bezüglich der Heilung auch bei jungen Individuen und bei kurze Zeit bestehender Erkrankung nicht sehr günstig.

Vergleicht man die Resultate anderer Autoren, so findet man, daß die Hoffnung, die man in die Methode von Thiersch setzte, nicht erfüllt wurde. Als Thiersch seine Methode publizierte, berichtete er über 17 Fälle. Ueber den Erfolg konnte er nicht berichten, da die ältesten Fälle bloß auf sechs Jahre zurückreichten. Doch hatte er bis zum Tage seines Vortrages kein Rezidiv im Gebiete eines extrahierten Nerven. v. Angerer hatte von 1889—1896 an 26 Fällen 52mal diese Methode angewendet. Von den 26 Operierten waren 17 schmerzfrei, bei zweien ist das Befinden wechselnd, 7 haben ein Rezidiv. Zwölf Kranke waren mindestens 4 Jahre nach der Operation beschwerdefrei. Drei haben ein Rezidiv, obwohl im Laufe der Zeit alle drei Aeste entfernt wurden, bei zweien ist eine Besserung erzielt worden, bei sieben sind die Schmerzen völlig ausgeblieben. Von diesen Fällen bestand bloß in dreien das Leiden seit vier und acht Wochen, bei den übrigen seit 2 bis zu 13 Jahren. v. Angerer zieht nun den Schluß, selbst wenn nur ein Ast erkrankt ist, prophylaktisch alle drei Aeste nach Thiersch zu entfernen, um die übrigen noch gesunden Aeste vor einem Uebersprungen der Erkrankung zu schützen und ein Uebergreifen auf die zentralen Anteile zu verhindern. Auch die Resultate Helferichs waren um diese Zeit nicht sehr günstig. Seifert erklärte in der Diskussion gelegentlich der Demonstration Grieshammers in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, daß es bei peripheren Operationen in einem Drittel der Fälle zu Rezidiven kommt. Weitere Statistiken anzuführen, halte ich bei der ja vielfach bekannten Literatur für überflüssig. Unsere Resultate sprechen wohl auch sehr gegen den Erfolg bei dieser Methode. Fragt man sich um die Ursache der so häufig zustandekommenden Rezidive, so muß zunächst angeführt werden, daß manchmal mit dem besten Willen der Sitz der Erkrankung nicht erkannt werden kann. Es nützt natürlich gar nichts, eine Operation peripher vorzunehmen, wenn der Sitz der Erkrankung ein zentraler ist. Denn in einer ganzen Reihe von Fällen, in welchen die Exstirpation des Ganglions nach zahlreichen vorhergegangenen Neurexairesen vorgenommen wurde, sind zentral gelegene Tumoren gefunden worden. So beschreibt Lexer einen walnußgroßen Tumor in der hinteren Schädelgrube. Er ging von der Dura im vorderen Abschnitte der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide aus, verursachte eine Grube in der Gegend des Flokulus, des Kleinhirnschenkels und der Brücke. An seinem vorderen Pole umwuchs der Tumor den Stamm des Trigeminus. Dabei bot der Fall keine verwertbaren Tumorensymptome. Bloß der Augenhintergrund wurde nicht untersucht; vielleicht hätte er, wie Lexer selbst meint, Aufschluß gegeben. Krause berichtet über

einen Fall von Schuh, wo bei einer elf Jahre bestehenden Trigeminusneuralgie die periphere Operation vorgenommen wurde. Bei der Obduktion (Tod erfolgte wegen Tuberkulose) fand sich ein Cholesteatom, das den Trigeminus dicht bei seinem Austritt aus dem Ganglion wie ein Ring umfaßte und ihn auf ein Drittel seines normalen Volumens komprimierte. Hagelstam berichtet über ein walnußgroßes Endotheliom der linken mittleren Schädelgrube an der Stelle des Ganglions mit Perforation der Schädelbasis. Günsberg über einen krebsartigen Tumor, Marchand über ein pigmentiertes Alveolarsarkom.

Die wichtigste Ursache aber für das Auftreten einer Rezidive nach vorgenommener peripherer Operation ist die dem peripheren Nerven in hohem Grade zukommende Fähigkeit der Regeneration. Es ist dies ja eine Tatsache, die vielfach experimentell nachgewiesen wurde und wie sie zum Beispiel für Knochen, Gefäße u. a. gilt; bloß im Zentralnervensystem ist eine solche Regeneration ausgeschlossen oder konnte sie bisher wenigstens nicht einwandfrei nachgewiesen werden. Kommt doch auch der Chirurg manchmal in die Lage, sich in der Klinik bei der Nervennaht von dieser Regenerationsfähigkeit zu überzeugen, wenn der Patient z. B. nach der Naht seines durchschnittenen Nervus radialis wieder die Hand bewegen kann. Der Eingriff ist nichts anderes, als ein Zuhilfekommen den natürlichen Eigenschaften des zentralen Stumpfes, der gegen die Peripherie zu Fasern aussendet und durch die Naht wird den peripherwärts auswachsenden Fasern der Weg verkürzt. Ebenso liegen die Verhältnisse bei den Trigeminusästen. Tatsächlich wird ja bei Operationen, die wegen eines Rückfalles ausgeführt werden, an derselben Stelle, wo früher der Nerv entfernt wurde, wieder ein solcher gefunden, was, wie aus den früher erwähnten Protokollen zu ersehen ist, auch bei uns der Fall war. Wenn der Nerv bedeutend schwächer ist als gewöhnlich, wenn auch nur einzelne zarte Nervenfaserchen vorgefunden werden, so genügt dies vollständig, um die sensible Leitungsbahn zum Zentrum wieder herzustellen und das Auftreten neuer Schmerzen zu bewirken. Findet sich aber trotz einer aufgetretenen Rezidive makroskopisch kein neugebildeter Nerv — zweimal konnten auch wir diese Beobachtung machen — sondern nur Narbengewebe, dann handelt es sich erst darum, ob mikroskopisch nicht nervöse Fasern nachzuweisen wären.

Weiters könnte man sich das Auftreten von Schmerzen trotz fehlender Nerven noch durch folgende Tatsache erklären: Gar nicht selten pflegt dann, wenn ein Nerv außer Funktion gesetzt ist, der Nachbarnerv für ihn einzuspringen. Da nun das Verteilungsgebiet der Trigeminusäste keineswegs scharf abgegrenzt ist, ist es leicht möglich, daß etwa für den nicht mehr vorhandenen ersten Ast der zweite einspringt, von dem ja Partien im Gebiete des ersten Astes innerviert werden. So z. B. wird das laterale Drittel des Oberlides häufig vom zweiten Aste und der medialste Anteil des Unterlides vom ersten Aste innerviert. Auf diese Weise könnte ja vielleicht eine Rezidive vorgetäuscht werden.

Wenden wir uns im folgenden den Operationen zu, welche an der Schädelbasis ausgeführt wurden.

R = Resektion, 2, 3 = Ast.

Fall I. M. K. (s. F. 9 N.) R2r. Temporäre Resektion des Jochbogens unter Bildung eines Periostknochenlappens, Basis nach unten. Nach sechs Tagen Entfernung des eingelegten Streifens, es entleert sich etwas seröse Flüssigkeit mit Blut gemischt. Verläßt am achten Tage schmerzfrei, mit fehlender Sensibilität, entsprechend dem 2. die Klinik. Nach 20 Monaten traten wieder Schmerzen im Oberkiefer und der Oberlippe auf, nachdem auch im Unterkiefer kurz vorher Anfälle sich einstellten; Schmerzen geringer, als vor der Operation.

Fall II. J. L. (s. F. 10 N.) R2r nach v. Friedländer. Einige Stunden nach der Operation waren die Schmerzen geschwunden. Das rechte Auge ist nicht sichtbar, weil die Lider infolge von Hämatom nicht geöffnet werden können, doch sind die Bulbusbewegungen frei. Sensibilität für Schmerzen und Berührung in der ganzen vorderen Gesichtshälfte bis zum äußeren Augenwinkel erhalten, nur in der nächsten Umgebung des Foramen infraorbitale besteht eine kronenstückgroße hypästhetische Zone. Rezidive nach 20 Monaten. Wegen ebenso heftiger, an derselben Stelle lokalisierter Schmerzen wie vor der Operation wird die Exstirpation des Ganglions vorgenommen (s. diese).

Fall III. (s. F. 12 N.) R2,3l nach Krönlein. Hautschnitt nach der Modifikation von Kocher. Blutung nicht sehr stark. Hämatom der linken Gesichtshälfte, Nervus facialis sch inbar irritiert. Am fünften Tage leichte Konjunktivitis links, Ankylostoma; Einführen von Korken. Sensibilität entsprechend den beiden Nerven erloschen. Am 7. Tage Nervus facialis intakt. Verläßt schmerzfrei, aber mit hochgradigem Ankylostoma die Klinik. Letzteres schwand sehr bald. Patientin hatte, bis zu ihrem Tode, der nach zwei Jahren wegen eines Unterleibsleidens erfolgte, nicht die geringsten Schmerzen.

Fall IV. A. K. (s. F. 13 N.) R3r nach Krönlein. Wegen der aufgetretenen Blutung Kompression mit Adrenalintupfern. Oedem der rechten Gesichtshälfte, besonders der beiden Lider. Am vierten Tage wurde der eingeführte Streifen entfernt, es fließt serös-blutiges Sekret ab, am siebenten Tage war das Oedem verschwunden, am zwölften Tage bestanden noch spannende Schmerzen an der rechten Wange, Zunge und Unterkiefer, in welchem Zustand Patientin am 14. Tage entlassen wird. Diese kleinen erträglichen Schmerzen, wie sie Patientin selbst bezeichnet, bestehen auch jetzt noch an derselben Stelle, wie vor der Operation. Sonst klagt Patientin über Nervosität und gibt an, in ständiger Furcht zu leben, daß die Anfälle in der früheren Intensität wiederkehren.

Fall V. (s. F. 22 N.) R2r nach v. Friedländer. Der Nerv mußte im Anfange des Canalis orbitalis mittels Meißel bloßgelegt werden, da er im Knochenkanale wie in einer ihn eng umgebenden Ringe lag. Die Resektion gelang auf diese Weise nur unvollständig, da der Nerv im Canalis infraorbitalis in Nervengewebe fest eingewachsen war, was auch die weitere periphere Bloßlegung desselben unmöglich machte. Zwei Tage post operationem lassen die Schmerzen nach, Lider sind ödematös, am 15. Tage Entlassung. Es bestehen noch kleine Anfälle nach Art der alten, besonders beim Kauen, Gähnen, Niesen in der Masseter- und Temporalisgegend. ½ Jahr später traten wieder heftige Anfälle auf, Pat. wurde noch zweimal in einem Provinzspital operiert, der letzten Operation, die am Hinterhaupte vorgenommen wurde, erlag er. (Bericht des Schwiegersohnes.)

Fall VI. H. Sch., 40jährige Fleischhauersgattin. Seit drei Jahren Schmerzen im Oberkiefer, ausstrahlend gegen die Nase, Ohr, Stirne, bisweilen auch gegen das Hinterhaupt. Da Pat. sichere Heilung wünscht, wird die R2r ausgeführt, mit Aufklappung des Os zygomaticum und Bildung eines Periostknochenlappens. Nach dem Erwachen aus der Narkose ist das Gebiet des 2. für Nadelstiche unempfindlich. Das aufgetretene Hämatom schwindet am fünften Tage. Am neunten Tage Entlassung. Gleich nach der Entlassung aus dem Spitale traten an derselben Stelle wie früher geringe Schmerzen auf. Oft fühlt Pat. ein Stechen in den Zähnen, wie mit Stecknadeln. Im Mai vorigen Jahres, zehn Monate nach der Operation, trat ein leichter Anfall auf. Nach dreiwöchigen Injektionen mit Methylenblau blieben auch die leichten Anfälle aus. Geruch ist auf der operierten Seite minderwertig, der Geschmack normal.

Fall VII. M. B., 36jähriger Seilermeister. Seit acht Jahren Schmerzen im V2r. Da eine in Lemberg vorgenommene periphere Operation nur durch 1½ Jahre Erfolg hatte, wird die R2r mit Aufklappung des Os zygomaticum vorgenommen. Am dritten Tage teilweise Fazialislähmung, die wieder verschwand. Pat. verläßt ohne Schmerzen die Klinik. Nach 18 Monaten ebenso starke Schmerzen und an derselben Stelle wie vor der Operation durch sechs Wochen. Gegenwärtig seit fünf Monaten nicht die geringsten Schmerzen.

Fall VIII. M. P. (s. F. 18 N.) Wenige Wochen nach der peripheren Operation muß wegen aufgetretener heftiger Schmerzen R2,3r nach Krönlein, mit dem Salzerschen Hautlappen ausgeführt werden. Es wurde Kork eingeführt. Gegenwärtig nach 4½ Jahren keine Schmerzen.

Fall IX. L. P. (19 N.) R2r. Schnittführung nach Kocher-Friedländer. Am Foramen rotundum findet sich bloß Narbengewebe, das entfernt wird. Pat. verläßt schmerzfrei die Klinik. Nach ganz kurzer Zeit treten wieder Anfälle im Gebiete des 1. und 2. so stark wie früher auf.

Fall X. R. F. (s. F. 7 N.) R2,3l nach Lücke, Lossen, Braun. Unterbindung der Arteria maxillaris interna. Die stark parenchymatöse Blutung erschwert den Einblick in das Operationsgebiet; erst nach Kompression mit Adrenalintupfern ist ein Weiterarbeiten möglich. Schmerzen schwanden nach der

Operation, die aufgetretene Konjunktivitis besserte sich. Bei der Entlassung bestanden keine Schmerzen im Trigeminus, dagegen Schmerzen im Ohr und Lagophthalmus. Gegenwärtig nach 16 Monaten besteht im Bereiche der linken Wange, Ober- und Unterlippe und Zunge ein pamstiges Gefühl, welche Erscheinungen schon vor der letzten Operation bestanden. Im linken Ohr ist noch immer, seit der Operation, ein Summen vorhanden und zwar nur in der aufrechten Lage des Körpers, konstanter Strom nützt nichts dagegen.

Fall XI. J. C., 35jähriger Handschuhmacher. Wurde schon einmal peripher operiert, ohne Erfolg. R2r nach Krönlein-Gussenbauer. Der 2. Ast ist sehr schwach (es wurde ja N2r früher ausgeführt). Durch 14 Tage hindurch dauern die Schmerzen ungeändert fort, besonders während der Nacht. Erst am 20. Tage schwinden die Schmerzen und bei der Entlassung gibt Pat. an, noch Schmerzen zu haben, doch seien sie von viel geringerer Intensität, als vor der Operation. Geringe Schmerzen bestanden immer. Nach zwei Jahren wurden die Anfälle heftiger und nach 2¼ Jahren wurde der Zustand qualvoller, als vor der Operation, daher Exstirpation des Ganglions (siehe diese).

Fall XII. E. P., 48jährige Köchin. Ohne Erfolg war Neurexairese ausgeführt worden. Die Schmerzen in 2r bestehen weiter. R2r und Alveolaris superior mit Aufklappung des Os zygomaticum. 2 wird an der Eintrittsstelle in den Canalis infraorbitalis erfaßt und ausgedreht. Peripher kann dies wegen der Blutung, die das Operationsgebiet unklar macht, nicht vorgenommen werden. In Narkose wird der Mund geöffnet und ein Holzkeil eingeführt. Bei der Entlassung keine Schmerzen. Anästhesie im Bereiche des 2. nicht vollkommen. Leichte Schmerzen stets. Nach drei Monaten ebenso heftige Schmerzen wie früher. Sie beginnen im Gebiete des 2., strahlen gegen den 1., manchmal auch gegen den 3. aus. Schon jede Kopfbewegung löst einen Anfall aus.

Fall XIII. A. R. (s. F. 22 N.) R2r nach v. Friedländer. Keine Schmerzen mehr bei der Entlassung. Nach ½ Jahre Schmerzen am Foramen supra- und infraorbitale viel heftiger als früher. Nach Massage schwanden die Anfälle; nach acht Monaten plötzlicher Exitus. Pat. soll geistig nicht normal gewesen sein.

Betrachten wir nun die Resultate der an unserer Klinik ausgeführten Resektionen an der Schädelbasis, so ergibt sich folgendes: Von 13 Patienten, an welchen die genannte Operation ausgeführt wurde, war Nachricht über deren gegenwärtiges Befinden zu erhalten. Wenn auch in den letzten zehn Jahren in einer viel größeren Zahl Resektionen an der Schädelbasis ausgeführt wurden, so halte ich es für interesselos, auch jene Fälle zu zitieren, in welchen kein genauerer Aufschluß über den gegenwärtigen Stand des Leidens zu bekommen war.

Von den 13 Fällen, bei welchen die Resektion des zweiten, bzw. dritten Astes oder beider Aeste vorgenommen wurde, war bei neun Patienten an unserer Klinik die periphere Neurexairese vorher ausgeführt worden. In einem Falle wurde sie in einem anderen Spitale Wiens vorgenommen und einmal entschloß man sich, gleich ohne vorhergegangene periphere Operation, an der Basis zu resezieren. Meist wurde nach der Methode Krönleins oder v. Friedländers operiert. Die Resultate dieser Methode sind nicht sehr günstig, wenn sie ja auch auf Grund der gewonnenen Erfahrung aussichtsvoller sind, als die periphere Neurexairese. 5mal trat eine schwere Rezidive auf, die Schmerzen waren ebenso heftig wie vor der Operation, 1mal sogar intensiver. 5mal traten gleich nach der Operation leichte Schmerzen auf, die bis heute ihre Intensität beibehielten. Im Fall XI steigerten sie sich nach 2¼ Jahren zu einer schweren Rezidive. Nicht ganz einwandfrei ist Fall V. Es scheint sich hier um eine Hysterie zu handeln, denn die Patientin gibt selbst an, sehr nervös zu sein und stets in Angst zu leben, daß so heftige Schmerzen wie vor der Operation wieder auftreten könnten. Und gerade Fälle von Hysterie sind für die Beurteilung des Operationserfolges äußerst ungünstig, weil durch dieses Leiden die noch vorhandenen Schmerzen bedingt sein können, während ein normales Individuum vielleicht zu den rezidivfreien Fällen zu zählen wäre. So lehnte ja Krause wegen einer Hysterie, bei der v. Bergmann den ersten Ast ohne Erfolg ausgedreht hatte, die Exstirpation des Ganglions ab. Drei Patienten sind nach der Operation geheilt. Allerdings ist die Zeit seit dem Eingriffe noch nicht so lange, als daß man bereits von einer Dauerheilung sprechen könnte. Im Falle II starb Patientin zwei Jahre post operationem, ohne daß wieder Anfälle aufgetreten wären, im Falle VIII beträgt die schmerzfreie Zeit 4½ Jahre und im Falle X erst 16 Monate.

Die Zeit, in welcher die Rezidive wieder auftritt, schwankt zwischen 6 bis 24 Monaten. Die Ursache des so häufigen Wiederkehrens von Schmerzen auch bei dieser Methode, deckt sich wohl zum größten Teil mit der bei den peripheren Operationen und das ist wieder die Regenerationsfähigkeit der Nerven. Betrachtet man die Statistik von Türk über 201 Fälle von Ganglionexstirpationen, so kann man aus dieser ersehen, daß unter diesen 201 Fällen in 17 von diesen Resektionen an der Schädelbasis ausgeführt wurden, eine Zahl, die in einer Statistik, wie der Türkschen, für das Zustandekommen einer Rezidive sehr spricht. Auch in den 15 Fällen Lexers über Ganglionexstirpationen wurde vorher bei einigen an der Basis reseziert und Krause, Horsley, d'Antona u. v. a. Autoren beobachteten ebenfalls eine Rezidive.

Lebensgefahr, mit Ausnahme jener Gefahren, die ja jede Operation mit sich bringt, scheint die Methode der Resektion nach unseren Erfahrungen und nach denen anderer keine nach sich zu ziehen. Der Blutung, die manchmal auftrat, ist man leicht durch Kompression mit Adrenalintupfern Herr geworden. Von bleibenden Störungen beobachteten wir Kiefersperre, einmal trat eine Exazerbation einer alten Otitis media auf.

Die dritte Operationsart, die bei Trigeminusneuralgie in Frage kommt, ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri. Bekanntlich ist Ewing Mears in Philadelphia der geistige Urheber dieser Methode, indem er in seinem vor der American Surgical Association im Jahre 1884 gehaltenen Vortrag den Vorschlag machte, bei schwerer Trigeminusneuralgie das Ganglion semilunare zu exstirpieren. William Rose in London war der erste, der im Jahre 1890 den Gedanken Mears in die Tat umsetzte und die Exstirpation durchführte. Der Verlauf war ein guter, die Schmerzen waren geschwunden und nach sechs Monaten, nach welcher Zeit er über diesen Fall berichtete, noch nicht wiedergekehrt. Rasch folgten nunmehr andere Chirurgen in der Ausführung dieser Methode, so geht aus dem Buche von Krause (Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks) hervor, daß er bis 1908 in 64 Fällen das Ganglion exstirpierte und schon nach zehn Jahren konnte Wolfgang Türk mit einer Statistik von 201 Fällen auftreten, während heute die Literatur eine fast unübersehbare ist. An der Klinik meines Chefs wurden in der hier zu berücksichtigenden Zeit sieben Ganglionexstirpationen vorgenommen. Von fünf Patienten konnte Nachricht über ihr gegenwärtiges Befinden erhalten werden, von einem war leider trotz eifrigsten Bemühens (Anfrage beim Bürgermeisteramte) nichts zu erfahren, ein Patient starb während der Operation an Luftembolie. Es werden im folgenden nur die Krankengeschichten jener Patienten angeführt, von denen Nachricht über ihr gegenwärtiges Befinden erhalten wurde.

Fall I. (Operateur Prof. v. Eiselsberg.) W. H., 52jährige Putzereiinhaberin, litt seit 14 Jahren an Trigeminusneuralgie. Es wurde damals an der Klinik Gussenbauer der Nervus infraorbitalis reseziert. Nach acht Monaten traten wieder Schmerzen auf, es wurde an derselben Klinik ein ½ cm langes Stück mit einem kleinen Neurom reseziert. Nach drei Jahren wurde die Resektion des zweiten Astes an der Schädelbasis nach Krönlein vorgenommen. Zwei Jahre später wurde abermals der zweite Ast nach Krönlein reseziert (der Nerv war also regeneriert). Es traten wieder Schmerzen auf, bis die Patientin vor 6¼ Jahren auf unserer Klinik aufgenommen wurde. Wegen der damals bestehenden Obstipation wurde eine Abführkur durchgeführt und Akonitin verabreicht, da aber der Erfolg dieser Therapie kein zufriedenstellender war, wurde das Ganglion Gasseri nach Krause exstirpiert (8. November 1902).

Bei der Operation wurde die Vena meningea verletzt, was zu einer starken Blutung führt und zwingt, die Vene während des weiteren Verlaufes der Operation zu komprimieren. Die Arteria meningea media wurde nicht unterbunden. Dauer der Operation 1 Stunde 50 Minuten. Das Auge wird durch ein mit Heftpflaster fixiertes Uhrgläschen geschützt. Am nächsten Tage Temperatur von 37·8°, die am zweiten Tage zur Norm zurückgekehrt ist. Rechte Gesichtshälfte vollständig unempfindlich. Am achten Tage werden die Nähte entfernt. Wundheilung erfolgte per primam. Am rechten Auge Konjunktivalkatarrh, Pat. wird an der Augenklinik behandelt. Es hat sich infolge trophischer Störungen auf der Kornea ein Bläschen gebildet, das am nächsten Tage geplatzt ist, sonst keinerlei Störungen von seiten des Auges.

Gegenwärtig hat Pat. nicht die geringsten Schmerzen. Auf der operierten Seite kann sie nicht beißen, weil dieselbe gefühllos ist. Weder in den Zähnen noch in der Zunge sind jemals Schmerzen aufgetreten. Dagegen sind Geruch und Geschmack auf der operierten Seite vollkommen erloschen, die Sensibilität im Bereiche der Operationsnarbe ist erloschen, im Bereiche der Wange herabgesetzt und in der Gegend des Nasenflügels erhalten.

Fall II. (Operateur Dr. Gnesda.) A. S., 55jährige Schuhmachersgattin. Seit drei Jahren bestehende Trigeminusneuralgie auf der rechten Seite im Gebiete aller drei Aeste, einsetzend unmittelbar nach einem Partus. Neurexairese des zweiten Astes. Es traten bald wieder Schmerzen auf und so entschloß sich die Patientin zu der ihr vorgeschlagenen Operation am 20. Januar 1901.

Bildung eines Wagnerschen Hautperiostknochenlappens, die Basis desselben liegt knapp über dem Jochbeinbogen. Im Verlaufe der Operation wird die Arteria meningea media doppelt unterbunden und durchtrennt. Die Aeste, das Ganglion und der Stamm müssen für sich entfernt werden, wobei es trotz Aufrechtsitzens der Patientin zu einer Blutung kommt, die auf energische Kompression steht, dabei Abfluß von Liquor in geringer Menge. Einführen eines Jodoformgazestreifens, Reposition des früher erwähnten Lappens. Nach der Operation befindet sich die Patientin wohl. Bei Fixierung eines Gegenstandes auf ihrer linken Seite, bleibt das rechte Auge bei der Adduktion zurück. An der äußersten Peripherie (links) des Gesichtsfeldes, wird der an der linken Körperhälfte der Patientin gehaltene Finger doppelt gesehen. Am nächsten Tage ist das Zurückbleiben des rechten Auges bei der Adduktion weniger bemerkbar, oberes Augenlid ödematös, zeigt Ptosis. Keine Schmerzen. Am dritten Tage Entfernen des Streifens. Wundverlauf normal. Unteres Augenlid ödematös. Befund der Augenklinik. Kornea glänzend, zarte Trübung in den mittleren Schichten, Pupille etwas weiter als links, Beweglichkeit des Bulbus nach allen Richtungen frei, keine Doppelbilder. In den folgenden Tagen bessert sich das Befinden der Patientin zusehends. Der Konjunktivalkatarrh ist fast geheilt. Verläßt vollkommen schmerzfrei das Spital am 16. Tage.

Sechs Monate später traten gewöhnlich in der Nacht heftige Schmerzen auf der linken Seite auf, im Gebiete des ersten und zweiten Astes. Die Schmerzen bestehen auch jetzt noch nach acht Jahren auf der linken Seite, rechts keine. Akonitin, Pyramidon wurden erfolglos genommen. Geruch auf der rechten Seite ist stark herabgesetzt, links intakt, rechts ist der Geschmack erloschen, links normal.

Fall III. R. Sch., 56jährige Private. Seit vier Jahren Schmerzen des zweiten Astes. Die zweimal vorgenommene Neurexairese des zweiten Astes hatte nur vorübergehenden Erfolg. Da die Patientin zweimal abortierte, besteht der Verdacht, daß das Leiden luetischen Ursprungs sei. Deshalb bekommt sie täglich 2 g Jodkali.

Die erwartete Besserung trat aber nicht ein, deshalb wird am 13. September 1900 das Ganglion in typischer Weise nach Krause exstirpiert. (Operateur Dr. v. Friedländer.) Beim Durchtrennen des dritten Astes entsteht eine starke venöse Blutung aus dem venösen Plexus des dritten Astes. Das Ganglion kann deshalb nur mit Mühe in drei Stücken entfernt werden. Einführen eines Streifens in das Wundbett. Dauer 1 Stunde 30 Minuten. In den nächsten drei Tagen ist die Patientin sehr aufgeregt; beim Entfernen des Streifens äußert sie Schmerzen, fühlt sich aber nachher wohler. Am 13. Tage post operationem Verlassen des Spitals ohne Schmerzen. Die rechte Gesichtshälfte mit Ausnahme des Nasenrückens und des Bulbus ist anästhetisch. Sehschärfe rechts ist herabgesetzt, aber schon nach einem Monat wesentlich gebessert und nach vier Monaten normal. Um diese Zeit trat auch Salivation auf.

Gegenwärtig, nach acht Jahren, nicht die geringsten Schmerzen, bloß Speichelfluß links.

Fall IV. J. L. (siehe Fall X N. und Fall II R.). Sowohl die periphere Operation als auch die Resektion waren erfolglos, nunmehr wird die Exstirpation nach Krause vorgenommen.

12. Januar 1904. (Operateur Prof. v. Eiselsberg.) Arteria meningea media wurde doppelt unterbunden. Nach der Operation schützt das Auge ein Uhrglas, welches am neunten Tage entfernt wurde. Am 13. Tage wird von den Okulisten eine Abduzenslähmung nachgewiesen, Kornealsensibilität intakt. Pat. wird 20 Tage nach der Operation schmerzfrei entlassen.

Gegenwärtig, nach 5¼ Jahren, vollkommen schmerzfrei.

Fall V. J. C. (siehe Fall XI R.). Da trotz der früheren Operationen die Schmerzen sehr intensiv auftraten, wurde bei der Exstirpation eine Kombination von Krause-Cushing gemacht.

13. Oktober 1908. (Operateur Prof. v. Eiselsberg.) Das Ganglion wird stückweise entfernt, der Teil für den ersten Ast bleibt. Uhrglas auf das Auge. Am zweiten Tage nach der Operation trat Temperatur von 38° auf. Das Uhrglas wurde schlecht vertragen, daher schon am vierten Tage entfernt. Pat. machte eine schwere Pneumonie durch und wird nach einem Monat schmerzfrei entlassen.

Gegenwärtig, nach sieben Monaten, keine Schmerzen. Auf der rechten operierten Seite, bis zur Hälfte der Zunge, pamstiges Gefühl, aber keine Schmerzen. Geschmack auf der rechten Seite sehr stark herabgesetzt, ebenso der Geruch, die Sensibilität ist erloschen.

Weiters ist es mir möglich, noch über drei Fälle zu berichten, bei welchen mein Chef, Hofrat v. Eiselsberg, während der Leitung der Königsberger Klinik die Exstirpation des Ganglion Gasseri vornahm. Die Fälle wurden bereits ausführlich in der Inauguraldissertation — Beiträge zur Exstirpation des Ganglion semilunare Gasseri — von Draudt publiziert, weshalb hier nur das wichtigste aus den Krankengeschichten wiedergegeben sei.

E. H., 66jähriger Mann. Familienanamnese belanglos. Vor 13 Jahren Auftreten von Schmerzen unterhalb des rechten Auges und an der rechten Hälfte des Schädeldaches. 1893 wurde oberhalb des rechten Auges ein 4 cm langes Nervenstück entfernt, worauf die Schmerzen durch acht Monate hindurch ausblieben. 1894 wurde der Nervus infraorbitalis extrahiert. Neun Monate später Rezidive, so daß 1896 der Canalis infraorbitalis eröffnet wurde, vom Nerven jedoch nichts zu finden war, gleichzeitig wurde der Nervus supraorbitalis nach Thiersch extrahiert. Nach sechs Monaten trát bereits abermals eine Rezidive ein. Der Schmerz verbreitete sich über die rechte Schädelhälfte bis zum Hinterhaupte und strahlte in die rechte Gesichtshälfte aus. So wurde 1897 die Resektion des zweiten Astes nach Lücke, Lossen und Braun ausgeführt. Nach zehn Monaten wurde wegen neuerlich aufgetretener Schmerzen die Exzision der Narbe am Foramen infraorbitale vorgenommen, In der Narbe verlief ein heller, fester Strang, der als regenerierter Nerv angesprochen und herausgedreht wurde. Nach dieser Operation waren die Schmerzen zwar etwas geringer, traten jedoch nach sechs Monaten wieder sehr intensiv auf u. zw. hauptsächlich im Verteilungsgebiete des linken Astes.

So entschloß man sich denn am 12. September 1899, an dem mit Ausnahme eines leichten Lungenemphysems sonst gesunden Manne, die Exstirpation des Ganglions nach Krause vorzunehmen. (Operateur Prof. v. Eiselsberg.) Die Operation verlief glatt, es wurde ein Jodoformgazestreifen eingeführt und das rechte Auge, das schon vorher nicht ganz geschlossen werden konnte, besonders verbunden, um es jederzeit kontrollieren zu können. Der Verlauf war ein vollkommen fieberfreier; am zweiten Tage Entfernen des Tampons, da Pat. über leichtes Druckgefühl im Kopfe klagte, das tatsächlich mit der Entfernung des Streifens schwand. Am 15. Tage wurde Pat. mit einer per primam verheilten Wunde entlassen.

Die nach 4¾ Jahren vorgenommene Nachuntersuchung ergab: Seit der Operation blieben die Schmerzanfälle vollkommen aus. Ab und zu soll ein eigentümliches, „durchschießendes" Gefühl, ohne schmerzhaft zu sein, auf der rechten Seite der Oberlippe auftreten und über die rechte Wange laufen. Das Auge kann bis auf einen 1 mm breiten Spalt geschlossen werden. Es zeigte ein großes Leucoma corneae, es bestand eine Iridektomie, das Sehvermögen war fast aufgehoben, Pat. hatte bloß Lichtschimmer. Der Mund konnte bis zu 2 cm Weite geöffnet werden, dabei wich der Unterkiefer nach rechts ab. Pat. konnte nur auf der linken Seite essen, da er auf der rechten nichts fühlte und auch keinen Geschmack hatte.

K. S., 60jähriger Mann. Beginn der Erkrankung vor 17 Jahren mit Schmerzen in der linken Nasenseite, die bald schwanden, worauf sich Schmerzen unter dem rechten Auge einstellten, dabei tränte das rechte Auge und die Lider, besonders das untere, schwollen an und waren gerötet. Nach einer peripher vorgenommenen Operation am zweiten Aste trat nach einem Jahre eine Rezidive auf. Bei der Aufmeißelung des Canalis infraorbitalis fand sich bloß schwieliges Narbengewebe vor, dessen mikroskopische Untersuchung keine Anhaltspunkte für nervöse Elemente ergab. Der Kanal wurde mit dem Paquelin ausgeglüht und mit Jodoformgaze tamponiert. Schon am nächsten Tage waren die Schmerzen in gleicher Intensität wiedergekehrt, wie vor der Operation, weshalb einen Monat später der zweite Ast in der Fossa sphenomaxillaris aufgesucht wurde, sich aber nicht mit Sicherheit Nervenfasern nachweisen ließen. Pat. war zwei Jahre hindurch schmerzfrei, 1899 wurde die Neurexairese des ersten Astes nach Thiersch vorgenommen. Schon nach drei Monaten traten abermals Schmerzen in der ganzen rechten Gesichtshälfte auf.

1. Mai 1900 Ganglionexstirpation nach Krause (Operateur Prof. v. Eiselsberg). Die während der Operation aufgetretene Blutung stand nach kurzer Tamponade. Einführen eines Drainrohres in das Wundbett. Das rechte Auge wurde mit einem Uhrglas gedeckt. Am zweiten Tage Entfernen des Drainrohres, die Schmerzen waren vollständig geschwunden und Pat. konnte am 15. Tage, nach vollständig afebrilem Verlauf, entlassen werden.

Drei Jahre später war Pat. vollkommen schmerzfrei. Das rechte Auge ist vollständig normal, das Tränen hat seit der Operation ganz aufgehört, bloß das Gehör soll rechts etwas schlechter geworden sein, doch konnte bei der Gehörprüfung ein nennenswerter Unterschied nicht konstatiert werden. Beim Oeffnen des Mundes wich der Unterkiefer nach rechts ab, doch konnte der Mund bequem und weit geöffnet werden. Vollständig unempfindlich war die ganze Wangenschleimhaut der rechten Seite, das Zahnfleisch beider Kiefer, harter und weicher Gaumen und die rechte Zungenhälfte, wohl nicht ganz bis zur Mittellinie, die Zungenspitze war normal, Geschmacksempfindung in den vorderen zwei Dritteln der rechten Zunge war aufgehoben, nur bitter wurde wahrgenommen, allerdings undeutlicher und langsamer als links.

G. A., 45jähriger Zeichenlehrer. Seit seinem 19. Lebensjahre litt Pat. an Schmerzen in der Oberlippe, die anfangs Monate, sogar Jahre hindurch aussetzten. Nach mehreren Jahren traten die Schmerzen häufiger als früher im Bereiche der Stirne und des Unterkiefers auf. Pat. griff wegen seiner Anfälle zu Morphin. Die 1893 vorgenommene Neurexairese des Nervus infraorbitalis nach Thiersch hatte ein Sistieren der Schmerzen für ein halbes Jahr zur Folge. 1896 wurde die Resektion des zweiten und dritten Astes an der Schädelbasis ausgeführt und gleichzeitig der Nervus supraorbitalis nach Thiersch extrahiert. Schon nach einem Jahre stellte sich die Rezidive ein, Pat. kam sehr herunter, verbrachte schlaflose Nächte, konnte nicht essen, weil das Oeffnen des Mundes schon einen Anfall auslöste, der Speichel lief aus dem Munde.

Am 22. Februar 1901 wurde die Exstirpation des Ganglions nach Krause vorgenommen. (Operateur Prof. v. Eiselsberg.) Einführen von Gazestreifen in das Wundbett. Am Abend nach der Operation stieg die Temperatur ohne eruierbare Ursache auf 39·2°. Pat. bekam Morphium, um Abstinenzerscheinungen hintanzuhalten. Am dritten Tage wurden die Streifen entfernt und schon nach zwölf Tagen konnte Pat. mit einer per primam verheilten Wunde schmerzfrei entlassen werden.

Drei Jahre nach der Operation war Pat. vollkommen schmerzfrei. Es bestand nicht die geringste Veränderung am rechten Auge, bloß gegen Zugluft war dasselbe etwas empfindlich. Die Hörfähigkeit hatte bloß eine Spur auf dem rechten Ohre nachgelassen. Von Zeit zu Zeit soll das Gefühl aufgetreten sein, als falle ein Vorhang im rechten Ohre herab, oder als springe das Trommelfell. Das Oeffnen des Mundes war unter Anstrengung nur bis auf 1 cm möglich. Die ganze rechte Mundhälfte war unempfindlich, die Geschmacksempfindung fehlte daselbst. Mit der rechten Nasenhälfte war er für sämtliche Geruchsqualitäten vollständig unempfindlich.

Ist die Zahl der Ganglionexstirpationen, die an unserer Klinik ausgeführt wurden, auch keine große, so glaube ich, daß es doch auf Grund dieser und der in der Literatur niedergelegten Fälle statthaft ist, Schlüsse zu ziehen. Vor allem wäre hervorzuheben, daß alle fünf Patienten den Eingriff gut überstanden. Der sechste Patient, von dem keine Nachricht erhalten wurde, verließ, ohne eine Komplikation durchgemacht zu haben, geheilt die Klinik und ein Patient starb, wie schon hervorgehoben, an Luftembolie. Es handelt sich um Patienten, die zwischen dem 52. bis 56. Lebensjahre standen, einer war 45 Jahre alt.

Die Blutung während der Operation war niemals eine so starke, daß man zweizeitig hätte operieren müssen, gewöhnlich stand sie durch energische Kompression. Der postoperative Verlauf war bei allen sechs Patienten ein günstiger, geringe Temperatursteigerungen, mit welchen man ja auch bei anderen Operationen rechnen muß, waren wohl zu verzeichnen, dagegen war in keinem der Fälle auch nur die geringste meningeale Reizung zu beobachten. Bloß im Falle V machte Patient eine schwere Pneumonie durch. Gewöhnlich konnten die Patienten nach 18 bis 21 Tagen die Klinik verlassen. An Störungen am Auge trat im Falle I ein Konjunktivalkatarrh auf, ein Bläschen auf der Kornea, das am nächsten Tage platzte, ohne eine weitere Störung zu hinterlassen. Im Falle II blieb das Auge beim Fixieren eines Gegenstandes links in der Adduktion etwas zurück und Doppelbilder waren aufgetreten beim Fixieren eines Gegenstandes, der sich links in der äußersten Peripherie befand. Diese Erscheinungen waren nach acht Tagen vollkommen geschwunden. Im Falle III besserte sich die nach der Operation aufgetretene Abnahme des Sehvermögens sehr rasch und war nach vier Monaten normal. Im Falle IV trat eine Abduzenslähmung auf, ob dieselbe auch heute noch besteht, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Im Falle V waren überhaupt keine Störungen aufgetreten. Das Auge wurde stets durch ein Uhrglas geschützt, das am siebenten bis neunten Tage definitiv entfernt wurde.

Was die Sensibilität betrifft, so konnte dieselbe nur im Falle I und V nachgeprüft werden, da sich bloß diese beiden Patienten an der Klinik vorstellten (siehe darüber Fall I und V).

Von bleibenden Störungen ist keine beobachtet worden, bloß im Falle III trat Speichelfluß auf, der auch jetzt noch besteht. Pampstiges Gefühl, Unfähigkeit auf der operierten Seite zu kauen, sind wohl als Folgen der Operation zu bezeichnen, aber können doch nicht zu den schweren Störungen, wie z. B. Erblindung wegen Hornhautnarben, gerechnet werden. Von den fünf Patienten befinden sich vier vollkommen schmerzfrei, eine Patientin bekam sechs Monate nach der Operation eine typische Trigeminusneuralgie auf der linken Seite, rechts wurde sie operiert. Auch Krause hatte einen solchen von ihm operierten Fall beobachtet. Es fragt sich, ob nicht doch eine zerebrale Ursache hinter dieser Beobachtung steckt. Zwei von den Patienten sind jetzt seit acht Jahren, einer seit sieben, einer seit 5¼ Jahren und der jüngste seit sieben Monaten rezidivfrei.

Da sich die Resultate der an der Königsberger Klinik operierten Patienten mit jenen an der Wiener Klinik fast vollständig decken, ist es wohl überflüssig, dieselben zusammenfassend zu erörtern, zumal dies ja in Drauts Dissertation ausführlich geschah.

Wenn man also aus der Statistik von Türk sieht, daß unter 201 Fällen von Ganglionexstirpationen 167 Patienten den Eingriff überlebten, daß nur in neun Fällen das Resultat nicht das erhoffte war, wenn in jenen Fällen, die ad exitum gekommen sind, die Todesursache sehr oft gar nicht auf das Konto dieser Operation zu setzen war, wenn Krause im Jahre 1908 über 64 derartige Operationen berichtet und angibt, keinen Fall durch Meningitis verloren zu haben, wenn die eben genannten Mitteilungen sich mit denen anderer hervorragender Chirurgen, wie Cushing, Friedrich u. a. decken, dann ist wohl die Exstirpation des Ganglion Gasseri als ideale Operationsmethode bei Trigeminusneuralgie zu bezeichnen.

Wohl sind auch nach Exstirpationen Rezidiven in der Literatur aufgezeichnet. In einer Reihe von Fällen handelte es sich um Hirntumoren, wie in dem Falle Dennetiers über den Gérard Marchant berichtet, in welchem ein

Myxom auf dem Ganglion gelagert war und wahrscheinlich dieses, nicht aber das Ganglion exstirpiert wurde. Weiters kann es ja auch vorkommen, daß das Ganglion so leicht zerreißlich ist, oder die Dura mit ihm so innig verwachsen ist, daß eine totale Entfernung unmöglich ist. In solchen Fällen kann es natürlich sehr leicht zu einer Rezidive kommen. Erwähnt sei hier auch der merkwürdige Fall von Garrè.

Der Uebersicht halber seien die Erfolge der ausgeführten Operationen in nachfolgender Tabelle zusammengefaßt.

Operationen	Anzahl	Geheilt	Schwere Rezidive	Leichte Rezidive	fraglich
Neurexairesen	23	0	22	0	1 (20)
Resektionen an der Schädelbasis	13	3	5	5	0
Ganglion-exstirpationen	10*)	8	0	0	0

Zusammenfassung.

1. Die medikamentöse Behandlung kann für einige Zeit die Schmerzen lindern, ja sogar zum Schwinden bringen, Dauererfolge sind durch sie nicht erreichbar.

2. Die periphere Neurexairese führt in den allermeisten Fällen zu einer Rezidive, und zwar fast nach derselben Zeit wie die medikamentöse Behandlung.

3. Auch nach Resektionen an der Schädelbasis treten Rezidive auf, aber seltener als bei den Neurexairesen, was damit zusammenhängen dürfte, daß der Nerv reseziert werden kann, bevor er seine Aeste abgibt, was bei der peripheren Operation unmöglich ist.

4. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri bietet die sicherste Gewähr auf Heilung, sofern es ganz entfernt wird.

Daraus geht hervor, daß es zweckmäßig ist, in folgender Weise bei der Behandlung der Trigeminusneuralgie vorzugehen:

Ist es ein leichter Fall (Erkrankung eines Astes), so ist die medikamentöse Behandlung einzuschlagen, da sie fast zu demselben Resultate führt, wie die Neurexairese und der Patient dadurch nicht den Gefahren der Operation, wie Narkose und Infektion ausgesetzt wird. Besonders empfehlenswert erscheint uns die Akonitinbehandlung sowie Alkoholinjektionen in den erkrankten Nerven, die unter Umständen wiederholt werden können. Ist die Erkrankung schwerer (Befallensein zweier Aeste), dann wäre die Resektion an der Schädelbasis zu empfehlen. Hat man es aber mit einem sehr schweren Fall zu tun, in dem alle drei Aeste erkrankt sind, dann lasse man sich weder auf die erste, noch auf die zweite Therapie ein, sondern schreite zur Exstirpation des Ganglion Gasseri.

So wird die Indikation für die periphere Operation wesentlich eingeschränkt und ich möchte sie nur für einen Fall aufrecht erhalten, worauf schon Billroth hingewiesen hat. Wenn ein Patient, bei dem die Resektion an der Schädelbasis ausgeführt wurde, nach ein oder 1½ Jahr eine Rezidive bekommt und der Patient durch ein organisches Leiden derart heruntergekommen ist, daß man ihm einen größeren Eingriff nicht zumuten darf. In einem solchen Falle wäre dem Patienten, wenn er auf einen operativen Eingriff besteht, die Neurexairese zu empfehlen.

Literatur:

Angerer, Ueber die Endresultate der Nervenextraktion nach Thiersch. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1896, XXV. — Bardenheuer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1902, Bd. 62. — M. Draudt, Beiträge zur Exstirpation des Ganglion semilunare Gasseri. Inaugural-Dissert., Königsberg i. Pr. 1904. — v. Esmarch, Mitteilungen für den Verein Schleswig-Holsteinscher Aerzte 1893, I. — v. Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen des Geschmackes und Geruches. Wien u. Leipzig 1908. — L. Friedrich, Krankengeschichten und Heilungsausgänge nach Resektion und Exstirpation des Ganglion Gasseri. Neuralgierezidive nach Ganglionexstirpationen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 52. — Garrè, Ueber Nervenregeneration nach Exstirpation des Ganglion Gasseri als Ursache rezidivierender Trigeminusneuralgie. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 59, S. 379. — Gussenbauer, Prager med. Wochenschrift 1886, Nr. 31. — F. Krause, Die Neuralgie des Trigeminus. Leipzig 1896; Die Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks 1908, Bd. 1. — Langier, Journal de médicine, chirurgie et pharmacie. Paris 1778, Bd. 2. — Lexer, Zur Operation des Ganglion Gasseri nach Erfahrungen an 15 Fällen. Langenbeck, klin. Chirurgie, Bd. 65. — Gérard Marchand et Herbst, Résection du Ganglion de Gasser. Revue de chir. 1897. — Rose William, Removel of the Gasserian ganglion, for severe neuralgia. Medical Society of London, 27. Oktober 1890. — Schlichting, Examen von Land on zel Chirurgie, Amsterdam 1748. — Thiersch, Ueber Extraktion von Nerven, mit Vorzeigen von Präparaten. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1889, Bd. 18. — H. Trendelenburg, Verletzungen und chir. Erkrankungen des Gesichtes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, H. 2, I. T.

*) Von einem Patienten konnte über sein gegenwärtiges Befinden kein Aufschluß erhalten werden. Der zweite Fall betrifft den während der Operation wegen Luftembolie (Vena meningea media) ad exitum gekommenen Patienten, welche Diagnose durch die Obduktion bestätigt wurde. Und gerade dieser Fall spricht ja gewiß dafür, daß der Eingriff ein gefahrvoller ist, er ändert aber nichts an dem günstigen Resultate der Operation, wenn der Patient dieselbe überstanden hat.

Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Dr. H. Koschier.)

Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms.

Von Dr. **H. Koschier.**

(Schluß.)

Die von Gluck für die Totalexstirpation des Larynx angegebene Methode der queren Resektion der Trachea erscheint in bezug auf die Sicherheit der Verhinderung der Schluckpneumonie geradezu ideal. Die Ausschaltung der Luftröhre bietet in dieser Beziehung eine vollständige Garantie. Die genaue Vernähung der Rachenschleimhaut ermöglicht eine rasche Heilung per primam.

Trotzdem konnte ich mich in meinen Fällen zur Anwendung dieser Methode nicht entschließen. In erster Linie war für mich die Ueberzeugung maßgebend, daß unsere bei den Hemisektionen bewährte Tamponade auch bei der Totalexstirpation ihre Aufgaben tadellos erfüllen würde, ferner die Rücksicht auf das funktionelle Resultat in bezug auf die Phonation und Erwerbsfähigkeit der Operierten.

Die Glucksche Methode der Totalexstirpation setzt selbstverständlich die Atmung durch die Trachealfistel nach erfolgter Heilung voraus, was an und für sich eine Behinderung oder wenigstens Erschwerung der Erwerbsfähigkeit bedeuten muß. Was die Phonation anlangt, verfügt Gluck wohl über herrliche diesbezügliche Resultate, so sprechen einige seiner Operierten ohne Kehlkopf und Trachea ganz vorzüglich. Eine solche Pseudostimme stellt sich aber nicht bei allen Fällen ein. Ihr Zustandekommen erfordert eine große persönliche Geschicklichkeit, die nicht jedermanns Sache ist und einige Operierte müssen sich tatsächlich eines künstlichen Kehlkopfes bedienen. Das Tragen eines solchen ist auffallend und dadurch geeignet, den Kranken in ihrem wirtschaftlichen Fortkommen hinderlich zu sein, abgesehen davon, daß ein künstlicher Kehlkopf, selbst der einfachste und vollkommenste, immer die Quelle von sehr vielen Unannehmlichkeiten für den Träger und dessen nächste Umgebung wegen der unvermeidlichen Schleimansammlung, weiters oft reparaturbedürftig und auch kostspielig ist.

Nicht unerwähnt möchte ich andererseits lassen, daß ich einige nach Gluck operierte Individuen gesehen habe, welche trotz künstlichen Kehlkopfes wegen ihrer allerdings hervorragenden Ungeschicklichkeit nicht imstande waren, die Phonation zu erlernen und infolge dessen noch über ein Jahr nach der Operation gezwungen waren, mit ihrer Umgebung sich schriftlich zu verständigen.

Diese Erwägungen waren für mich in der Wahl der Methode bestimmend und ich muß hinzufügen, daß das Resultat meinen Erwartungen voll entsprach: meine drei Larynexstirpationen sind ganz glatt verlaufen und die funktionellen Ergebnisse waren sehr befriedigende.

Wenn wir die früher und jetzt mitgeteilten Fälle von Larynxkarzinom in bezug auf die postoperative Mortali-

tät prüfen, so finden wir unter 28 Operationen einen einzigen postoperativen Todesfall. Das operative Material ist, wie aus den Krankengeschichten ersichtlich, durchaus kein besonders günstiges oder ad hoc ausgesuchtes. Es sind sogar mehrere weit vorgeschrittene Fälle darunter, mit ausgebreiteter Infiltration der Rachenwand, Fälle von Karzinom des Sinus pyriformis mit sekundärer Infiltration des Larynx, kurzum Fälle, die sozusagen an der Grenze der Operabilität stehen. Mehr als die wohl außerordentlich geringe postoperative Mortalität spricht meiner Ansicht nach für die unbedingte Verläßlichkeit der von mir durchgeführten Wundversorgung die Gleichmäßigkeit des Verlaufes bei qualitativ sehr verschiedenen Fällen.

Die Dauerresultate meiner Larynxkarzinomoperationen sind in Anbetracht der Natur des Leidens als günstige zu bezeichnen. Das Schicksal meiner Patienten bestätigt die schon oft betonte relative Gutartigkeit des Larynxkarzinoms. Von 18 Fällen, die vor länger als drei Jahren operiert wurden, sind acht rezidivfrei geblieben.

Was die Fälle jüngeren Datums anbelangt, hoffe ich, daß die Dauerresultate ebenso gute, vielleicht noch bessere sein werden, weil mehrere davon im dritten oder am Ende des zweiten Jahres ohne Rezidive leben und bekanntlich Rezidive nach dem zweiten Jahr post operationem verhältnismäßig selten sind.

Nach Operationen gruppiert, sind geheilt geblieben:

von 5 Laryngofissuren	4
„ 10 partiellen Largyngektomien	2
„ 3 Totalexstirpationen	2

Die dritte Totalexstirpation ist 2½ Jahre nach der Operation plötzlich rezidivfrei zugrunde gegangen (Herzschlag?).

Sendziak gebührt das große Verdienst, durch seine groß angelegte, mit enormem Fleiß durchgeführte Zusammenstellung der Larynxkarzinomoperationen auf Grund einer kolossalen Anzahl von Fällen als erster Licht in die Frage der Resultate dieser Operationen gebracht zu haben. In seinem Buche und in der 1908 erschienenen Fortsetzung desselben referiert Sendziak über nicht weniger als 1002 Larynxkarzinomoperationen. Mit vollem Rechte fordert Sendziak eine Trennung der vor 1888 operierten Fälle von jenen späteren Datums.

Wie bei jeder neuen Operation waren auch bei den Larynxkarzinomoperationen die Resultate der ersten Zeit durchaus nicht gut. Erst später durch die Vervollkommnung der operativen Technik sind die Erfolge besser geworden und es wäre daher gefehlt, unser Urteil über die jetzigen Resultate durch die schlechten Ergebnisse der ersteren Jahre zu beeinflussen.

Sendziak bezeichnet mit vollem Rechte das Jahr 1888 als den Wendepunkt. Bis zu diesem Jahre ergaben 404 Kehlkopfkrebsoperationen nur 34 absolute und relative Heilungen, während 713 Operationen vom Jahre 1888 bis zum Jahre 1908 221 absolute und relative Heilungen brachten.

In demselben Verhältnis differieren die Zahlen der postoperativen Mortalität: vor 1888 28%, nach 1888 13% (von 713 Fällen 92).

Nach Operationsmethoden gruppiert, ergaben nach Sendziak: die Laryngofissuren 2·4% postoperative Sterblichkeit; die partiellen Laryngektomien 17% postoperative Sterblichkeit; die Totalexstirpationen 21·6% postoperative Sterblichkeit.

Die Heilungen (relative und absolute) verteilen sich auf die einzelnen Gruppen folgendermaßen:

Laryngofissuren	50%
partielle Laryngektomien	22%
Totalexstirpationen	21%

Unsere Resultate können, mit den genannten Zahlen verglichen, als befriedigend bezeichnet werden; aber selbst der Gluckschen Statistik der postoperativen Mortalität gegenübergestellt, welche als die weitaus beste betrachtet werden muß, bleibt sie nicht um vieles zurück. Eine endgültige Zusammenstellung der Dauerheilungen hat, nebenbei erwähnt, Gluck bis heute nicht publiziert.

Sendziak vereinigt unter der Rubrik „Heilung" die definitiv geheilten, d. h. die länger als drei Jahre rezidivfreien Fälle und die relativ geheilten Fälle, d. h. jene, welche nach dem ersten Jahre noch rezidivfrei waren.

Ich glaube, daß der Begriff „relative Heilung" geeignet ist, das Bild der Statistik zu trüben. Nach meiner Meinung wäre es besser, ausschließlich mit den definitiven Heilungen zu rechnen und die zu kurz oder ungenau verfolgten Fälle einfach aus der Berechnung der Heilungen ganz auszuscheiden. Nur auf solche Weise können wir ein genaues Bild der Leistungsfähigkeit der Operation uns verschaffen.

Um die absolute Leistungsfähigkeit der operativen Behandlung festzustellen, müssen wir aber als Grundlage unserer Statistik nicht die Anzahl der operierten Fälle, sondern die Anzahl der überhaupt auf einer Krankenstation oder von einem Operateur sicher konstatierten Fälle nehmen. Diese Zahl allein ist feststehend und unbeeinflußt durch subjektive Ueberlegungen.

Die Zahl der operierten Fälle ist das Produkt einer getroffenen Auswahl und vom subjektiven Urteile des Operateurs abhängig. Wenn wir wissen wollen, wieviel Karzinome wir zu heilen imstande sind, müssen wir die Anzahl der definitiven Heilungen jener der überhaupt beobachteten Fälle gegenüberstellen, ganz gleichgültig, ob diese operiert worden sind oder nicht, entweder weil sie inoperabel schienen oder aus welchen Gründen immer. Nur diese zwei Zahlen, jene der beobachteten und jene der geheilten Fälle, sind unverrückbar und können uns infolgedessen die wahre Leistungsfähigkeit der Operation zeigen.

Mit einem Worte, ich möchte den Vorschlag machen, daß auch in der Laryngologie nach dem Vorbilde der Gynäkologen, nach dem Winterschen Prinzipe vorgegangen werde.

Da wir mit zweierlei Larynxkarzinomen zu tun haben, mit echten innerhalb des Knorpelgerüstes des Larynx entstandenen und mit solchen, welche von der Umgebung, in erster Linie vom Sinus pyriformis herübergewuchert sind, müssen wir diese zwei Gattungen wohl scharf auseinanderhalten, weil die Prognose der letzteren Form erfahrungsgemäß unvergleichlich ungünstiger in bezug auf die Rezidive ist als die der ersteren.

Ich glaube, daß es nur auf diesem Wege möglich sein würde, ein einwandfreies Bild der Erfolge des Messers im Kampfe gegen das Larynxkarzinom zu geben.

Es sind erschienen im				Hievon wurden operiert		
Jahre	Carcinoma laryngis	Carcinoma sinus pyriformis	Summe	Carcinoma laryngis	Carcinoma sinus pyriformis	Summe
1900	5	1	6	1	—	1
1901	7	2	9	3	—	3
1902	3	1	4	1	—	1
1903	13 (+ 1 Trachealkarzinomrez.)	1	15	4	—	4
1904	9	2	11	2	—	2
1905	8	1	9	2	1	3
1906	4	4	8	2	—	2
1907	6	2	8	1	1	2
1908	2	5	7	1	1	2
Totale	58	19	77	17	3	20

Ich habe die Fälle von Karzinom des Larynx respektive des Sinus pyriformis zusammenstellen lassen, welche in der Zeit vom 1. Juni 1900 bis Ende 1908 auf meiner Abteilung in der Poliklinik erschienen sind. Es sind Fälle, bei denen die Diagnose „Karzinom" auf Grund des Larynxbefundes gestellt wurde, welche Diagnose allerdings bei

sehr vielen Fällen, weil sie sich der weiteren Beobachtung entzogen hatten, nicht auch histologisch bestätigt werden konnte.

Es wurden also von den 77 erschienenen Fällen überhaupt operiert 20 = ca. 26% u. zw. von den 58 Larynxkarzinomen 17 = ca. 29·3%, von den 19 Karzinomen des Sinus pyriformis 3 = ca. 16·3%.

Von den für die Dauerheilung (dreijährige Rezidivfreiheit) in Betracht kommenden, also bis Ende 1905 erschienenen 54 Fällen (46 Karzinome des Larynx, darunter ein Karzinomrezidiv der Trachea und 8 Karzinome des Sinus pyriformis) wurden 14 = 26% operiert und zwar von 46 Laryuxkarzinomen 13 = 30·4% und von 8 Karzinomen des Sinus pyriformis 1 = 12·5%

Von diesen 14 Fällen leben heute rezidivfrei 4 Fälle = 28·58%. Schaltet man den Fall von Carcinoma sinus pyriformis mit seiner a priori weitaus ungünstigeren Prognose aus, so bleibt für die 13 operierten Larynxkarzinome mit 4 Dauerheilungen ein Heilungsprozentsatz von mehr als 30·7%.

Die Wintersche Zahl (Verhältnis der Fälle) wäre dementsprechend 4 : 54 = 7·6%, bzw. nach Ausschaltung der Karzinome des Sinus pyriformis 4 : 46 = 8·7%.

Die Fälle aus der Privatpraxis habe ich in die Berechnung nicht einbezogen, weil meiner Ansicht nach die Grundbedingungen der Privatpraxis ganz andere sind und von Haus aus ein bereits ausgesuchtes Material in die Hände des Spezialisten gelangt. Es würden sich bei Berücksichtigung dieser Fälle zweifellos die Operationsprozente bedeutend erhöhen und auch die Heilungsprozente erheblich steigern.

Die geringe Anzahl der ausgeführten Operationen gegenüber jener der beobachtenden Fälle wird zum Teile durch die bekannte Tatsache erklärt, daß das Larynxkarzinom sehr häufig alte Individuen betrifft. Unter unseren Fällen waren fünf über 70 Jahre alt und dementsprechend war der Allgemeinzustand dieser Patienten ein derartiger, daß an eine einigermaßen eingreifende Operation nicht gedacht werden konnte. Von den anderen Karzinomen waren sehr viele in so vorgerücktem Zustande, daß sie als inoperabel betrachtet werden mußten.

Es ist wohl richtig, daß speziell die vollständige Schmerzlosigkeit der beginnenden Karzinome ihre frühzeitige Entdeckung enorm erschwert. Für das Larynxkarzinom jedoch liegen die Verhältnisse günstiger; denn selbst ein ganz kleines Stimmbandkarzinom erzeugt Heiserkeit und man sollte glauben, daß dieselbe den Patienten zum Arzte treibt. Dem ist aber wenigstens nach unseren Erfahrungen nicht so.

Wir mußten zu oft von den Patienten hören, daß sie monatelang heiser waren, bevor sie sich entschließen konnten, einen Arzt zu konsultieren und andererseits darf auch nicht verschwiegen werden, daß manchmal auch die Aerzte selbst an der Verschleppung der Behandlung schuldtragend waren, das eine Mal, weil sie den Klagen der Patienten kein genügendes Gewicht beilegten und sich auf die beliebte Verordnung eines Gurgelwassers beschränkten, ohne eine laryngoskopische Untersuchung vornehmen zu lassen. Das andere Mal, weil sie die richtige Diagnose nicht stellten und, statt an die Operation zu denken, das Karzinom wochenlang, ja manchmal auch monatelang mit Pinselungen behandelten.

Bei der aber sich immer mehr einbürgernden Verallgemeinerung der Laryngoskopie unter den praktischen Aerzten und bei der zunehmenden, ich möchte sagen, medizinisch richtigen Denkungsweise der Patienten ist aber zu hoffen, daß in einer nicht fernen Zeit verschleppte Larynxkarzinome zu den Seltenheiten gehören werden und dann werden auch unsere operativen Erfolge sich dementsprechend besser gestalten.

Ich lasse schließlich eine tabellarische Uebersicht sämtlicher vom 1. Juni 1900 bis jetzt von mir operierten Fälle von Karzinom des Larynx bzw. des Sinus pyriformis folgen.

Tabellarische Uebersicht sämtlicher von mir seit 1900 bis Mai 1908 wegen Karzinom vorgenommenen chirurgischen Larynxoperationen.

Nr.	Alter Jahre	Geschlecht	Anamnese	Befund	Operation	Verlauf	Anmerkung
1	45	M.		Plattenepithelkarzinom des rechten Stimmbandes	24. August 1900 Tracheotomie und gleich Laryngofissur mit Exstirpation des rechten Stimmbandes. Paquelinisation der Wunde	10. September Naht der Halsfistel. 15. September Entlassung. Phonation gut	Mai 1909 rezidivfrei
2	37	M.		Rechtes Taschenband, Stimmband und ganze Epiglottis in einem Tumor aufgegangen. Linkes Stimmband vorne auch erkrankt. Plattenepithelkarzinom	30. Januar 1901 Tracheotomie und Exstirpation der rechten Larynxhälfte, des rechten Aryknorpels und der ganzen Epiglottis. Entfernung des vorderen Stückes des linken Stimmbandes mit einem Teile der linken Schildknorpelplatte	Leichtes Fieber in den ersten Tagen post op. Am 25. März Entlassung ohne Kanüle. Tadelloses Schlucken. Phonation gut	Nach 1 Jahre Rezidiv am Zungengrunde und an der Zunge mit Drüsenmetastasen. Tod, Februar 1903
3	56	M.		Linke Larynxhälfte erkrankt. Aryknorpel frei. Plattenepithelkarzinom	8. Februar 1901 Tracheotomie und gleich darauf Exstirpation der linken Larynxhälfte mit dem linken Aryknorpel	Andauernd afebril. Entlassung am 13. März ohne Kanüle. Deglutition tadellos, Phonation deutlich	Rezidivfrei bis zu dem im Jahre 1908 an Pneumonie erfolgten Tode
4	49	M.	Seit 1 Jahr Heiserkeit, seit 4 Wochen Atembeschwerden	Tumorartige Infiltration des linken Stimmbandes. Plattenepithelkarzinom	19. September 1901 Traecheotomie. Intra op. sieht man den unteren Teil des Stimmbandes von einem überhaselnußgroßen Tumor besetzt. Exstirpation der linken Schildknorpelplatte, des linken Aryknorpels und eines Teiles der linken Ringknorpelplatte	Andauernd afebril. Vom 5. Tage post op. Nährklysmen, dann selbständige Nahrungsaufnahme. Narbenstenose in der Region der entfernten Cart. cricoid. thyr., daher dauerndes Tragen der Kanüle. Pat. kann aber bei verstopfter Kauüle stundenlang atmen. Progressive Larynxdilatation abgelehnt. Stimme klar und deutlich, Deglutition tadellos. 6. Oktober Entlassung	Mai 1909 rezidivfrei

Nr.	Alter Jahre	Geschlecht	Anamnese	Befund	Operation	Verlauf	Anmerkung
5	46	M.	Seit $^1/_2$ Jahr Schlingschmerzen rechts und Schmerzen hinter dem rechten Ohre. Abmagerung	Plattenepithelkarzinom der rechten aryepiglottischen Falte, des rechten Taschenbandes u. rechten Aryknorpels. Epiglottis auf der rechten Seite infiltriert	10. Juni 1902 Tracheotomie und Entfernung der rechten Kehlkopfhälfte mit dem Aryknorpel und der ganzen Epiglottis	Andauernd afebril. Vom 3. Tage dickflüssige Speisen selbständig geschluckt. 21. Juli Entlassung ohne Kanüle. Kräftige, deutliche Stimme. Schlucken nur für Wasser etwas erschwert	Mai 1903 Rezidiv. Exitus im Sommer 1903
6	62	M.	1899 Papillom des linken Stimmbandes entfernt. Ende Dezember 1902 Heiserkeit	Plattenepithelkarzinom des linken Stimmbandes	7. Januar 1903 Tracheotomie u. Laryngofissur. Der Knorpel erweist sich erkrankt, daher Entfernung der linken Larynxhälfte	Vom 3. Tage selbständige Nahrungsaufnahme. Am 5. Tage Blutung aus einer Schilddrüsenvene. Tags darauf Tod	Aspirationspneumonie
7	59	M.		Plattenepithelkarzinom der Epiglottis	27. Februar 1903 Pharyngotomia subhyoidea, Resektion der Epiglottis mit Naht der Schleimhaut über den Stumpf	Andauernd afebril. Vom 3. Tage an selbständige Nahrungsaufnahme. Am 6. April entlassen	Drüsenmetastasen und Rezidiv am Zungengrunde im November. April 1904 lebte Pat. noch
8	55	M.	15. Juli 1895 wegen Carcin. cylindrom. Tracheae operiert. 2 Jahre rezidivfrei. Weiterhin endolaryngeale Entfernung kleiner Rezidiven	Karzinomatöse Infiltration der Schleimhaut des subchordalen Raumes und Anfangsteiles der Trachea. Atemnot.	5. April 1903 Laryngofissur und Entfernung der infiltrierten Weichteile. Paquelinisation	Glatter Wundverlauf. 20. Mai Stimme deutlich, Deglutition tadellos	Im dritten Jahre Exitus. Rezidiv?
9	59	M.		Plattenepithelkarzinom der rechten Kehlkopfhälfte mit Uebergreifen auf das linke Stimmband	31. März 1903 Tracheotomie. 8. April Resektion der rechten Kehlkopfhälfte und Entfernung des vorderen Teiles des linken Stimmbandes und eines Teiles der Schildknorpelplatte. Linkerseits Stimmbandplastik nach Gersuny	Glatter Verlauf. Nach Entfernung des 1. Tampons durch 12 Tage künstliche Ernährung. Naht der Trachealfistel. 11. Mai Entlassung. Stimme deutlich, Schlucken tadellos	Rezidiv nach 1 Jahre, Exitus an Pneumonie
10	56	M.	Leichte Heiserkeit	Plattenepithelkarzinom. Flacher Knoten auf dem linken Stimmband	27. Mai 1903 Tracheotomie. 2. Juni Laryngofissur. Entfernung des linken Stimmbandes in toto nach Ablösung vom Perichondrium. Paquelinisierung	10. Juni Entlassung mit einer kleinen Trachealfistel, die sich nach 5 Tagen spotan schloß	Derzeit rezidivfrei
11	47	M.	Seit 10 Monaten Heiserkeit, Schmerzen im Halse und rechten Ohre, Atemnot	Plattenepithelkarzinom des rechten Stimmbandes, auf den vorderen Teil des linken übergreifend	29. Dezember 1903 Tracheotomie. 5. Januar 1904 Exstirpation der rechten Schildknorpelplatte, des rechten Aryknorpels, des vorderen Teiles des linken Stimmbandes und eines Stückes der linken Schildknorpelplatte. Paquelinisierung	Am 2. Februar definitive Entfernung des Tampons. Am 16. Februar Rezidiv auf der linken Seite. Operation wegen Aussichtslossigkeit abgebrochen. Mit Rezidiv entlassen am 22. März	Im ersten Jahr Exitus
12	60	M.		Plattenepithelkarzinom des rechten Stimmbandes, auf das linke übergreifend	26. Januar 1904 Tracheotomie. 3. Februar Exstirpation der rechten Larynxhälfte und des vorderen Endes des linken Stimmbandes mit dem dazu gehörigen Stücke der Schildknorpelplatte. Paquelinisierung, Tamponade	Afebriler Verlauf. Am 2. April entlassen. Deglutition tadellos, Phonation deutlich, ziemlich kräftig	Rezidiv. Exitus
13	45	M.		Plattenepithelkarzinom beider Stimmbänder, vom rechten ausgehend	19. Februar 1904 Tracheotomie. 26. Februar Exstirpation beider Cart. thyr. und arytaen., der verdickten äußeren Kehlkopfmuskeln und der infiltrierten rechten Submaxillardrüse. Tamponade	Afebriler Verlauf. Am 25. März Schornsteinkanüle. Bei der Entlassung gute Phonation durch die Kanüle, freie Atmung durch den Mund	Exitus nach $2^1/_2$ Jahren ohne Rezidiv
14	55	M.	Seit Februar Schlingbeschwerden	Karzinom der Schleimhaut des linken Sinus pyrif. auf die aryepigl. Falte und den Aryknorpel übergreifend	16. März 1905 Tracheotomie. 23. März Exstirpation der linken Larynxhälfte, des entsprechenden Teiles der Schleimhaut der lateralen Pharynxwand und Entfernung der Epiglottis, Tamponade	Afebriler Verlauf. 27. Mai Entlassung nach Vernähung der Larynxfistel. Deglutition tadellos, Sprache ziemlich laut und deutlich	Im 1. Jahre post op. Rezidiv. Exitus 14 Monate post op.

Nr.	Alter Jahr	Geschlecht	Anamnese	Befund	Operation	Verlauf	Anmerkung
15	42	M.	Seit 9 Monaten Heiserkeit, in den letzten Monaten Atemnot	Karzinom des linken Stimmbandes, übergreifend auf das Taschenband, die rechte Larynxhälfte und die Epiglottis	27. März 1905 Tracheotomie. 4. April Exstirpation der ganzen Larynxwand der Epiglottis, Tamponade	Afebriler Verlauf. 20. Mai Schornsteinkanüle. 23. Mai Vernähung der Hautfistel. 29. Mai Entlassung	Derzeit rezidivfrei
16	56	M.	Seit einigen Monaten leichte Heiserkeit	Plattenepithelkarzinomknoten am rechten Stimmband	20. August 1905 Tracheotomie. 28. September Laryngofissur, Entfernung des linken Stimmbandes, Tamponade	Normaler Verlauf. Nach 4 Wochen ohne Fistel entlassen	Derzeit rezidivfrei
17	35	M.	September 1905 Probeexzision einer Stimmbandwucherung abgelehnt	Plattenepithelkarzinom des linken Stimmbandes	28. Dezember 1905 Tracheotomie. 4. Januar 1906 Laryngofissur, Ausräumung der Weichteile der linken Seite, Tamponade	Afebriler Verlauf. 28. Januar ohne Fistel entlassen	Derzeit rezidivfrei
18	64	M.	1904 Karzinomknoten des linken Stimmbandes exstirpiert. Nach $1^1/_2$ Jahren Heiserkeit und Stenoseerscheinungen	Karzinom des linken Stimmbandes auf das rechte übergreifend	19. April 1906 Tracheotomie. 29. April Laryngofissur. Der Befund indiziert die Totalexstirpation. Tamponade	Afebriler Verlauf. 18. Juni Schornsteinkanüle. 23. Juni Entlassung. Sprache schwach, aber verständlich.	Derzeit rezidivfrei
19	28	W.	Seit 3 Jahren Heiserkeit	Karzinom des linken Stimmbandes, Taschenbandes und der Schleimhaut des subchordalen Raumes	7. August 1906 Tracheotomie. 14. August Entfernung der linken Ringknorpelplatte, des linken Aryknorpels und von $^2/_3$ des Ringknorpels	Afebriler Verlauf. Fistel wird durch Plastik nach Gersuny geschlossen. Wegen leichter Stenose in der Regio cricoid. Kanüle bei der Entlassung (14. Okt.), die Pat. bei Tage zugestopft trägt. Phonation gut	Derzeit rezidivfrei
20	65	W.	Seit 3 Monaten Heiserkeit und Gewichtsabnahme	Karzinom des linken Stimmbandes	10. Oktober 1906 Tracheotomie. 18. Oktober Laryngofissur, Entfernung des linken Stimmbandes. Paquelinisation und Tamponade	Afebriler Verlauf. 1. November Wunde spontan geschlossen. 4. November ohne Kanüle entlassen. Stimme leidlich gut	Derzeit rezidivfrei
21	36	M.	Seit einigen Monaten leichte Heiserkeit und rasches Ermüden beim Sprechen	Plattenepithelkarzinom am Petiolus der Epiglottis	19. Oktober 1906 Tracheotomie. 28. Oktober Pharyngotomia subhyoidea. Entfernung der Epiglottis und eines großen Teiles beider Schildknorpelplatten bis zum Ligam. conicum. Tamponade.	Afebriler Verlauf. 25. November Naht der Fistel. 30. November mit leidlich guter Stimme entlassen	Nach 6 Monaten inoperables Drüsenrezidiv, 14 Monate post op. Exitus
22	52	M.	Seit einigen Monaten starke Heiserkeit	Karzinom des linken Stimmbandes, auf das Taschenband übergreifend	17. Januar 1907 Trachcotomie. 29. Januar Abtragung der linken Kehlkopfhälfte, Tamponade	Am 13. März ohne Fistel entlassen	6 Monate nach der Entlassung Drüsenrezidiv, 4 Monate darnach Exitus
23	50	M.	Seit Dezember 1906 Schmerzen im rechten Ohre und Schlingbeschwerden	Karzinom des rechten Sinus pyriformis und der aryepigl. Falte	13. März 1907 Tracheotomie und Entfernung von karzinomatösen Drüsen am Halse. 12. April Laryngofissur. Resektion des rechten Aryknorpels, der aryepigl. Falte und eines Teiles der Schildknorpelplatte. Wegen Aussichtslosigkeit auf Radikalität bleibt die Operation unvollendet	Am 4. Mai Entlassung mit Kanüle	Innerhalb des ersten Jahres Rezidiv und Exitus
24	46	M.	Seit Januar Heiserkeit	Karzinom des linken Stimmbandes	14. April 1907 Tracheotomie. 22. April Laryngofissur. Exstirpation des linken Stimmbandes und Aryknorpels und der Weichteile der linken Larynxhälfte. Paquelinisation, Tamponade	2. Mai Halsfistel spontan geschlossen. 9. Mai entlassen	Derzeit rezidivfrei
25	49	M.	Seit $^1/_2$ Jahre Heiserkeit, Schluckbeschwerden und Schmerzen im Ohre	Karzinom des linken Sinus pyriformis	25. April 1908 Tracheotomie. 9. Mai Exstirpation der linken Larynxhälfte und eines Stückes der vorderen Oesophagus- und der hinteren Pharynxwand, Tamponade	Verweilschlundrohr zur Ernährung. Drüsenmetastasen während der Nachbehandlung. Exitus am 15. August	Obduktionsbefund: Karzinom
26	65	M.	Seit mehreren Monaten Heiserkeit und Atemnot	Karzinomatöse Infiltration des rechten Stimmbandes auf das Taschenband übergreifend	14. Mai 1908 Tracheotomie. 21. Mai Laryngofissur. Entfernung der Weichteile, Tamponade	Am 13. Juni ohne Kanüle entlassen	Nach 8 Monaten soll Rezidiv aufgetreten sein

Nr.	Alter Jahre	Geschlecht	Anamnese	Befund	Operation	Verlauf	Anmerkung
27	41	M.	Seit Monaten Aenderung des Charakters der Stimme. Infiltration der linken aryepigl. Falte konstatiert	6. Juni 1908 Probeexzision ergibt Carcinoma epitheliale	7. Juni Tracheotomie. 18. Juni Entfernung der linken Larynxhälfte und der Epiglottis sowie der infiltrierten seitlichen und der Hälfte der hinteren Rachenwand. Defekt durch Naht verkleinert, Tamponade	Drainrohr durch die Nase zum Schlund, behufs Ernährung, glatter Verlauf. Sekundäre Naht der Hautwunde bis auf eine kleine Lücke. Schlucken fester Speisen gut, flüssiger weniger gut. 21. August auf eigenes Verlangen mit Fistel zur Ernährung entlassen	März 1909 wahrscheinlich Rezidiv (Briefl. Mitteilung)
28	67	M.	Seit 2 Monaten Heiserkeit	Karzinom des rechten Stimmbandes	3. Juli 1908 Tracheotomie. 14. Juli Exstirpation der rechten Larynxhälfte, Tamponade	Glatter Verlauf. 4. September Naht der Fistel. 16. September Entlassung	

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Wege des Strafrechtes.

Von **Dr. Oskar Scheuer,** gew. Leiter der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitals.

Die in ihren Folgen oft unabsehbare Gesundheitsschädigung, welche durch eine Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten bedingt wird und der Leichtsinn, ja die direkte Böswilligkeit, mit denen derartige Uebertragungen täglich geschehen, lassen von selbst den Wunsch und den Gedanken entstehen, diejenigen strafrechtlich zu verfolgen, die sich absichtlich, böswillig oder leichtsinnig einer solchen Uebertragung schuldig machen. Bei der gründenden Versammlung der „Oesterreichischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" im Jahre 1907, hat Prof. Finger mit Recht unter anderem auch auf die Notwendigkeit entsprechender strafrechtlicher Bestimmungen gegen die fahrlässige und bewußte Uebertragung von Geschlechtskrankheiten hingewiesen.

Bei der Enquete, welche obengenannte Gesellschaft im Jahre 1908 abhielt, stand die Frage des Verhältnisses der Strafgesetzgebung zu den Sexualerkrankungen ebenfalls auf der Tagesordnung. Advokat Dr. Frey erstattete ein diesbezügliches Referat und an der Diskussion beteiligten sich unter anderen die Juristen, Universitätsprofessor Dr. Löffler und Oberstaatsanwalt Dr. Högel. Man kam zu dem Schlusse, daß die österreichische Strafgesetzgebung nach dieser Richtung hin ganz unzureichend sei und daß bei einer Reform des Strafrechtes auf dieses Gebiet Bedacht genommen werden müsse.

Mit Recht wies Prof. Löffler darauf hin, daß die Gesetzgebung an einer gewissen Prüderie zu leiden scheine, die ihr selbst die Nennung der Geschlechtskrankheiten verbiete; denn wir haben in Oesterreich zahlreiche polizeiliche Vorschriften zur Bekämpfung ansteckender Menschen- und Tierkrankheiten, deren Uebertretung mit gerichtlicher Strafe bedroht ist. Aber diese Normen beschäftigen sich nicht mit den Geschlechtskrankheiten.

Es wurde ferner hingewiesen, daß dennoch in unserer Gesetzgebung genügende Handhabe geboten sei, um die zweifellos eine Körperverletzung darstellende Ansteckung mit einer venerischen Krankheit zu bestrafen.

So sagt der § 335 des St.-G.-B.: „Jede Handlung oder Unterlassung, von welcher der Handelnde schon nach ihren natürlichen, für jedermann leicht erkennbaren Folgen, oder vermöge besonders bekanntgemachter Vorschriften, oder nach seinem Stande, Amte, Berufe, Gewerbe, seiner Beschäftigung, oder überhaupt nach seinen besonderen Verhältnissen einzusehen vermag, daß sie eine Gefahr für das Leben, die Gesundheit oder körperliche Sicherheit von Menschen herbeizuführen, oder zu vergrößern geeignet sei, soll, wenn hieraus eine schwere körperliche Schädigung eines Menschen erfolgte, an jedem Schuldtragenden als Uebertretung mit Arrest von einem bis zu sechs Monaten; dann aber, wenn hieraus der Tod eines Menschen erfolgte, als Vergehen mit strengem Arrest von sechs Monaten bis zu einem Jahre geahndet werden."

Weiter heißt es im § 431: „Ueberhaupt lassen sich die Uebertretungen, wodurch die körperliche Sicherheit verletzt werden kann, nicht sämtlich aufzählen. Es soll daher jede der in den §§ 335 bis 337 bezeichneten Handlungen oder Unterlassungen auch dann, wenn sie keinen wirklichen Schaden herbeigeführt hat, als Uebertretung mit einer Geldstrafe von 5 bis 500 Gulden, oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten geahndet werden."

Neben diesen Bestimmungen kommt sodann jene des § 379 in Betracht, nach welcher eine mit einer „schändlichen oder sonst ansteckenden Krankheit behaftete" Frauensperson, die sich in Kenntnis und mit Verschweigung oder Verheimlichung dieses Umstandes als Amme verdingt, mit drei Monaten strengen Arrestes bestraft wird — ohne Rücksicht auf den Erfolg.

Schließlich kommt die aus dem einstigen § 509 des St.-G.-B. übernommene Bestimmung des § 5, Z. 3 des Gesetzes vom 24. Mai 1885, R.-G.-Bl. Nr. 89, in Betracht, nach welcher Prostituierte, wenn sie „ihr unzüchtiges Gewerbe betreiben, obwohl sie wußten, daß sie mit einer venerischen Krankheit behaftet sind", mit strengem Arrest von ein bis sechs Monaten zu bestrafen sind. Die Strafe des § 5 ist derart noch strenger als die des § 335, der also hier nicht weiter in Betracht kommen kann.

Durch den Gesetzentwurf, betreffend die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, der von der Regierung am 15. November 1908 im Herrenhause eingebracht wurde, soll nunmehr auch der Bestrafung der Gesundheitsgefährdung durch übertragbare Krankheiten Rechnung getragen werden. Dort lautet der § 48: „Aenderung des Strafgesetzes. Nach der Ueberschrift des neunten Hauptstückes des zweiten Teiles des Strafgesetzes vom 27. Mai 1852, Nr. 117 R.-G.-Bl., ist einzuschalten: Gefährdung der Gesundheit durch übertragbare Krankheiten.

§ 393. Wer eine Handlung oder Unterlassung begeht, von der er einzusehen vermag (§ 335), daß sie die Verbreitung einer übertragbaren Krankheit und dadurch eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Menschen herbeizuführen geeignet ist, wird wegen Uebertretung mit einer Geldstrafe von 10 bis 1000 Kronen oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten und, wenn aus der Tat eine schwere körperliche Beschädigung oder der Tod eines Menschen erfolgte, nach § 335 bestraft . . . . ."

Hier wird also schon direkt von übertragbaren Krankheiten gesprochen, zu denen doch zweifellos die venerischen, insbesonders die Syphilis gehören.

Wenn auch die venerischen Krankheiten nicht zu den 15 nach dem neuen Gesetze anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten gehören, so wird man dennoch nicht fehl gehen, die Bestimmungen des neuen § 393 als auf den Geschlechtsverkehr allgemeiner Natur anwendbar zu betrachten.

Doch ist damit nicht genug getan, denn in der Praxis ist die Anwendung aller genannten Paragraphe so erschwert, daß in den meisten Fällen eine Bestrafung der Ansteckung nicht eintreten dürfte. Es ist nämlich durchaus nicht leicht, den Beweis, juristisch gültig, für den kausalen Zusammenhang zwischen der Quelle der Ansteckung und der erfolgten Ansteckung zu erbringen.

Liszt*) kommt neben anderen Gründen besonders wegen des schwierigen Beweises des Kausalzusammenhanges zu folgender Ansicht: Es soll die Möglichkeit, durch Geschlechtsverkehr

*) Der strafrechtliche Schutz gegen Gesundheitsgefährdung durch Geschlechtskranke. I. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

oder auf andere Weise eine Geschlechtskrankheit zu übertragen, bei vorhandener Kenntnis von dieser Möglichkeit unter Strafe gestellt werden.

Der von ihm vorgeschlagene Paragraph für das deutsche Strafrecht würde lauten:

„Wer wissend, daß er an einer ansteckenden Geschlechtskrankheit leidet, Beischlaf ausübt oder auf eine andere Weise einen Menschen der Gefahr der Ansteckung aussetzt, wird mit Gefängnis bis zu zwei Jahren bestraft, neben welcher auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann.

Ist die Handlung von einem Ehegatten gegen den anderen begangen, so tritt die Verfolgung nur auf Antrag ein."

Eine solche Fassung würde allerdings alle Verhältnisse treffen. Nur müßte der Paragraph wirklich angewendet werden, denn die Bekanntschaft mit demselben würde wohl das Gewissen der Männer in gehöriger Weise aufrütteln, die in dieser Hinsicht ganz unverantwortlich leicht und lax zu denken gewohnt sind. Wenn es nun bei uns zu einer diesbezüglichen radikalen Reform des Gesetzes kommen soll — der neue § 393 genügt absolut nicht —, so müßte, wie Oberstaatsanwalt Doktor Högel richtig meint, eine Gesetzgebung in bezug auf die Erfahrungen, die auf dem Gebiete des geltenden Rechtes gemacht wurden, ergänzend wirken, weil die Erfahrungen dahin gemacht wurden, daß die Meinung in der Bevölkerung sich gefestigt habe, es bestehe überhaupt keine Strafbarkeit des Geschlechtsverkehres im Falle von Ansteckung, es bestehe auch keine Strafbarkeit in bezug auf andere Handlungen, die eine Ansteckung verursachen können. Es sollte daher das Kind beim rechten Namen genannt werden und spezielle Bestimmungen für die venerischen Krankheiten, oder noch besser, ausdrücklich für Syphilis, Tripper und Schanker geschaffen werden. Nur hätte der Gesetzgeber unter Beseitigung der Spezialfälle eine allgemeine Strafbestimmung gegen jeden in Kenntnis des Leidens erfolgten, die Gefahr der Ansteckung eines anderen Teiles nach sich ziehenden geschlechtlichen Verkehr, sowie gegen jede andere vorsätzliche oder fahrlässige Herbeiführung der Gefahr einer solchen Ansteckung zu erlassen, wobei im Falle des ehelichen Geschlechtsverkehres die Verfolgung der Privatklage vorbehalten bliebe, wenn keine schweren Folgen eingetreten sind. Der Paragraph würde dadurch auch eine ganze Reihe anderer Verhältnisse treffen, Uebertragung von Syphilis durch Säuglinge auf Ammen und umgekehrt u. a.

Nur ein solches Gesetz erscheint wünschenswert, nicht eine Halbheit, wie sie der § 393 des neuen Gesetzentwurfes darbietet.

Referate.

Lehrbuch der speziellen Chirurgie für Studierende und Aerzte.

Auf Grundlage von E. Alberts Lehrbuch der Chirurgie herausgegeben von Hofrat Prof. Dr. J. Hochenegg.

2. Band, I. und II. Teil.

Das Buch, welches sich in der Einteilung und in seinem Zwecke an das Lehrbuch der Chirurgie von E. Albert anlehnt, ist, trotzdem außer Hochenegg 14 Schüler Alberts (G. Alexander, K. Ewald, R. Frank, F. R. v. Friedländer, M. Gnesda, L. Harmer, K. Jarisch, H. Keitler, A. Lorenz, H. Lorenz, E. Payr, M. Reiner, J. Schnitzler, O. Zuckerkandl) mitarbeiten, vollkommen einheitlich geraten. Die klare Albertsche Diktion ist auf seine Schüler übergegangen und die Aufgabe, der seit 20 Jahren vollständig veränderten Materie im Sinne Albertscher Darstellung gerecht zu werden, ist vorzüglich geglückt. Der erste Teil des zweiten Bandes beschäftigt sich mit den chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle. Ausgedehnt ist die Diagnose und Behandlung der Peritonitis besprochen und wird für die allgemeine Peritonitis ein radikales Vorgehen angeraten. Bei der Besprechung der offenen und subkutanen Verletzungen der Bauchorgane wurde mit den konservativen Prinzipien gebrochen und sehr aktives Eingreifen empfohlen mit Betonung der besonders für den praktischen Arzt wichtigen Tatsache, daß die Anfangssymptome über die Schwere der inneren Verletzungen durchaus keinen Aufschluß zu geben brauchen. Bei der Chirurgie des Magens gehen die Verfasser auf die Untersuchungsmethoden, die Operationen, ganz besonders aber auf die Diagnose und Behandlung des Ulkus ein und empfehlen frühzeitigen chirurgischen Eingriff (Gastroenterostomie).

Bei den entzündlichen Erkrankungen der Bauchorgane ist natürlich der Appendizitis der weiteste Raum gegeben. Die umfassende Schilderung der Pathologie und Therapie der Appendizitis in leicht verständlicher Form und Einteilung wird für den Studierenden und Arzt von großem Nutzen sein. Die Schilderung des Darmverschlusses hebt vor allem mechanische und anatomische Details in prägnanter Form hervor.

Einen breiten Raum nehmen die ausführlich und erschöpfend geschilderten Erkrankungen des Mastdarmes ein.

In dem Kapitel der Lebererkrankungen sind namentlich die mannigfaltigen Erscheinungen der Gallensteinkrankheit ausführlich besprochen.

Bei dem Kapitel über Nierenkrankheiten fällt die kurze, aber klare und erschöpfende Bearbeitung der Methoden der funktionellen Nierendiagnostik auf. Für die Operation der Hydronephrose und Nierentuberkulose wird ein radikales Vorgehen empfohlen.

Der Beschreibung der Blasenerkrankungen geht ein Abschnitt über Zystoskopie voraus, der, mit guten Bildern versehen, dem Studierenden die durch Zystoskopie ermöglichten diagnostischen Aufschlüsse deutlich macht. Die operative Therapie der Prostataerkrankungen ist ausführlich besprochen und für die Hypertrophie der Prostata unter gewissen Einschränkungen die Prostatektomie (perineal oder suprapubisch) empfohlen.

Den Erkrankungen des weiblichen Genitalapparates konnte natürlich kein allzu großer Raum bleiben, jedoch auch hier sind die Autoren dem großen Stoffe durch kurze, aber leicht verständliche Behandlung desselben vollkommen gerecht geworden.

Abgeschlossen wird das Buch von einer zusammenfassenden Abhandlung über die Diagnose der Bauchtumoren.

Der zweite Teil des zweiten Bandes beschäftigt sich mit der Chirurgie der Extremitäten. Die moderne Behandlung der für den praktischen Arzt wichtigen Verletzungen der Weichteile ist ausführlich beschrieben.

Bei Luxationen und Frakturen ist das Hauptaugenmerk der Diagnose und Behandlung der am häufigsten vorkommenden Formen gewidmet.

Die verschiedenen Extensionsmethoden und die Verbandtechnik sind so ausführlich beschrieben, daß der praktische Arzt oder der Studierende sich ein klares Bild davon machen kann.

Sehr genau beschrieben sind die in anderen Lehrbüchern verhältnismäßig kursorisch behandelten entzündlichen Erkrankungen der Knochen und Gelenke — ein besonderer Vorzug des Buches. Deformitäten, Verkrümmungen, Lähmungen etc. sind systematisch nach ihrer Genese geordnet und beschrieben, ihre Verhütung und Behandlung ausführlich besprochen.

Ueberall in dem Lehrbuche sind feststehende Tatsachen betont und Hypothesen nur kurz gestreift. Die Diagnose und Prognose ist stets ausführlich bearbeitet, von den Operationsmethoden ist denen am meisten Raum geschenkt, welche auch in der Hand des praktischen Arztes Nutzen bringen können.

Bei den meisten Kapiteln ist die Geschichte der Chirurgie berücksichtigt, was nicht wenig zur Lebendigkeit der Darstellung beiträgt.

In verschiedenen Absätzen wurde die Vereinfachung der Nomenklatur mit Erfolg versucht.

Das Buch hat die Aufgabe, die es sich in dem Titel vor allem stellt, ein Lehrbuch für Studierende zu sein, in höchst vollkommener Weise gelöst, muß jedoch auch als Nachschlagewerk für den praktischen Arzt sehr empfohlen werden.

*

Lehrbuch der Nachbehandlung nach Operationen.

In Vorlesungen für Studierende und Aerzte.

Bearbeitet von Prof. Dr. **Paul Reichel**, königl. sächs. Hofrat, Direktor des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz.

Wiesbaden, Verlag J. F. Bergmann.

Die vorliegende zweite Auflage des klar und anschaulich geschriebenen Werkes teilt Verf. in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teile nimmt die Wundbehandlung den breitesten Raum ein, in welcher Verf., wie überhaupt, sich zu bewährten konservativen Grundsätzen bekennt. Verf. führt jedoch auch neue Methoden in allen Einzelheiten an, die Biersche Stauungs- und Saugbehandlung läßt er für infizierte Wunden und Pflegmonen mit Einschränkungen gelten.

Bei der Behandlung des Erysipels empfiehlt Verf. besonders warm die Kreskesche Skarifikation und das Bepinseln mit Chlumskyscher Lösung.

Im speziellen Teile sind für den Arzt die Kapitel von besonderem Werte, die sich mit der Begutachtung der Unfallsfolgen befassen.

Für die Nachbehandlung nach Laparotomien empfiehlt Verf. längere Bettruhe.

Dem praktischen Chirurgen, sowie überhaupt jedem Arzte kann die Lektüre des Buches wärmstens empfohlen werden.

Pendl (Troppau).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

563. Die Pirquetsche Tuberkulinprobe bei Neugeborenen und ihren Müttern. Von Dr. Poten, Direktor und Dr. Griemert, Assistenzarzt der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Hannover. Die Pirquetsche Probe wurde bei 53 Kindern im Alter von 1 bis 14 Tagen und 4 Säuglingen aus der dritten bis vierten Lebenswoche angestellt u. zw. in der Modifikation von Petruschky. Mit einer Stecknadel wurden am Oberarm zwei Kreuze in die Epidermis ohne jede Verletzung der Kutis geritzt, das untere auf der trockenen oder mit Glyzerin befeuchteten Haut, das obere an einer mit unverdünntem Alttuberkulin bestrichenen Stelle. Das Resultat war, daß kein einziges der Kinder auch nur eine Spur von Reaktion zeigte. 20 Kinder wurden nach einer Pause von mindestens acht Tagen zum zweiten Male geprüft, in allen Fällen mit genau denselbem negativen Resultat wie bei der erstmaligen Impfung. Von den Müttern dieser Säuglinge haben nur zwei sich genau so verhalten wie die Neugeborenen; auch bei ihnen, gesunden Erstgebärenden vom Lande, ohne tastbare Drüsen, die eine 20, die andere 31 Jahre alt, war weder bei der ersten, noch bei der zweiten Impfung die geringste Hautreaktion erkennbar. Alle übrigen Mütter, teils am Ende der Schwangerschaft, teils während oder kurz nach der Geburt geprüft, reagierten positiv, aber in sehr verschiedener Stärke oder nach längerer Zeit oder schon nach 24 Stunden oder erst beim zweiten Male etc. Da so ziemlich alle Ammen auf das Pirquetsche Verfahren positiv reagierten, so mußte die Idee fallen gelassen werden, in dem Verfahren ein Hilfsmittel bei der Auswahl von Ammen zu finden. Die große Empfindlichkeit des Verfahrens könnte aber unschätzbare Dienste bei der Erkennung der ersten Anfänge einer tuberkulösen Infektion im frühen Kindesalter leisten, man brauchte nur die Kutanprobe öfters auszustellen, jährlich, halbjährlich oder unter Umständen noch öfter. Das ist kein utopistischer Gedanke, vielmehr ein solcher, der eine Perspektive auf rationelle und wirksame Bekämpfung der Tuberkulose eröffnet nach dem Grundsatz: Principiis obsta! — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 22.) E. F.

*

564. Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Serodiagnose der Syphilis für die Praxis. Von Prof. Dr. C. Kopp in München. Verf. erörtert vom Standpunkte der praktischen Bedürfnisse, in welchen Fragen und Schwierigkeiten uns die Serodiagnose Nutzen bringen soll und kann. 1. Fälle von primärer Syphilis, deren Diagnose Schwierigkeiten bereitet, werden durch die Serodiagnose nicht klarer. Der Ausfall der Reaktion ist in diesen Fällen durchwegs ein negativer. 2. Eine Richtschnur für unser therapeutisches Handeln kann weder aus dem positiven, noch aus dem negativen Ausfall der Reaktion gewonnen werden. Die Reaktionsergebnisse sind in behandelten Fällen viel zu labil und schwankend; in einem Falle hat man trotz eben beendeter Behandlung einer sekundären Syphilis eklatant positive Ergebnisse, in einem anderen Falle versagt die Reaktion, obwohl sichere luetische Erscheinungen der sekundären Reihe vorhanden sind. 3. Ebensowenig läßt sich bei der tertiären Syphilis eine gesetzmäßige Abhängigkeit des Reaktionsergebnisses von dem Einflusse der Behandlung erweisen. 4. Dubiose Fälle von Tertiarismus (Erscheinungen von Gehirn- und Rückenmarksaffektionen, Augenkrankheiten, Tumorsymptome, Aneurysmen, kurz Fälle von frühzeitiger Paralyse und Tabes dorsalis) sind es hauptsächlich, welche zur Erkenntnis der Krankheitsursache den serodiagnostischen Versuch nahelegen würden. Nonne spricht sich jedoch über den praktischen Wert für die Diagnose der Syphilis des Nervensystems recht skeptisch aus. 5. Der positive Ausfall der Reaktion sagt uns besten Falles nicht mehr, als daß das Individuum früher eine syphilitische Infektion erlitten hat. Den Fortbestand eines noch aktiven virulenten Prozesses zeigt uns auch eine positive Reaktion nicht an. Wir können auch daraus keinen Aufschluß erwarten, ob ein Individuum heiraten darf, ob noch weitere Behandlung erforderlich ist, oder ob eine Prostituierte im Spital zu internieren ist. Verf. glaubt daher vor einer allzu optimistischen Auffassung des Werles der neuen Serodiagnose im Hinblick auf die ärztliche Praxis warnen zu sollen und hofft hierin auf die Zustimmung vieler Kliniker. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 19.) G.

*

565. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.) Ueber die Empfindlichkeit der Blutarten gegenüber hämolytischen Giften. Von Dr. G. Bachrach und Doktor E. Grafe. Gegenüber den Blutkörperaufschwemmungen sehr verschiedener Tierarten verhalten sich Digitalin und Solanin gleich stark hämolytisch, während das von Solanin benötigte Quantum bei den verschiedenen Blutarten differiert. Gegenüber den verschiedenen bakteriellen Hämolysinen kann man die Erythrozyten der verschiedenen Tierarten regelrecht in eine Reihe bringen: Hammel, Rind, Hund sind am empfindlichsten; Huhn, Taube und Pferd stehen am unteren Ende der Reihe. — (Archiv für Hygiene, Bd. 70, H. 1 und 2.) A. H.

*

566. (Aus der zweiten medizinischen Klinik der königlichen Charité.) Die Beeinflussung der Darmresorption durch den Abschluß des Pankreassaftes, nebst anatomischen Untersuchungen über die Histologie des Pankreas nach Unterbindung seiner Gänge beim Hunde. Von Dr. Albert Niemann. Aus der Schwierigkeit der Unterbindung der Pankreasgänge und besonders aus dem Umstande, daß bei der Operation leicht ein Gang übersehen werden kann, ergibt sich, daß es schwer ist, in einwandfreier Weise die Resorptionsverhältnisse nach Abschluß des Pankreassaftes zu prüfen. Trotz vieler Experimente war es daher bis jetzt noch nicht gelungen, die Frage, welche Folgen der Abschluß des Pankreassaftes vom Darme beim Hunde hat, völlig zu entscheiden. Nach Niemanns Versuchen kann der Schluß gezogen werden, daß das Fehlen des Pankreassaftes im Darme an sich keine Verschlechterung der Resorption bewirkt, während Heß behauptet hatte, daß nur dann die Resorption intakt sei, wenn der eine oder andere Gang noch erhalten und so die Gelegenheit zur Absonderung von Pankreassaft in den Darm noch gegeben ist. Anatomisch wies Niemann im Gegensatze zu Lombroso, der der Ansicht ist, daß die Unterbindung der Pankreasgänge nicht zur Atrophie führt, nach, daß die Unterbindung der Pankreasgänge Nekrose der Drüse zur Folge hat, obwohl die Gefäße bei der Operation stets sorgfältig erhalten wurden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

567. Zur Frage der Schwangerschaftsunterbrechung durch Röntgenstrahlen. Von Dr. H. E. Schmidt in Berlin. Bei einer hochgradig lungenkranken Frau wurde die Einleitung eines Abortes durch Röntgenbestrahlung und zugleich die Sterilisierung der Frau angestrebt. Der Versuch mißlang. Trotz hoher Strahlendosen, die mit harter Röhre appliziert wurden, war der Abort nach vier Wochen, trotz mehrmaliger Bestrahlung, nicht erfolgt. Sodann wurde der Abort in anderer Weise bewerkstelligt. Da wo der künstliche Abort in Frage kommt, muß er schnell herbeigeführt werden, nach dieser Richtung hin sind also die Röntgenstrahlen ungeeignet. Der Verfasser berichtet über die bezügliche Literatur und zeigt, daß einem positiven Falle durchwegs negative Fälle gegenüberstehen, die bisher vorliegenden Beobachtungen sprechen also nicht dafür, daß beim Menschen die Einleitung des Abortes durch Röntgenbestrahlung möglich ist, sie sprechen sogar eher gegen diese Möglichkeit. Wahrscheinlich ist, daß durch die infolge der Gravidität vermehrte Blutzufuhr zum Abdomen eine

Neigung zu Hautblutungen und stärkeren Entzündungen bedingt ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 24.) E. F.

*

568. (Aus der ersten medizinischen Klinik in München. — Direktor: Geheimrat v. Bauer.) Zur Sklerose der Abdominalgefäße. Von Dr. Roßbach, Assistent. Der Verfasser teilt einen klinisch beobachteten Fall einer hochgradigen Atheromatose der Bauchaorta mit Sektionsprotokoll mit. Eine 43jährige Frau hat seit einigen Jahren Krampfattacken im Unterleib, besonders zur Zeit der Periode. Sie treten aber auch unabhängig von Periode und Nahrungsaufnahme auf. Wiederholt Schwindelanfälle, Schweißausbruch, große Angst. Füße schwer wie Blei. Pat. war wiederholt monatelang in der Klinik. Sie klagte täglich über krampfartige Leibschmerzen. Für diese Schmerzen und Krisen war ein Grund nicht auffindbar. Objektiv fand sich Verbreiterung des Herzens; über dem Sternum und dem zweiten Interkostalraum lautes systolisches Geräusch, laut klappender zweiter Aortenton. Keine Sklerose der peripheren Arterien. Blutdruck stets erhöht. Einmal 285 nach Recklinghausen, einmal nach Riva-Rocci 110 bis 145. Im Urin Spuren von Eiweiß, die sich später auch nicht mehr nachweisen ließen. Pat. starb an einem apoplektischen Insult. Die Sektion (Bollinger) ergab: Herz in allen Teilen vergrößert, hypertrophisch. Bauchaorta vom Zwerchfell ab eine starre Röhre mit rigiden Wandungen, 2 bis 3 mm dick. Intima und Media in hohem Grade verkalkt. Die Verkalkung setzt sich fort in die Arteria mesenterica superior, dann in die Iliacae communes, am Uebergange in die Femoralis wieder normal. Keine nephritischen Veränderungen. Der Fall ist bemerkenswert wegen der jahrelang bestehenden schmerzhaften Sensationen im Bauche, die sich zu heftigen Krisen steigerten, dann wegen der Hypertrophie des linken Ventrikels und wegen des erhöhten Blutdruckes bei intakten Nieren und dem Freisein der Kapillaren von sklerotischen Veränderungen bei der Sklerose der Bauchaorta. Die Unterleibsschmerzen hängen zweifellos mit der hochgradigen arteriosklerotischen Veränderung der Abdominalaorta zusammen, ein Krankheitsbild, dem man verschiedene Namen beilegte: Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis, Angina abdominalis etc. Nach Verf. kann man, da die Nieren intakt und die Kapillaren der inneren Organe nicht sklerotisch verändert waren, die Hypertrophie des linken Ventrikels und die Blutdrucksteigerung mit Sicherheit durch die Sklerose der Bauchaorta hervorgerufen ansehen. Die Bauchaorta war in eine starre Röhre umgewandelt, so mußte das Herz, um das Blut vorwärts zu treiben, auch die Arbeit dieses wichtigen Gefäßgebietes übernehmen und hypertrophisch werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 19.) G.

*

569. (Aus dem hygien. Institut der Universität München.) Die bakterizide und hämolytische Wirkung der tierischen Gewebsflüssigkeiten und ihre Beziehungen zu den Leukozyten. Von Dr. Rudolf Schneider. Die bakteriziden Stoffe der polymorphkernigen Leukozyten werden im wesentlichen durch vitale Sekretion frei. Die Wirkung der Leukine ist umfassender als die des Blutserums, weil sie auch gegen Bakterien wirken, die das Serum nicht angreift. Die Leukine sind mit dem bakteriziden Alexin nicht identisch. Die hämolytisch wirksamen Stoffe in Lymphdrüsenextrakten und im Serum sind verschiedener Natur. Die mononukleären Leukozyten vermögen ebenso wie die polymorphkernigen phagozytär zu wirken; aus ihnen lassen sich aber weder bakterizide noch hämolytische Stoffe extrahieren. Beim Kaninchen und Meerschweinchen kommen die Blutplättchen nicht als Alexinproduzenten in Betracht. Die Lymphe des Unterhautzellgewebes ist im wesentlichen durch sezernierte Leukine bakterizid. Die Gefäßlymphe bei Mensch und Hund stimmt im Alexingehalt quantitativ mit dem Blutserum überein. Die Leukozyten sind wenigstens nicht die unmittelbaren Alexinlieferanten. Die Leukine reihen sich also in die Zahl der natürlichen Abwehrmittel des Organismus ein. — (Archiv für Hygiene, Bd. 70, Heft 1 und 2.) A. H.

*

570. (Aus der II. med. Klinik der kgl. Charité, Berlin.) Ein Beitrag zum Verhalten des Trypsins jenseits der Darmwand. Von Dr. Karl Bamberg, Volontär-Assistenten der Klinik. Fast durchgehend ist aus der Literatur zu konstatieren, daß Trypsin im Harne nicht vorkommt. Man hat geltend gemacht, daß Trypsin deshalb im Harne nicht gefunden wird, weil in der meist sauren Lösung das Harnpepsin das Trypsin zerstöre oder weil der Urin überhaupt nachteilige Wirkung auf das Trypsin habe. Bamberg zeigt durch seine Versuche, daß die angenommene sekundäre Zerstörung des Trypsins im Urin eine wesentliche Rolle nicht spielt, also auch nicht der Grund für die negativen Befunde des Trypsins im Urin abgeben kann. Dagegen genügt nach Bambergs Untersuchungen die antitryptische Kraft des Serums, die sich schnell um ein Mehrfaches steigern läßt, um große Mengen durch den Darm oder auf anderem Wege aufgenommenes Trypsin zu neutralisieren. Erst bei einer Ueberflutung des Organismus mit Trypsin (beim akutesten Zugrundegehen des ganzen Pankreas) kann klinisch Trypsin im Urin gefunden werden. Auch parenteral zugeführtes Trypsin kommt nicht leichter zur Ausscheidung als in den Darm nach einer Mahlzeit ergossenes verdauendes Sekret, da auch in diesem Falle erst gewaltige Dosen vom Körper durch den Harn in nennenswerter Menge in der Form wirksamen Trypsins eliminiert werden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 5, H. 3.) K. S.

*

571. Ueber die Verwendung des Heusnerschen Jodbenzins. Von Dr. Esau, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Aschersleben. Heusner empfahl wiederholt eine Mischung von Jod-Benzin-Paraffinöl als Waschflüssigkeit vor der Operation, um das langwierige Waschen des Operationsfeldes zu vermeiden und auf diese einfache Weise Keimfreiheit zu erlangen. Zu diesem Zwecke wandte Verf. das Jodbenzin nach Heusner nur in dringlichen Fällen an, dagegen sehr häufig beim Reinigen der Haut, bei frischen, verschmutzten Wunden und über geschlossenen akuten und subakuten und vor allem bei chronischen offenen Entzündungen (Tuberkulosen, Osteomyelitiden vor der Nekrotomie, Geschwüre aller Art, Läsionen nach geringen Insulten etc.). Nach der Eröffnung von Abszessen kommt der Eiter dann erst gar nicht mit der eingefetteten, glatten Haut in Berührung und der Mazeration wird vom Anfang an entgegengearbeitet. Keine Pustelbildung bei eitrigen Wunden. Die Formel lautet: 1 g Jod (in etwas Alkohol gelöst oder statt Jod 10 g Tinct. jodi) in 750 g Benzin und 250 g Paraffin. liquid. Der Verfasser rühmt diese Mischung, welche die Haut nicht reizt, feste Granulationen üppig aufschießen macht und dabei geringe Kosten verursacht. Der Paraffinölzusatz kann erhöht oder erniedrigt werden, je nachdem eine mehr oder weniger fette Lösung erwünscht ist. Außerdem benützt Verf. das Jodbenzin seit kurzem mit sehr gutem Erfolge bei den hartnäckigen, nässenden Gesichts-, Nasen- und Ohrenekzemen schwer skrofulöser Kinder; auch bei Ekzemen, die ihren Ursprung auf andere Erkrankungen beziehen, brachte es rasche Heilungen. — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 24.) E. F.

*

572. (Aus der Abteilung für experimentelle Therapie des Eppendorfer Krankenhauses. — Oberarzt: Dr. Much.) Eine Reaktion im Blute von Geisteskranken. Von H. Much, gemeinschaftlich mit Dr. W. Holzmann. Vorläufige Mitteilung. Die Verfasser beschreiben eine neue Reaktion, Psychoreaktion genannt, als typisch für gewisse Geisteskrankheiten. Das Prinzip der Reaktion ist einfach: Gewaschene Menschenblutkörperchen werden durch Kobragift gelöst. Setzt man zum Kobragift menschliches Serum hinzu, so wird die Lösung der Menschenblutkörperchen nicht verhindert. Die Verhinderung geschieht nur bei Zusatz von Serum, das von manisch Depressiven oder Dementen stammt. Die reagierenden Stoffe im Blute der Geisteskranken sind aber nur in sehr geringer Menge vorhanden, weshalb die Versuchsanordnung sehr peinlich sein muß. Am brauchbarsten zeigte sich den Verfassern folgende Versuchsanordnung: 0·35 cm^3 Serum werden gemischt mit 0·25 cm^3 einer Kobragiftlösung 1:5000. Dazu werden 0·5 cm^3 einer 10%igen Menschenblutkörperchenaufschwemmung hinzugefügt. Die Mischung kommt dann zwei Stunden in den Brutschrank und dann 22 Stunden

auf Eis. Beim Ablesen werden die Röhrchen umgeschüttelt. Ist die Mischung vollkommen undurchsichtig, so ist die Reaktion positiv. Aus den neun geschilderten Versuchen ergibt sich: Bei den Geisteskrankheiten, die von Kraepelin als manisch depressives Irresein und als Dementia praecox von anderen Krankheitsbildern abgesondert wurden, finden sich im Blute Stoffe, die sich bei anderen Geisteskrankheiten und sonstigen, nicht psychiatrischen Krankheiten nicht finden (ausgenommen Epilepsie mit zirkulären psychischen Affektionen), ebenso nicht bei Normalen. Die Stoffe sind nur in minimaler Menge vorhanden und lassen sich durch eine biologische Reaktion nachweisen. Ob es sich dabei um cholestearinartige Körper handelt, ist noch nicht mit Sicherheit zu sagen. Manisch depressives Irresein und Dementia praecox können nach den bisherigen Erfahrungen der Verfasser durch die Reaktion nicht auseinander gehalten werden. Dagegen scheint es, daß beide Krankheiten von anderen ähnlichen Erkrankungen (Neurasthenie, Hysterie, Imbezillität, Idiotie, präsenile Demenz, Paralyse) durch die Reaktion scharf getrennt werden können. Die diagnostische Bedeutung der Reaktion kann vielleicht im selben Maße auf klinischem wie auf forensischem Gebiete zutage treten. Die Reaktion kommt auch im Blute von Personen vor, die zurzeit keine Zeichen von zirkulärem Irresein bieten, die aber aus Familien stammen, wo diese Geisteskrankheit herrscht. Die Lehre von der familiären Veranlagung wird dadurch gestützt und erweitert werden können. Auch in dieser Hinsicht wird die Reaktion sowohl klinisch wie forensisch ein wichtiges diagnostisches Mittel bieten können. Im Liquor kommt die Reaktion nicht vor. Wenn man die Krankheitsbilder: zirkuläres Irresein und Dementia praecox in dem streng begrenzten klassischen Sinne nimmt, dann kommt, soweit die jetzigen Untersuchungen der Verfasser reichen, die Psychoreaktion bei ihnen in 100% vor. Kein sicher diagnostizierter Fall ließ die Reaktion vermissen. In prognostischer Hinsicht ist eine Verwertung der Reaktion unmöglich. Auch die Verbindung der Wassermannschen Reaktion und die Psychoreaktion wird für viele Fälle sehr wesentlich sein können. Die Ansicht von der somatischen Aetiologie bestimmter Geisteskrankheiten wird auf Grund der vorliegenden Untersuchungen nicht mehr als in der Luft schwebend bezeichnet werden dürfen. Die Bahn ist vorgezeichnet, auf der die wissenschaftliche Erforschung dieser Frage vorgenommen werden kann. Derartige Untersuchungen behalten sich die Verfasser vor. Bisher haben sie 400 Fälle untersucht. Weitere Untersuchungen sollen zeigen, ob es Ausnahmen gibt von den bisher erhobenen Befunden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 20.) G.

*

573. Ueber Nierentransplantationen. Von Doktor Ernst Unger, Chirurg in Berlin. Nach mehreren Vorgängern ist es Carrel und Guthrie (1906 bis 1908) gelungen, beide Nieren mit der Aorta und Vena cava dem einen Tiere herauszunehmen und einem zweiten Tiere einzusetzen, dem Vena cava und Aorta durchschnitten wurden (Massentransplantation). Carrel hat in jüngster Zeit noch über einen Versuch berichtet: Einem Hunde wurden beide Nieren exstirpiert und die eine davon, die ganz aus ihren Verbindungen mit Ausnahme vom Ureter gelöst ist, an einer tieferen Stelle in die Aorta und Vena cava eingepflanzt. Nach acht Monaten lebte das Tier noch. Der Verfasser hat, in Befolgung der von Carrel geübten Methode, diese Massentransplantationen 70mal gemacht, an 50 Katzen und 20 Hunden. Die Tiere gingen anfangs rasch zugrunde, doch sind die Resultate der letzten zehn Versuche entschieden bessere geworden. In einem Versuche, den Verfasser ausführlich beschreibt und mit Zeichnungen versieht, wurden einem Tiere beide Nieren mit ihren Gefäßen, Aorta und Vena cava, Ureteren und Blase herausgenommen und einem zweiten Tiere, dem diese Teile zuvor entfernt waren, eingesetzt, so daß die betreffenden Venen- und Aortenstücke mittels Naht exakt vereinigt, die fremde Harnblase (samt Ureteren) in die Harnblase des zweiten Tieres eingefügt wurde. Die neuen Nieren wurden schließlich an die Bauchwand fixiert. Das operierte Tier befand sich 14 Tage lang wohl, sezernierte reichlich Urin, der bis auf eine Spur von Eiweiß annähernd normal war, starb aber nach weiteren vier Tagen unter Durchfällen und Erbrechen. Es fanden sich mehrere schwere Veränderungen (Thromben in der unteren Aorta, Blutungen und nekrotische Abschnitte in den Nieren etc.), aber die Mündungsstellen der Nierengefäße in der Vena cava und Aorta waren völlig frei, die eingesetzten Ureteren waren durchgängig. Eine Dogge, der beide Nieren entfernt und durch die eines Foxterriers ersetzt wurden, war also imstande, 18 Tage lang in genügender Menge annähernd normalen Urin zu produzieren. Es werden noch mehrere andere solche Versuche mitgeteilt, worunter ein Fall, in welchem das operierte Tier am zwölften Tage post operationem starb. In einzelnen Fällen wurden Katzen die eigenen Nieren belassen und zwei andere Katzennieren unterhalb eingesetzt. Das Tier hatte also vier Nieren oder es wurden später die eigenen Nieren des Tieres entfernt, die implantierten Nieren belassen. Die verpflanzten Nieren zeigten schwere Nephritiden, daher es möglich ist, daß sie für die Urinsekretion gar nicht beansprucht wurden, so lange die eigenen Nieren im Körper vorhanden waren. Unter Hinweis auf seine zwei Tierversuche, bei welchen die Tiere 18, resp. 12 Tage post operationem starben, hält Verf. diese Versuche absolut dafür beweiskräftig, daß überpflanzte Nieren weiter funktionieren können u. zw. in ausreichendem Maße für den Gesamtorganismus. Er schließt: Es liegt ja selbstverständlich nahe, aus den Versuchen auch für die menschliche Therapie Nutzen zu ziehen: einen Operationsplan und eine Reihe von Vorversuchen haben wir in dieser Richtung ausgearbeitet; das Verfahren weicht erheblich von dem bei Tieren geübten ab. Er behalte sich vor, später eingehender darüber zu berichten. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 23.) E. F.

*

574. (Aus den königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Saarlouis und Saarbrücken.) Dichtungsringe aus Gummi oder Papier? Von Oberarzt Dr. Sachs-Müke, kommandiert zur Anstalt Saarbrücken. Die Hygiene hat Grund genug, sich mit den Flaschen und ihren Verschlüssen zu befassen. Speziell haben die zumeist recht unsauberen Gummiringe bereits die Aufmerksamkeit der Behörden erregt. Dr. Sachs-Müke untersuchte deshalb vom bakteriologischen Standpunkte aus, inwieweit Gummiverschlüsse zulässig sind oder durch Dichtungsringe von Papier ersetzt werden sollen. Aus den mitgeteilten Untersuchungsresultaten ist zu entnehmen, daß unter der Voraussetzung einer streng beaufsichtigten Flaschenreinigung und bei möglichst nur einmaliger Verwendung von gutem Gummi sich gegen den Gummiverschluß nichts einwenden läßt. Immerhin muß der Gebrauch der überhaupt nur eine einmalige Anwendung gestattenden Pappringe als Dichtung für Verschlüsse sowohl bakteriologisch wie chemisch als eine wichtige hygienische Neuerung betrachtet werden, die eine allgemeine Verbreitung verdient. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 20, H. 4.) K. S.

*

575. (Aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Veifawerke.) Röntgenmomentaufnahmen. (Aufnahme in weniger als ein Hundertstel Sekunde.) Von Friedrich Dessauer in Aschaffenburg. Verf. bespricht die verschiedenen Bestrebungen zur Abkürzung der Expositionszeit bei Röntgenaufnahmen und die erzielten Erfolge. Das Problem, Röntgenaufnahmen in 200- bis 300mal kürzeren Zeiten zu machen, als es bis jetzt geschieht, ist im Prinzip schon gelöst. Verf. hat eine Reihe von Aufnahmen der Extremitäten und des Thorax in diesen kurzen Zeiten gemacht. Es kam ihm bei diesen Versuchen nur darauf an, die Möglichkeit dieser sehr kurzen Expositionszeiten nachzuweisen. Was die technischen Maßnahmen betrifft, handelt es sich um das Problem, für sehr kurze Zeit in der Röntgenröhre einen sehr energiereichen Kathodenstrahlenfluß zu erzeugen. Dabei ergab sich, daß ganz gewöhnliche Röntgenröhren ohne Wasserkühlung oder erhebliche Verstärkung der Antikathode dies auszuhalten in der Lage sind. Eine Modifikation an der Röntgenröhre hat sich dabei als zweckmäßig erwiesen, das ist die Vergrößerung der Kathode. Durch diese Methode wird die röntgenologische Aufnahmetechnik ungeheuer vereinfacht. Die sorgsame Ruhelagerung und Fixierung des Patienten fällt weg. Die Hauptsache wird von einem Mechanismus besorgt, der den Strom ein- und ausschaltet und der beim bisherigen Modell des Verfassers durch eine Feder angetrieben wird. Das Anspannen

dieser Feder und ihr Auslösen sind die beiden Griffe, welche für die eigentliche Momentaufnahme notwendig sind. Das Resultat aus des Verfassers Versuchen ist also die wirkliche Herstellung brauchbarer Röntgennegative in Expositionszeiten, die 100- bis 200mal kürzer sind als eine Sekunde, das heißt also 100- bis 1000mal kürzer als die normalen gegenwärtigen Röntgenmomentaufnahmen in ein bis zehn Sekunden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 21.) G.

*

576. Ein neues Sterilisierungsverfahren. Von Dr. H. Conradi, Leiter der königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Neunkirchen. Absolute Keimfreiheit für Instrumente gewährleistet das folgende Verfahren, das überall und in kürzester Zeit ohne besondere Vorrichtungen anwendbar ist. Ein Kochtopf oder der Sterilisierungsapparat nach Schimmelbusch wird mit Oel gefüllt u. zw. mit dem Jaffa-Sesamöl, dem gewöhnlichen Speiseöl. In das Oel legt man die zu sterilisierenden Instrumente. Das Gefäß wird dann in der üblichen Weise erhitzt und binnen einigen Minuten erreicht man Temperaturen von 200° und darüber hinaus, eine Wärmeentwicklung, die zur sicheren Abtötung aller gegenwärtig bekannten Sporenbildner ausreicht. (Die im Handel befindlichen elektrischen Kochapparate halten zumeist nur Temperaturen von 100 bis 150° aus.) Ist am Sterilisierungsapparat eine Wasserkühlung vorgesehen, so sind die in Oel liegenden Instrumente innerhalb kürzester Zeit abgekühlt und verwendbar, doch genügt es auch vollständig, den heißen Kochtopf in einen größeren, mit kaltem Wasser gefüllten Topf hineinzustellen, um sofort nach der Oelsterilisierung die Instrumente benützen zu können. Weiters macht das Sesamöl die Hand nicht schlüpfrig, sondern geschmeidig. Der Verbrauch an Oel ist ein geringer. Auch Bougies und Katheter können ebenso sterilisiert werden. Das Verfahren wird sich auch in der angewandten Hygiene bewähren, denn das heiße Oel ist das sicherste Sterilisierungsmittel zur Erzielung absoluter Keimfreiheit. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 23.) E. F.

*

577. Zur Prognose und Therapie der Kehlkopftuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. J. Cisler-Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Die Prognose der Kehlkopftuberkulose wird im allgemeinen als ungünstig angesehen, zumal die Therapie im großen und ganzen keine erfreulichen Resultate bisher aufwies. Die besten Resultate erzielte man noch mit den chirurgischen Methoden. Daß indes die medikamentöse Behandlung doch nicht unterschätzt werden darf, zeigte Cisler, der auf der Thomayerschen Klinik in Prag das Bullingsche Inhalationsverfahren mit Phenylpropiolannatrium nachprüfte. Die glänzenden Erfolge dieser Methode konnten bestätigt werden, jedenfalls wurden nun bessere Resultate erzielt als mit den bis jetzt empfohlenen Mitteln. Das Phenylpropriolannatrium, eine dem Hetol verwandte Substanz, wird in ½%iger Lösung inhaliert, wobei die Temperatur des Stromes bis auf 45° erhöht und gegen das Ende der Inhalation wieder herabgesetzt wird. Von neun Fällen von so behandelten Kehlkopf- und Lungentuberkulosen konnten vier mit geheilter Kehlkopfaffektion demonstriert werden. — (Revue de Médecine Tchèque, 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

578. (Aus der medizinischen Abteilung II des Bürgerspitals zu Straßburg i. E. — Direktor: Prof. Dr. Cahn.) Typhusagglutination bei Tuberkulose. Von Ernst Krencker, Oberarzt der Abteilung. Verf. hat eine Reihe von Fällen meist schwerer Tuberkulose untersucht und fand, daß bei den vorgeschrittenen Fällen ein positiver Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion nicht gar zu selten ist. Er verfuhr nach der im bakteriologischen Institut üblichen Weise mit Aufschwemmung einer 24stündigen Typhus-, resp. Paratyphusagarkultur in physiologischer Kochsalzlösung. Bei den untersuchten Fällen fanden sich stets Tuberkelbazillen und nicht der geringste Anhalt aus der sorgfältig erhobenen Anamnese für einen überstandenen Typhus. Verf. fand in 26 Fällen von Tuberkulose achtmal positive Agglutination, darunter sechsmal auf Typhusbazillen und je einmal auf Paratyphus A, respektive Paratyphus B. Ferner in vier weiteren Fällen Agglutination 1:50. In zwei angeführten Fällen fand Verf. bei der ersten Untersuchung keine Agglutination auf Typhusbazillen, während bei der zweiten Untersuchung und im zweiten Falle auch bei der dritten Untersuchung dieselbe bei 1:50 positiv ausfiel. Es wird dadurch der bestimmte Beweis gebracht, daß die Agglutininbildung in diesen Fällen nicht auf eine früher durchgemachte Typhusinfektion zurückzuführen, sondern erst im Laufe der tuberkulösen Erkrankung zustande gekommen ist. Ob es sich hiebei um eine spezielle Eigenschaft des Tuberkulosevirus handelt, oder ob die Schwere der tuberkulösen Darmerkrankung hiebei eine Rolle spielt, kann Verf. zurzeit nicht entscheiden. So viel geht jedenfalls aus den angegebenen Untersuchungen hervor, daß der positive Ausfall einer Gruber-Widalschen Agglutinationsprobe sehr vorsichtig bewertet werden muß, da er bei Kranken, bei denen eine latente Tuberkulose befürchtet oder eine offenkundige bewiesen werden kann, auch ohne typhösen Infekt sich einzustellen vermag. Es ist ein klinisches Symptom wie so manches andere, das herangezogen, beurteilt, abgewogen werden muß. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 20.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

579. Ueber Larynxapoplexie im Verlaufe von Leberzirrhosen. Von Débove und Trémolières. Im Verlaufe der Leberzirrhose werden neben den Blutungen aus anderen Organen auch Larynxblutungen beobachtet. Die Kehlkopfblutung tritt plötzlich ein, so daß man von Larynxapoplexie sprechen kann. Aus den bisherigen Beobachtungen geht hervor, daß die Kehlkopfblutung bei verschiedenen Formen der Zirrhose vorkommt. Von den drei Beobachtungen, über welche die Verfasser verfügen, beziehen sich zwei auf die atrophische Laënnecsche Leberzirrhose, in einem Falle lag die biliäre hypertrophische Form der Zirrhose vor. Bei den Patienten bestanden neben der Larynxapoplexie Blutungen aus der Nasen- und Mundhöhle. Es scheinen bei Patienten mit Zirrhose Varikositäten und Hämorrhagien im ganzen Gebiete der oberen Luftwege vorzukommen. Eine örtliche Ursache der Blutungen konnte in keinem Falle nachgewiesen werden, entzündliche Erscheinungen fehlten an den von der Blutung betroffenen Schleimhäuten vollständig. Ebensowenig konnte eine mechanische Ursache für die Blutungen aus dem Kehlkopf, der Nase und der Mundhöhle, sowie für die Hautblutungen nachgewiesen werden. Hautblutungen kommen bei verschiedenen Affektionen der Leber vor, sowohl bei den chronischen Zirrhosen, als auch bei akuter Hepatitis, ferner bei allen Infektionen und Intoxikationen, wo die Leber in intensiver Weise beteiligt ist. Diese Blutungen, sowie die Kehlkopfblutungen und die anderen Hämorrhagien sind auf eine durch die Funktionsstörung der Leber bedingte, aber bisher noch unerforschte Veränderung der Blutbeschaffenheit und der Gefäße zurückzuführen. Die bei Larynxapoplexie auftretende Heiserkeit im Verein mit Abmagerung und Aszites kann zur Annahme einer Kehlkopf- und Peritonealtuberkulose verleiten, doch schützt der direkte laryngoskopische Nachweis der Blutung vor einem derartigen Irrtum. Bisher wurden erst drei Fälle von Larynxapoplexie bei Leberzirrhose beschrieben, doch dürften leichtere Fälle dieser Art übersehen oder als Larynxtuberkulose gedeutet worden sein. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 14.) a. e.

*

580. Ueber die Verwendung der Intradermoreaktion auf Tuberkulin zur Behandlung der Tuberkulose. Von Mantoux. Die Anwendung des Tuberkulins zur Behandlung der Tuberkulose, die schon fast vollständig verlassen war, ist seit einigen Jahren mit befriedigenden Ergebnissen wieder aufgenommen worden. Die Anwendung des Tuberkulins erfordert besondere Sorgfalt, da sich bestimmte Regeln für die Dosierung nicht geben lassen, weil die Dosis je nach dem Falle und dem Stadium der Behandlung in weiten Grenzen variiert. Man muß entweder die Dosen bis zum Auftreten schwerer und schädlicher Reaktionserscheinungen steigern oder man läuft Gefahr, zu kleine und daher therapeutisch unwirksame Dosen zu verwenden. Es wurde zur Vermeidung dieser Unsicherheit die Bestimmung des opsonischen Index vorgeschlagen, doch ist diese für die Praxis zu kompliziert. Die Intradermoreaktion

auf Tuberkulin liefert einen Behelf zur genauen Dosierung des Tuberkulins für therapeutische Zwecke. Man injiziert einen Tropfen = 0·05 cm^3 des Calmetteschen Tuberkulins in die Haut der Vorderfläche des Oberschenkels. Die Reaktion, welche danach eintritt, gibt den Maßstab für die Empfindlichkeit des Patienten und ermöglicht auf diesem Wege dessen progressive Immunisierung. Wenn man bei demselben Individuum immer konzentriertere Lösungen injiziert, so werden die Reaktionen immer stärker. Wenn man jedoch wiederholt die gleiche Lösung anwendet, so werden die Reaktionen infolge der fortschreitenden Immunisierung immer schwächer und man kann dann zu einer Lösung von stärkerer Konzentration übergehen. Die bei der subkutanen Tuberkulinanwendung bestehende Gefahr schädlicher Allgemeinreaktionen fällt weg, da durch die Intradermoreaktion die jeweilige Toleranz genau bestimmt werden kann. Für die Intradermotuberkulinreaktion gelten die gleichen Indikationen, wie für die anderen Methoden der Tuberkulinbehandlung. — (La Tribune méd. 1909, Nr. 17.) a. e.

*

581. Ueber die lokale Radiumapplikation in der Behandlung des Oesophaguskarzinoms. Von Guiset und Barcat. Die günstigen Erfolge des Radiums bei der Behandlung des Hautkarzinoms führten die Verfasser dazu, das Radium auch bei Oesophaguskarzinom mit Rücksicht auf die Analogie des histologischen Befundes beider Karzinomformen anzuwenden. Zunächst wurde die Diagnose durch Oesophagoskopie und Untersuchung eines Geschwulstpartikels sichergestellt. Zur Behandlung wurde ein von zwei Schichten Silberblech von 0·4 mm Dicke eingehülltes Röhrchen mit Radium verwendet, welches mit Silberdraht am Ende einer Oesophagussonde fixiert wurde. Zunächst wurde 0·01 g Radiumbromid durch zwei bis drei Stunden, in den folgenden Sitzungen 0·05 g Radiumbromid durch drei bis sechs Stunden appliziert. Es empfiehlt sich, die Sitzungen in kurzen Intervallen abzuhalten, um eine möglichst kontinuierliche Einwirkung des Radiums zu erzielen. Die Einhüllung des Radiumröhrchens in Silberblech hat den Zweck, nur die ultrapenetrierenden Strahlen zur Wirkung gelangen zu lassen, welche eine energische elektive Wirkung auf die neoplastischen Zellelemente entfalten. Die Behandlung wurde in fünf Fällen angewendet, von denen drei genügend lange beobachtet werden konnten, um die Wirkung des Radiums beurteilen zu können. Es zeigte sich, daß zwei bis drei Applikationen des Radiums imstande sind, einen bis dahin impermeablen Oesophagus für weiche Sonden durchgängig zu machen. In einem Falle wurde rasches Verschwinden des gangränösen Geruches der Zerfallsprodukte des Tumors beobachtet. Die Dysphagie wurde nicht gebessert, was sich daraus erklärt, daß das Radium nicht nur auf den Tumor, sondern auch auf die benachbarte Schleimhaut eine kongestionierende Wirkung ausübt. In einem Falle jedoch, wo das Bestehen des Tumors ösophagoskopisch zu einer Zeit diagnostiziert werden konnte, wo noch keine stärkeren Stenosenerscheinungen bestanden, wurde eine wesentliche Besserung der Dysphagie beobachtet. Mit Rücksicht auf die Tendenz des Oesophaguskarzinoms zur Ausbreitung in longitudinalen Streifen empfiehlt es sich, das Radiumröhrchen während der Sitzung stündlich um einige Millimeter zu verschieben. Die bisher erzielten Erfolge ermuntern zu weiteren Versuchen mit der Radiumbehandlung des Oesophaguskarzinoms. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 13.) a. e.

*

582. Ueber die allgemeinen Indikationen und die Technik der Lokalanästhesie. Von L. Kendirdjy. Die Lokalanästhesie hat sich wegen ihrer Ungefährlichkeit und ausgedehnten Anwendbarkeit rasch eingebürgert. Eine erfolgreiche Ausführung der Lokalanästhesie erfordert neben dem Instrumentarium und Anästhetikum eine sorgfältige Technik. Zur Injektion der anästhesierenden Lösung wird eine Luërsche Glasspritze oder eine Pravazspritze mit Stützen für Zeige- und Mittelfinger verwendet. Endlich werden gerade Platiniridiumnadeln oder gekrümmte Stahlnadeln, letztere zur Anästhesierung der Mundhöhle oder der Umgebung des Anus verwendet. Zur Anästhesie wird das Stovain in 1%iger wässeriger Lösung verwendet, welches bei gleicher anästhesierender Wirksamkeit viel weniger giftig ist als das Kokain und auch nicht dessen vasokonstriktorische, das Zustandekommen von Synkope begünstigende Wirkung besitzt. Man kann 0·15 bis 0·2 g ohne Intoxikationsgefahr injizieren, wobei die Anwendung sterilisierter Lösungen vorausgesetzt wird. Für die Position des Kranken während der Injektion sind nur die Erfordernisse der Operation maßgebend. Zunächst wird die Haut anästhesiert, zu welchem Zwecke die Stovainlösung in die Haut selbst eingespritzt wird. Es bildet sich eine Quaddel, wonach im peripheren Gebiete wieder eingestochen und eine neue Quaddel angelegt wird usf., bis eine anästhetische Linie von erforderlicher Länge erzielt ist. Man schreitet dann zur Anästhesierung des subkutanen Zellgewebes und kann nach einigen Minuten mit dem Einschnitt beginnen. Zur Exstirpation von kleinen Tumoren wird zunächst ringförmig um die Basis, dann in den Tumor selbst injiziert. Unter lokaler Anästhesie kann man die Abtragung kleiner Geschwülste der Haut und des Unterhautzellgewebes, Extraktion von Fremdkörpern, Exzision von Lupusherden oder kleinen Kankroiden, Resektion variköser Venenpakete etc., ebenso auch Zahnextraktionen vornehmen; in letzterem Falle wird zunächst das Zahnfleisch anästhesiert, dann die Nadel senkrecht in die Alveolodentalfurche eingestochen und die Nadel bis zum Grunde der Alveole eingeführt. Neben der lokalen Anästhesie ist die regionale Anästhesie anzuführen, welche in der Anästhesierung der ein bestimmtes Territorium versorgenden Nerven besteht. So legt man z. B. zur Operation des Unguis incarnatus eine ringförmige Anästhesiezone an der Basis des Hallux an und kann mit der gleichen Methode auch andere Operationen an den Zehen ausführen. Zur Ausführung der Zirkumzision wird eine ringförmige Anästhesierungszone an der Peniswurzel angelegt. In analoger Weise wird bei der Resektion einer Variokele vorgegangen, wobei man an der Grenze des zu resezierenden Teiles eine Klemme anlegt und dieser Grenze entsprechend das Stovain zunächst in die Haut, dann in das Zellgewebe injiziert. — (Journ. de Méd. et de Chir. prat. 1909, Nr. 7.) a. e.

*

583. Ueber die Revakzinationsreaktionen und ihre Bedeutung. Von Kelsch, Camus und Janda. Die bei der ersten Impfung auftretende Reaktion zeigt einen konstanten typischen Charakter, während nach der Revakzination verschiedene Formen der Reaktion beobachtet werden. In einer kleinen Anzahl von Fällen ist die Reaktion die gleiche, wie nach der ersten Impfung, gewöhnlich mit abgekürztem Verlauf und die Lymphe ist leicht überimpfbar. Oefter tritt 24 bis 30 Stunden nach der Revakzination an der Impfstelle eine stark juckende Papel auf, am dritten Tage erfolgt Abhebung der Epidermis, am vierten Tage zeigt sich ein Bläschen, dessen Inhalt sich trübt, am sechsten oder siebenten Tage trocknet das Bläschen ein, es bildet sich eine kleine Kruste, welche bald ohne Hinterlassung einer Narbe abfällt. In der großen Mehrzahl der Fälle gibt sich die Revakzinationsreaktion in Form einer einfachen, von einem undeutlichen Hofe umgebenen, juckenden, rasch eintrocknenden Papel kund, oder es tritt einige Stunden nach der Revakzination ein roter, stark juckender, urtikariaähnlicher Fleck auf, welcher rasch verschwindet. Man kann die Revakzinationsreaktionen in zwei Gruppen einteilen u. zw. jene, welche am sechsten oder siebenten Tage ihre vollständige Entwicklung erreichen und jene, welche am fünften Tage oder noch früher der regressiven Metamorphose anheimfallen. Nur die Eruptionen der ersten Kategorie enthalten inokulable Lymphe, die Eruptionen der zweiten Gruppe sind meist nicht inokulabel, gewähren aber dem Träger Immunität. Unter 1557 Revakzinierten, die genügend lange kontrolliert wurden, zeigten nur 37 Fälle Pusteln, in 108 Fällen = 6·93%, war die Reaktion negativ, 313 Fälle zeigten papulo-vesikulöse, 912 papulöse und 169 Fälle makulöse Eruption an der Revakzinationsstelle. Die verschiedenen Formen der Revakzinationsreaktion sind in ihrer Intensität dem Grade der Immunität proportional. Falls man die Revakzination einige Jahre nach der ersten Impfung vornimmt, so erhält man fast immer positive Reaktion, wobei aber nicht nur Pusteln, sondern auch reinpapulöse und selbst makulöse Efflorescenzen als Ausdruck der gelungenen Revakzination zu betrachten

sind. Man muß in den ersten Tagen nach der Revakzination die Geimpften sorgfältig beobachten, weil sonst flüchtige Reaktionen der Aufmerksamkeit entgehen können. Bei Wiederholung der Revakzination in kürzeren Zeiträumen, wird der Impfling nicht refraktär, sondern es zeigt sich das Phänomen der Anaphylaxie, das ist der erhöhten Sensibilität gegenüber dem Virus, wie sie ähnlich nach rasch wiederholten Seruminjektionen beobachtet wird. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 16.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Aus Anlaß der Fertigstellung der Tauernbahn: Dem praktischen Arzte bei der Bauunternehmung in Böckstein, Dr. Anton Rohrbacher, der Titel eines kaiserlichen Rates. Dr. Erich Kapralik in Mallnitz das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone. Dem Landessanitätsreferenten in Salzburg, Dr. Franz Stadler, der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. Dem Landessanitätsinspektor Dr. Wilhelm Hölzl in Klagenfurt der Titel eines Regierungsrates. — Dem Privatdozenten Dr. Leo Langstein in Berlin der Professortitel.

*

Aus Anlaß des 25jährigen Doktorjubiläums des Professors für Chirurgie und Vorstandes der zweiten chirurgischen Universitätsklinik in Wien, Hofrates Julius Hochenegg, fand am 2. Juli an der genannten Klinik eine interne Feier statt, bei welchem dem Jubilar eine Festschritt überreicht wurde. — Der Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Wiener Universität und Vorstand der ersten Frauenklinik, Hofrat Doktor Friedrich Schauta, begeht in den nächsten Tagen die Feier seines 25jährigen Professorenjubiläums.

*

Das Generalsekretariat des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses wird anfangs Juli den bereits angemeldeten Mitgliedern jene Legitimationen zugehen lassen, deren sie bedürfen, um die von mehreren Eisenbahn- und Schiffahrtsgesellschaften gewährten Fahrpreisermäßigungen in Anspruch nehmen zu können. Ferner wird ehestens mit der Versendung des ersten Heftes der Sammlung der Referate begonnen, um es den Mitgliedern zu ermöglichen, sich mit Muße für die Diskussionen vorzubereiten. Selbstredend erhält jedes Mitglied nur die Referate jener Sektion, der es angehört. Bei dieser Gelegenheit empfehlen wir den Kongreßmitgliedern, mit der Vorsorge für ihre Unterkunft während des Kongresses in Hotels oder Privatwohnung nicht zu zögern und sich zu diesem Behuf an das Zentralfahrkartenbureau der königl. ungar. Staatsbahnen (Budapest IV., Vigadó-tér 1) zu wenden. Je eher dies geschieht, je leichter und vorteilhafter wird das Fahrkartenbureau allen Anforderungen und Wünschen Rechnung tragen können. Es sei hervorgehoben, daß der Tarif für Hotelzimmer behördlich festgestellt wurde und die im zweiten Zirkular angeführten Preissätze für die ganze Woche und nicht für einen Tag gelten. (Man verlange vom Fahrkartenbureau dessen Spezialzirkular, welches alle Details enthält.) Das Exekutivkomitee des Kongresses widmet der Wohnungsfrage ganz besondere Sorgfalt, da es Gewicht darauf legt, daß die Kongreßmitglieder nach jeder Richtung hin und in vollem Maße befriedigt werden. Außer dem großen Begrüßungsabend werden verschiedene andere Festlichkeiten und ungezwungene Zusammenkünfte zu Ehren der Kongreßteilnehmer vorbereitet werden. Auch das Damenkomitee hat Verfügungen getroffen, um den Aufenthalt der Frauen und Töchter der Kongreßmitglieder in der Haupt- und Residenzstadt Budapest so angenehm als möglich zu gestalten.

*

Die vom Deutschen Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen für dieses Jahr zu veranstaltende ärztliche Studienreise beginnt am 3. September in Budapest. Besucht werden: Pystian, Trenczin, Siofok, Balaton-Füred und der Plattensee, Abbazia, Venedig, Genua. Von Genua werden mit dem Doppelschrauben-Reichspostdampfer „Prinz Ludwig" des Norddeutschen Lloyd Algier, Gibraltar, Southampton, Antwerpen besucht. Die Reise endet am 20. September in Hamburg. Der Preis beträgt 450 M. Anfragen sind zu richten an das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen, Berlin NW., Luisenplatz 2 bis 4, Kaiserin Friedrich-Haus.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Mai 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Mai 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9286 (10.455). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 958 (1127), Influenzen 446 (886), Lungenentzündungen 66 (89), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1276 (2012), Anginen 412 (465), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 318 (365), Magen- und Darmerkrankungen 567 (631), rheumatische Erkrankungen 868 (887), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1559 (1545) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Mai 1909 265 (353). Davon entfielen auf Tuberkulose 145 (166), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 18 (41), der Zirkulationsorgane 18 (33), auf Neubildungen 14 (19), Verletzungen 8 (13), auf Selbstmorde 9 (12) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Maßnahmen der Sanitätsverwaltung zur Bekämpfung der epidemischen Genickstarre. Die im Jahre 1905 in einzelnen Ländern Oesterreichs in epidemischer Ausbreitung aufgetretene Zerebrospinalmeningitis ist auch in den folgenden Jahren in den schon anfangs am stärksten betroffenen Verwaltungsgebieten in gehäufter Form beobachtet worden. Die nachstehende Tabelle zeigt die Verbreitungsweise der epidemischen Genickstarre in den einzelnen Ländern im Triennium 1906 bis 1908.

Erkrankungen und Todesfälle an epidemischer Genickstarre in Oesterreich in den Jahren 1906 bis 1908.
(Nach den vierwöchentlichen Epidemierapporten der Landesstellen.)

Land	1906		1907		1908		in allen 3 Jahren zusammen	
	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest
Niederösterreich	88	66	317	197	133	68	538	331
Oberösterreich	1	—	—	—	1	1	2	1
Salzburg	1	—	1	1	—	—	2	1
Steiermark	—	—	22	9	11	9	33	18
Kärnten	1	1	1	—	—	—	2	1
Krain	2	1	13	3	8	3	23	7
Triest und Gebiet	4	2	7	2	5	4	16	8
Görz und Gradiska	—	—	—	—	—	—	—	—
Istrien	5	4	—	—	2	2	7	6
Tirol	2	1	4	3	1	—	7	4
Vorarlberg	—	—	—	—	—	—	—	—
Böhmen	41	28	42	30	30	20	113	78
Mähren	59	39	79	38	186	100	324	177
Schlesien	455	283	108	78	43	19	606	380
Galizien	841	427	217	99	84	37	1142	563
Bukowina	1	—	—	—	—	—	1	—
Dalmatien	5	1	2	1	—	—	7	2
Summe	1506	853	813	461	504	263	2823	1577

Das gehäufte Auftreten der epidemischen Genickstarre im Frühjahre 1907 gab Veranlassung, daß am 22. März jenes Jahres bei der Statthalterei in Wien eine Enquete zur Beratung über die bei dieser Krankheit zu ergreifenden besonderen Maßnahmen abgehalten wurde. Es war um jene Zeit, als die Versuche mit Pyozyanase eine günstige therapeutische Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch dieses Mittel hatten erhoffen lassen und die Bedeutung erkannt wurde, welche den sogenannten „Zwischenträgern" oder „Kokkenträgern", d. i. gesunden, erwachsenen Personen mit floridem Schnupfen und Meningokokken im Nasensekret, für die Weiterverbreitung der Krankheit zukommt. Auf Grund der Ergebnisse dieser Enquete hat damals die Wiener Statthalterei mit dem Erlasse vom 23. März 1907, Z. 561/172, eine Reihe von Verfügungen getroffen, welche besonders die Spitalsaufnahme aller an epidemischer Genickstarre Erkrankten sowie die Eruierung, Untersuchung und Spitalsaufnahme, beziehungsweise ambulatorische Behandlung der Kokkenträger bezweckten und Bestimmungen über die Methode der Desinfektion enthielten. Die in therapeutischer Hinsicht auf die bakterizide Wirkung der Pyozyanasebesprayung des Nasenrachenraumes gesetzten Erwartungen haben sich jedoch nicht erfüllt. In vielen Fällen ist es gelungen, auch nach oftmaliger Anwendung der Pyozyanase die Meningokokken im Nasenrachenraume noch in reichlicher Menge nachzuweisen. Mittlerweile ist es gelungen, ein Meningokokkenserum herzustellen, welches die Heilungsaussichten bedeutend zu erhöhen scheint. Ueber die Verwendbarkeit dieses Serums hat Dr. Ludwig Jehle am 23. April dieses Jahres in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien einen Vortrag erstattet, über den in Nr. 17 der Wiener klinischen Wochenschrift berichtet wurde.

In der Folge ist nachstehender Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 14. Juni 1909, Z. 19.332, an alle politischen Landesstellen, betreffend Maßnahmen gegen

die epidemische Genickstarre, erschienen, welcher unter anderem folgendes austührt: .... Das Meningokokkenserum wird von Pferden gewonnen, die mit Extrakten aus Kulturen des Meningococcus intracellularis Weichselbaum immunisiert sind. Das Serum hat giftneutralisierende Eigenschaften und wirkt bakteriotrop; es hat keinen Zusatz eines Desinfektionsmittels. Für die Behandlung der zerebrospinalen Meningitis werden 20 cm³ des Serums spinal (lumbal) injiziert. Nachdem mittels lumbaler Punktion ca. 20 cm³ Exsudat entleert worden sind, kann das Serum mittels einer sterilisierten Spritze durch dieselbe Kanüle injiziert werden. Einzelne Autoren haben auch 40 cm³ auf einmal injiziert. Im allgemeinen scheinen 20 cm³ zu genügen. Wenn sich die Erscheinungen innerhalb 24 bis 48 Stunden nicht bessern, empfehlen einzelne Autoren eine neuerliche Punktion und Injektion von 20 cm³ Serum. Nach den Berichten dürfte die Serumbehandlung der zerebrospinalen Meningitis die Mortalität um die Hälfte und mehr noch herabsetzen. Die Injektion muß frühzeitig gemacht werden. Das Serum ist im k. k. serotherapeutischen Institute in Wien IX., Zimmermanngasse Nr. 3, erhältlich und sind Anfragen direkt an das Institut zu leiten. Die k. k. ..... wird eingeladen, die unterstehenden Behörden hievon behufs Verständigung aller praktischen Aerzte und der Spitalsleitungen in die Kenntnis zu setzen. Ueber die Erfolge dieser Therapie ist in gleicher Weise, wie dies für die Behandlung mit dem Diphtherieheilserum vorgeschrieben ist, in den vierwöchentlichen Berichten zu berichten. In prophylaktischer Hinsicht sollen Personen aus der Umgebung der Kranken nach Tunlichkeit u. zw. dort, wo Krankheitsfälle in geschlossenen Anstalten oder in Fabriken u. dgl. auftreten, auf Kokken untersucht werden und falls die bakteriologische Untersuchung ein positives Resultat ergibt, insbesondere dann von dem großen Verkehre ausgeschlossen werden, wenn sie an floridem Schnupfen oder Katarrhen des oberen Rachens leiden. Schulpflichtige Kinder, in deren Familien Erkrankungen vorkommen, sind in der Regel drei Wochen vom Schulbesuche auszuschließen. Die Kranken sind zu isolieren, womöglichst ins Spital abzugeben. Die Desinfektion hat sich hauptsächlich auf die Wäsche (Leibwäsche und Bettwäsche, besonders Sack- und Handtücher etc.) zu beschränken und genügt ein Auskochen in Sodalösung. Die Behandlung der Decken, Matratzen etc. im Dampfapparat ist nicht erforderlich. Die Wohnungsdesinfektion mit Formalin hat nur bei feuchten, unhygienischen Wohnungen zu erfolgen. Bei der Bekämpfung der übertragbaren Genickstarre muß man sich stets vor Augen halten, daß nach den bisherigen Erfahrungen der Krankheitserreger in der Außenwelt sehr bald zugrunde geht und daß fast ausschließlich durch Gesunde, die sogenannten „Kokkenträger", die Krankheit verbreitet wird.

*

Seit Beginn des Monats Juni ist plötzlich eine starke Zunahme der Choleraerkrankungen in Petersburg aufgetreten. Dieses Anwachsen der Erkrankungsfälle wird darauf zurückgeführt, daß infolge der wärmeren Jahreszeit der Wasserverbrauch zugenommen hat und die städtischen Filter teilweise nicht genügend funktionieren. In der Zeit vom 29. Mai bis 15. Juni wurden 120 Neuerkrankungen konstatiert, in der ersten Juniwoche erkrankten 33, in der zweiten Woche bereits 68 Personen. Die Zahl der Todesfälle vom 29. Mai bis 15. Juni beträgt 35. Nachdem am 5. Mai nur mehr 5 Kranke in Behandlung gestanden sind, ist die Zahl der in Behandlung Verbleibenden am 15. Juni bereits wieder bis auf 82 gestiegen. Zeitungsnachrichten zufolge steigt die Erkrankungsziffer von Tag zu Tag. Nach einer Meldung der St. Petersburger Telegraphenagentur sind vom 25. auf den 26. Juni allein 100 Personen an Cholera erkrankt und 23 gestorben. Die Zahl der in Behandlung stehenden Erkrankten betrug am 26. Juni bereits 489. Die Cholerabaraken im Peter-Paul-Hospital, im Militärspital und auf der Klinik von Tschistoritsch wurden wieder eröffnet. Stadt- und Weichbild von St. Petersburg wurden für choleraverseucht erklärt. — Anfangs Juni wurde in Petersburger Tagesblättern die Nachricht verbreitet, daß in Petersburg drei Fälle von sibirischer Pest vorgekommen seien. Einem amtlichen Berichte zufolge hat es sich jedoch in keinem einzigen Falle um Beulenpest gehandelt, die Erkrankungsfälle wurden vielmehr als Karbunkel erkannt u. zw. wurden in zwei Fällen das Auftreten der bösartigen Form dieser Krankheit (Milzbrand) durch Infektion mit infiziertem Leder, bzw. durch eine Matratze konstatiert. Diese beiden Fälle endeten auch letal. Der dritte Kranke befand sich am 5. Juni bereits auf dem Wege der Genesung.

*

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1908—1909. 24. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. J. Pleßmann. Verlag von Herder in Freiburg i. B. Preis 9 K. Wie auf dem Gebiete der Medizin im besonderen, so werden im Gebiete der Naturwissenschaften überhaupt alljährlich eine solche Menge von Ergebnissen zutage gefördert, daß es selbst dem Fachgelehrten nicht mehr möglich ist, sie alle im Auge zu behalten, vielweniger dem Laien. Das Jahrbuch ist nun bestrebt, dem Bedürfnisse Genüge zu tun, mit allen Fortschritten auf dem Gebiete der Naturwissenschaften die Fühlung zu erhalten.

*

Von der vierten Auflage von Penzoldts und Stintzings Handbuch der gesamten Therapie in 7 Bänden ist im Verlage von G. Fischer in Jena die vierte Lieferung erschienen. Mit ihr schließt der erste und beginnt der zweite Band, welcher in der dritten Abteilung die Behandlung der Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes und Lymphsystems bespricht.

*

Dieser Tage ist der 50. Band des „Archives für Kinderheilkunde", im Verlage von F. Enke in Stuttgart erschienen. Die Einleitung des Archives gibt unter dem Titel „50 Bände des Archives für Kinderheilkunde" einen Rückblick über die hervorragendsten Arbeiten der erschienenen 49 Bände des Archives aus der Feder Prof. Baginskys, der mit Professor Monti-Wien und Prof. Schloßmann-Düsseldorf Herausgeber der Zeitschrift ist.

*

Vom „Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im Deutschen Heere (ein Lehr- und Handbuch für Militärärzte), herausgegeben von A. Villaret und Paalzow, sind im Verlage von F. Enke in Stuttgart die zweite und dritte Lieferung erschienen.

*

Das Geschlechtsgefühl. Eine biologische Studie von Havelock Ellis. Deutsche Ausgabe, besorgt von Dr. Hans Kurella. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag von Kabitzsch in Würzburg. Preis 4 M. Der vorliegende Band stellt einen Teil der vom Verfasser veröffentlichten sexual-psychologischen Studien dar, welche in ausführlichster Weise in den Kapiteln: Analyse des Geschlechtstriebes — Erotik und Schmerz — Geschlechtstrieb beim Weibe und in einem Anhange: Geschlechtstrieb bei den Naturvölkern etc. niedergelegt sind. — Vom gleichen Verfasser und ebenfalls von Dr. Kurella ins Deutsche übertragen, ist im selben Verlage das „Mann und Weib" betitelte Werk in zweiter Auflage erschienen. Preis 6 M. Das Werk befaßt sich mit einer Darstellung der sekundären Geschlechtscharaktere beim Menschen.

*

Dr. Karl Körbl jun., emerit. Assistent der dermatologischen Abteilung im k. k. Rudolfsspitale in Wien, ordiniert während des Sommers in Bad Hall (Oberösterreich) und hat dort die Leitung des evangelischen Krankenhauses übernommen.

*

Kinderarzt Dr. Heinrich Keller ordiniert vom 10. Juli bis 15. September in Alt-Aussee Nr. 9.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 24. Jahreswoche (vom 13. bis 19. Juni 1909). Lebend geboren, ehelich 615, unehelich 239, zusammen 854. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 45, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 657 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 12, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 121, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (— 5), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 27 (— 11), Masern 322 (— 43), Scharlach 158 (+ 25), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 3 (— 1), Ruhr 2 (+ 2), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (— 11), Keuchhusten 44 (— 13), Trachom 5 (— 3), Influenza 1 (=).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle im Sanitätsdistrikte Paulitz-Wolframitzkirchen mit dem Sitze in Krawska (Mähren). Der Distrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 2853 Einwohnern deutscher und böhmischer Umgangssprache. Gehalt: 1100 K, Fahrpauschale: 300 K. Außerdem von der Herrschaft in Krawska jährlich 800 K und Wohnung und von der Tonwarenfabrik Ludw. & A. Fiala in Krawska jährlich 400 K. Haltung einer Hausapotheke ist obligatorisch. Die mit den im § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 10. Februar 1884, L.-G.-Bl. Nr. 28, belegten und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche von Doktoren der gesamten Heilkunde sind bis 20. Juli d. J. an den Obmann der Delegiertenversammlung Josef Přihoda in Wolframitzkirchen, Post Krawska, einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzungen vom 25. Juni und 2. Juli 1909.

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. Juni 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Der Präsident teilt mit, daß die Baukommission im Gesellschaftshause stattgefunden und den Baukonsens, vorbehaltlich, der Bewilligung durch den Stadtrat, erteilt hat; ferner, daß die Gesellschaft Herrn Prof. Dr. O. Bergmeister als Delegierten für den XVI. internat. mediz. Kongreß in Budapest nominiert hat.

Der Vorsitzende, Prof. v. Frankl-Hochwart übermittelt die Einladung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, die am 17. und 18. September in den Räumen der Gesellschaft der Aerzte tagen wird.

Prim. Dr. **Latzko**: Meine Herren! Es sind jetzt zwei Jahre her, daß ich die Ehre hatte, vor Ihnen über die chirurgische Therapie des Puerperalprozesses zu sprechen. Wenn ich damals auf den einmütigen Widerspruch meiner engeren Fachgenossen stieß, so hat inzwischen der Verlauf der Naturforscherversammlung in Köln, noch mehr aber des Gynäkologenkongresses in Straßburg gezeigt, daß zahlreiche deutsche Geburtshelfer dieselben Grundsätze akzeptiert haben, die ich seinerzeit hier vertrat.

Heute möchte ich nun einige Fälle demonstrieren, die gewissermaßen als Beispiele der für die verschiedenen Formen des Puerperalprozesses empfohlenen Operationsmethoden gelten können.

I. Frau H., Spitalseintritt am 13. März d. J. Fieberhafter Abortus im Gange. Temperatur 40·3, Puls 130. 6 Uhr abends Laminaria; danach Schüttelfrost. ½11 Uhr nachts Ausräumung mit Kornzange und Kurette. Am 14. März fieberfrei. Am 15. März Temperatur 38·3, Puls 130, jauchiger Ausfluß; das rechte Parametrium scheint nicht mehr ganz frei zu sein. Mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeineindruck wird der Patientin ein operativer Eingriff vorgeschlagen, aber abgelehnt.

Am 16. März, Temperatur 40·3, Puls 130, Schüttelfrost; im rechten Parametrium ein derber Strang. Die wegen zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens neuerlich vorgeschlagene Operation wird zugestanden und um 7 Uhr abends ausgeführt.

Diagnose: Endometritis septica, Metrophlebitis dextra. Operation: Laparotomie. Die daumendick thrombosierte rechte Vena spermatica wird möglichst nahe der Einmündung in die Vena cava ligiert, aus ihrem Bett ausgelöst und im Zusammenhange mit dem thrombosierten Plexus pampiniformis und dem ganzen inneren Genitale exstirpiert. Der linke Plexus pampiniformis war ebenfalls thrombosiert, die Vena spermatica aber frei.

Nach vorübergehendem Temperaturabfall traten vom 18. zum 19. März sechs Schüttelfröste auf, als deren Ursache eine retroperitoneale Phlegmone erkannt wurde, die nach spontaner Entleerung stinkenden Eiters gegen die offene Vagina langsam zur Heilung kam. Am 42. Tage post operationem wurde die Patientin geheilt entlassen.

II. Frau H., Spitalseintritt am 6. Juni nachmittags, zwei Tage nach Abortus, V. mens. mit nachfolgender Exkochleation. 20 Stunden vor dem Eintritt Beginn der Erkrankung mit Fieber, Erbrechen, Bauchschmerzen.

Temperatur 38·4, Puls 120, friedliches Aussehen. Jauchiger Ausfluß, Uterus drei Querfinger unter dem Nabel; Abdomen aufgetrieben, weich, schmerzlos eindrückbar mit Ausnahme der rechten Inguinalgegend. Flankendämpfung, Schallwechsel, Leukozyten 15.000.

Abends Verschlimmerung. Heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, Abdomen druckempfindlich.

Diagnose: Peritonitis puerperalis, daher sofort Operation: Laparotomie. Därme gebläht, düsterrot injiziert, fibrinös-eitrig belegt. An der rechten Becken- und Bauchwand weiche subperitoneale Schwellung als retroperitoneale Phlegmone gedeutet. Kochsalzwaschung, Drainage, partieller Schluß der Bauchwunde. Sofort im Anschlusse Ileocöcalschnitt, Entleerung eines verjauchten, retroperitonealen Hämatoms, das nach oben bis zum Nierenpol reicht, nach unten durch eine Perforationsöffnung in der Zervix (vorausgegangene Exkochleation) mit der Vagina kommuniziert. Drainage. Langsame Rekonvaleszenz. Patientin ist heute, 4½ Monate nach der Operation, noch nicht entlassen.

III. Frau M., Spitalseintritt am 19. April, acht Tage vorher Abortus, IV. mens. Temperatur 40·1, Puls 116, friedliches Aussehen. Diagnose: Endometritis septica, Metrophlebitis bilateralis. Am 13. April in 24 Stunden drei Schüttelfröste. Links mächtige Thrombose im Plexus uterinus.

Erste Operation: Vaginale Durchschneidung der thrombosierten Venen links, vaginale Ligatur des kleinfingerdicken Parametriums rechts. Verlauf zunächst befriedigend. Temperaturabfall, dann mäßiger Anstieg mit vier leichten Schüttelfrösten innerhalb der nächsten drei Wochen. Vom 4. bis 9. Mai täglich heftiger Schüttelfrost, am 10. Mai zwei, zunehmender Verfall. Als letzter Rettungsversuch am 10. Mai zweite Operation: Extraperitoneale Unterbindung der linken Vena iliaca communis. Die Erkrankung der Vene scheint bis in die Kava zu reichen; die Vena spermatica ist und bleibt intakt. Wider Erwarten langsame Genesung nach zwei leichten Schüttelfrösten, obwohl wir die Patientin verloren gegeben hatten.

Gegen die Verwertung derartiger Erfolge für die Opportunität oder sogar Zulässigkeit radikaler Operationen beim Puerperalprozeß wird immer wieder der Umstand ins Treffen geführt, daß Fälle von schwerem Wochenbettfieber auch nach vielen Schüttelfrösten ohne jede Intervention genesen können. Solche Fälle kommen zweifellos gelegentlich vor. Als Beispiel erlaube ich mir diesen Fall zu demonstrieren.

IV. Frau W., Spitalseintritt 3. Mai. Am 22. April war sie draußen wegen fieberhaften Abortus exkochleiert worden. Zu Hause mehrere Schüttelfröste. Hochfiebernd überbracht. Patientin macht einen schwer septischen Eindruck, zeigt an der linken Beckenwand thrombosierte Venen, als Hauptinfektionsherd aber multiple pneumonische Infiltrationen beider Lungen. In den nächsten zwölf Tagen 19 Schüttelfröste, Temperatur bis 41·3, Puls zwischen 120 und 150. Vom 13. Tag an Erholung, die durch beiderseitige Omarthritis gestört wird. Auch diese geht auf Aspirin und Punktion des einen Gelenkes zurück. Patientin ist seit zehn Tagen fieberfrei.

Derartige Einzelbeobachtungen sind an sich sehr erfreulich, sie helfen aber nicht über die Tatsache hinweg, daß die schweren Fälle von Metrophlebitis, noch mehr aber die puerperale Peritonitis mit einer enormen Mortalität behaftet sind. Wer aus gelegentlichen Spontanheilungen den Schluß zieht, daß die operierten Fälle wahrscheinlich auch ohne Operation genesen wären, begeht denselben logischen Fehler, wie wenn er aus dem fieberlosen Verlauf eines Wochenbettes nach innerer Untersuchung der Gebärenden mit nichtdesinfizierter Hand die Ueberflüssigkeit der Desinfektion ableiten wollte.

Entscheidend ist hier nur die klinische Beobachtung größerer Reihen. Und diese sprechen deutlich für die Operation.

Ich habe unter 28 operierten Fällen von Metrophlebitis 10 Heilungen, unter 74 durch Zöliotomie operierten Fällen von allgemeiner puerperaler Peritonitis 17 Heilungen. Das sind verhältnismäßig außerordentlich günstige Resultate. Bezüglich der Peritonitis ist ja kein Wort weiter zu verlieren. Das sind ohne Operation so gut wie verlorene Fälle, das heißt meine 17 Heilungen bedeuten 17 gerettete Menschenleben. Aber auch bezüglich der Metrophlebitis handelt es sich ja vorderhand bei den Operationen nur um die allerschwersten Fälle mit sehr ungünstiger Prognose, die überdies mit all den Fehlern belastet sind, die die Lehrzeit einer Operation mit sich bringt. Also auch hier ist das Verhältnis der Heilungen um vieles günstiger, als es sich bei spontanem Ablauf der Erkrankung gestaltet hätte.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Punkt hervorheben. Alle vier demonstrierten Fälle sind durch ein Gemeinsames ver-

bunden. Bei allen haben sich nämlich Streptokokken im kreisenden Blute nachweisen lassen. Dieser Nachweis gilt ja mit Recht als prognostisch besonders ungünstig. Daß er aber für die Indikation in keiner Weise — weder in positivem noch in negativem Sinne — zu verwerten ist, das zeigt eben die Erfahrung, daß Fälle mit negativem Blutbefund sterben, während andere mit positivem Befund genesen können, wie das die vorgestellten Fälle beweisen. Gerade auf letzteren Umstand möchte ich Ihr Augenmerk lenken, nachdem in letzter Zeit Veit und sein Schüler Fromme den positiven bakteriologischen Blutbefund als Kontraindikation gegen chirurgische Intervention beim Puerperalprozeß hinzustellen versucht haben.

Entscheidend für die Indikation zur Operation ist hier wie überall nicht die Bakteriologie, sondern die Klinik.

Priv.-Doz. Dr. **Ranzi** und Prof. Dr. **Jul. Tandler**: Die Tiere, welche wir uns zu demonstrieren erlauben, rühren von Versuchen her, welche sich mit der Exstirpation von Thymus bei jungen Tieren beschäftigen. Wir haben diese Versuche im Hinblick auf die Wechselbeziehungen der Thymus zu anderen Organen mit innerer Sekretion gemacht. Wir möchten hier bemerken, daß wir die Angabe von Noel und Paton, welche bei Exstirpation der Thymus des Meerschweinchens Vergrößerung der Hoden beobachteten, nicht bestätigen können. Unsere Versuche wurden zum größeren Teile an jungen Hunden, zum geringeren Teile an Meerschweinchen und Schafen vorgenommen. Die Exstirpation der Thymus erfolgte mittels weiter medianer Spaltung des Sternums, wodurch eine gute Uebersicht über die Drüse, die häufig bis tief in den Thorax hineinragt, ermöglicht wird und wodurch man sicher ist, keine Thymusreste zurückzulassen. Zur Vermeidung der schädlichen Pneumothoraxfolgen wurden die Eingriffe in der Sauerbruchschen Unterdruckkammer vorgenommen. Es gelingt auf diese Weise leicht und wenn man die Arteriae mammariae int. stumpf ablöst, fast ohne jede Blutung die Thymus zu entfernen. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren, welche Thymusexstirpationen vorgenommen haben — wir nennen von älteren Experimentatoren Friedleben, von solchen der letzten Zeit ganz besonders Basch, welcher die Beziehungen der Thymus zum Knochensystem studierte — konnten wir bei den thymektomierten Hunden Wachstumsstörungen bald in höherem, bald in geringerem Grade beobachten. Einen Wurf, bei welchem diese Störungen in exquisiter Weise zum Ausdruck kommen, erlauben wir uns zu demonstrieren. Das eine Tier des Wurfes wurde im Alter von sechs Wochen vor 3½ Monaten thymektomiert. Im Gegensatz zu dem Kontrolltier ist der thymektomierte Hund in Größe und Gewicht bedeutend zurückgeblieben. Die Gewichtszunahme des Kontrollhundes beträgt seit der Operation 14·3 kg, die des thymektomierten 10·3 kg. Wir machen ferner auf den eigentümlichen breitspurigen Gang des Tieres und auf den Umstand aufmerksam, daß die Knochen des operierten Hundes weicher als die des Kontrollhundes sind. Ferner sind bei dem thymektomierten Hund noch die Milcheckzähne vorhanden, während der Kontrollhund schon bleibende Zähne besitzt. Diese Störungen sind, wie dies schon Basch hervorhebt, vorübergehend. So sind z. B. bei unserem ältesten thymektomierten Hund dessen Operation bereits acht Wochen zurückliegt, die erwähnten Erscheinungen in viel undeutlicherem Grade vorhanden. Es hat sich ferner die Frage ergeben, was für Erscheinungen durch Einverleibung von Thymussubstanz im Ueberschuß entstehen. Die zuerst vorgenommenen Versuche mit Thymusimplantation bei jungen Hunden haben kein eindeutiges Resultat ergeben. Wir haben nun einen Thymusextrakt verwendet, der uns von der Firma Parke, Davis & Co. zur Verfügung gestellt wurde. Dieser aus der Thymus von Schafen hergestellte Extrakt wurde einem jungen, sechs Wochen alten Schaf subkutan injiziert, das zweite Tier des Wurfes dient als Kontrolle. Bisher hat das Schaf im Laufe eines Monats 5 g Thymusextrakt erhalten, was ungefähr einer Menge von 25 g frischer Thymus entspricht. Man sieht deutlich, daß das injizierte Tier im Wachstum zurückgeblieben ist, die Gewichtszunahme des injizierten Schafes vom 1. Juni bis heute beträgt 1 kg gegenüber 1·9 kg des Kontrolltieres.

Wir haben ferner nach einer Reaktion gesucht, welche eventuell für den Mangel oder für die Persistenz der Thymus zu verwerten wäre. Wenn wir auch in dieser Hinsicht zu keinem brauchbaren Resultat gelangt sind, so möchte ich doch einige Punkte erwähnen. Es lag nahe, die Reaktion der Thymus auf das enukleierte Froschauge zu prüfen. Der früher erwähnte Thymusextrakt vom Schaf zeigte die Pupillenerweiterung in exquisiter Weise. Durch halbstündiges Erhitzen auf 100° gelingt es nicht, die erweiternde Substanz der Thymus zu zerstören. Wir haben nun auch wässerige Auszüge von Kalbs-, Hunde- und Menschenthymus auf ihre Wirkung auf das enukleierte Froschauge untersucht. Diese Extrakte zeigten in vielen Versuchen, jedoch durchaus nicht konstant, mydriatische Eigenschaften.

Wir möchten hier auf die Schwierigkeiten und Unverläßlichkeit, auf welche man bei der Prüfung solcher Organextrakte auf ihre pupillenerweiternden Eigenschaften stößt, hinweisen. Es ist unbedingt notwendig, nur vollkommen frische Extrakte zur Prüfung zu verwenden. Schon bei ein- bis zweistündigem Stehen bei Zimmertemperatur bewirken Extrakte aller Organe infolge Fäulnis Pupillenerweiterung. Auch Konservierungsmittel wie ½%ige Karbolsäure, Toluol oder Chloreton, in einer Konzentration, wie es im Adrenalin oder im Hypophysin der Firma Parke, Davis & Co. enthalten ist, geben schon an und für sich Pupillenerweiterung. Was die Hypophyse betrifft, so konnten wir uns an Versuchen, die wir mit frischer Pferdehypophyse anstellten, überzeugen, daß dieselbe tatsächlich eine pupillenerweiternde Substanz enthält, u. zw. nach unseren Versuchen im drüsigen Anteil und nicht im Infundibularteil. Das Hypophysin ist aus dem Infundibularteil hergestellt.

Meine Herren! Unsere Versuche sind noch lange nicht abgeschlossen, wir hoffen über die genaueren besonders histologischen Befunde bei den thymektomierten Tieren später berichten zu können. Der Zweck der heutigen Demonstration war, Ihnen an den beiden Tierpaaren die Störungen, welche teils durch den Mangel, teils durch den Ueberschuß an Thymus entstehen, zu zeigen.

Dr. **Hecht** und Dr. **Wilenko**: Demonstration von Präparaten der Spirochaete pallida mittels des Tuscheverfahrens. (Siehe unter den Originalien in der vorigen Nummer der Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim: Die Methode, die eben von den Kollegen Hecht und Wilenko demonstriert wurde, ist eine willkommene Bereicherung der Spirochätenuntersuchungsmethoden bei Syphilis. Als solche stehen gegenwärtig die Giemsa-Methode für Dauerpräparate und das Dunkelfeld für die sofortige Untersuchung in Gebrauch. Die letztere Untersuchungsart gibt wohl die klarsten Bilder, zeigt die Spirochaete pallida in ihrer charakteristischen Form und besonders in ihren charakteristischen Bewegungsarten. Die Methode erfordert jedoch immerhin einen etwas kostspieligen Apparat, den sich nicht jeder Arzt bieten kann oder will und die Aufsuchung der Spirochaete pallida in dem grellen Licht ist wohl ein wenig ermüdend. Die Bilder, die die demonstrierte Methode von Spirochaete pallida gibt, sind wohl weniger schön, die Bewegung fehlt; allein die Herstellung der Präparate und deren Beobachtung ist sehr einfach. Man gibt eine Platinöse käuflicher Tuschlösung auf einen Objektträger, dann möglichst rasch eine Oese Reizserum von dem zu untersuchenden Ulkus, verreibt möglichst gleichmäßig und läßt das Präparat lufttrocken werden; dann untersucht man mit Immersion im Tageslicht oder bei gewöhnlicher künstlicher Beleuchtung. Ich habe etwa 20 Fälle von Syphilis, Sklerosen, Papeln etc. untersucht, mit den gleichzeitigen Resultaten der Dunkelfeldmethode verglichen und war mit der Untersuchungsmethode so zufrieden, daß ich sie den Aerzten zur Luesdiagnose empfehlen kann. Die Methode erfordert, wie selbstverständlich, einige Uebung; man erhält jedoch damit Dauerpräparate, die zur Untersuchung auch verschickt werden können.

Primarius Priv.-Doz. Dr. **D. Pupovac**: Meine Herren! Der Fall, den ich mir zu demonstrieren erlaube, wurde mir durch Herrn Priv.-Doz. Dr. Brandweiner zur operativen Behandlung überwiesen. Die 45jährige Patientin gibt an, daß ihre Erkrankung vor 27 Jahren mit einer kleinen Warze am Rücken begonnen habe. Es sei aus der Warze ein Geschwür entstanden und im Laufe der Zeit hätten sich in der Umgebung Knoten gebildet, die allmählich geschwürig zerfielen; seit zehn Jahren habe sich das Leiden rascher ausgebreitet und schließlich zu dem Bilde geführt, wie Sie es jetzt vor sich sehen. Es handelt sich um ein sehr ausgedehntes Carcinoma epitheliale, dessen radikale Entfernung durch die Exstirpation geplant ist. Bisher wurde die Patientin ohne Erfolg mit Salben behandelt. Wegen der großen Ausdehnung des Leidens hielt ich den Fall der Demonstration wert. Ich habe von dem Falle eine Autochromaufnahme gemacht, die das Bild ziemlich getreu wiedergibt. Um Ihnen zu zeigen, wie getreu die Autochromplatte Farbenwerte wiederzugeben vermag und welch hoher didaktischer Wert dem Autochromverfahren zukommt, habe ich Ihnen hier noch eine Aufnahme eines Feldblumenstraußes mitgebracht, an der jeder Botaniker nach Herzenslust Auslese halten kann.

Dr. **Ernst Urbantschitsch** demonstriert einen interessanten Fall einer Schußverletzung des Ohres aus der Ohrenklinik seines Vaters.

Die Anamnese ergibt, daß der 24jährige Patient vor ungefähr sechs Monaten von einem Strolch mittels einer Browningpistole aus einer Entfernung von ca. 10 m angeschossen wurde. Das Projektil, das vermutlich ein Kaliber von $6^3/_4$ mm hatte, drang durch das linke Nasenbein ein und trat am rechten Warzenfortsatz aus. Es erfolgte sofort eine stärkere Blutung aus der linken Nasenseite und dem rechten Ohre, doch empfand Pat. keinen übermäßigen Schmerz, er dachte vielmehr im ersten Augenblick, jemand hätte ihm nur eine Ohrfeige gegeben. Gleich hernach bemerkte er, daß er das rechte Auge nicht mehr schließen könne, sowie, daß seine rechte Wange ganz schlaff sei. Es bestand also eine komplette Fazialisparalyse. Pat. wurde ins Spital gebracht, wo er durch ca. 14 Tage sein Bett nicht verlassen konnte und erhielt einen Verband über das rechte Ohr, der zwei Wochen liegen blieb; nach Abnahme desselben wurde die Eiterung aus diesem Ohre bemerkt. Im Laufe der nächsten Monate wurde Pat. in seiner Heimat gegen die Fazialislähmung elektrisiert, allerdings ohne wesentlichen Erfolg.

Nach einigen Wochen bemerkte Pat. aus seinem seither sezernierenden rechten Ohre Granulationsmassen hervorwachsen, die von einem Arzte in Lodz vor zirka drei Monaten abgetragen wurden. Seit der Verletzung besteht im rechten Ohre ein kontinuierliches, allerdings in seiner Intensität wechselndes Ohrensausen (wie Wasserrauschen).

Die Untersuchung zeigt folgendes: Im oberen Anteil der linken Nasenhälfte ist an der Haut eine kleine, zirka kleinstecknadelkopfgroße Narbe zu sehen. Dieselbe hätte ebensogut von einer Stichverletzung herrühren können. Die Nasenhöhle gibt keine Anhaltspunkte einer durchgemachten Verletzung; insbesondere ist keine Perforation des Nasenseptums zu sehen noch bestehen irgendwelche Verwachsungen im Naseninnern. Die Austrittsöffnung des Projektils, das unter der Haut liegen geblieben war, befand sich am hinteren Rande des rechten Processus mastoideus. Die Untersuchung des Ohres ergibt: In der unteren Wand des äußeren Gehörganges, ca. 15 mm vom Meatus audit. ext. entfernt, ist eine Fistel zu konstatieren, die gegen die Zellen des Warzenfortsatzes führt. Aus dieser Fistel kommt Eiter. Dabei besteht eine Otitis media, anscheinend acuta: Das Trommelfell ist stark gerötet und etwas geschwollen, so daß man Details (Hammergriff etc.) nicht erkennen kann. Eine Perforation des Tromemlfelles ist nicht nachzuweisen. Die funktionelle Prüfung zeigt vollständige Taubheit des rechten Ohres, sowohl gegen Stimmgabeltöne, als auch gegen lautestes Schreien bei Anwendung des Lärmapparates (nach Bárány), bei kalorisch völlig unerregbarem Labyrinth; doch tritt bei Drehung auf dem Drehstuhl nach rechts wie nach links prompt Nystagmus auf, bei Drehung nach links (gesundes Ohr!) allerdings etwas länger (29″) als nach rechts (20″). Die galvanische Reaktion scheint auf dem kranken Ohre speziell für Kathodenelektrotonus erhöht, für Anodenelektrotonus eher abgeschwächt zu sein. Bei doppelseitiger Prüfung (breite Plattenelektrode an der Stirn, kleine Kugelelektroden an oder nächst dem Meatus audit. ext.) tritt sowohl, wenn die Kathoden, als auch, wenn die Anoden am Ohre sich befinden, rotatorischer Nystagmus nach rechts auf (bei 5 M.-A.). Bei einseitiger Prüfung: Kath. r.: rot. Nyst. nach r.; Kath. l.: eine Spur rot. Nyst. nach l.; An. r.: 0; An. l.: rot. Nyst. nach r, — Es besteht ein geringgradiger spontaner Nystagmus nach rechts. — Röntgenbefund negativ.

Die Verlaufsrichtung des Projektils dürfte folgende gewesen sein: Die Kugel drang unter die rechte Orbita, dann zwischen die beiden Proc. pterygoidei in die untere Gehörgangswand, dürfte den Stamm des Nervus facialis nahe dem Foramen stylomastoideum durchtrennt haben und ging schließlich durch die innere Wand des Warzenfortsatzes bis unter die Haut des hintersten Abschnittes des Processus mastoideus.

Durch Anprall der Kugel an das Felsenbein dürfte eine Fissur desselben quer durch den Porus acusticus internus erfolgt sein, die eine Zerreißung des Nervus acusticus bedingte. Ein Passieren der Schädelhöhle selbst seitens der Kugel erscheint schon deshalb ausgeschlossen, da sonst die Erscheinungen nach der Verletzung ungleich schwerere gewesen sein müßten.

Eine Verletzung der Paukenhöhle ist nicht anzunehmen. Die Entzündung, die derzeit besteht, ist gewiß sekundärer Natur; bei primärer Entzündung müßte unbedingt eine größere Trommelfellperforation bestehen, sei es durch direkte Verletzung der Membran oder durch die eitrige Mittelohrentzündung, die in diesem Falle ihren Hauptsitz in der Paukenhöhle hätte.

Ein gewisses Interesse bietet das funktionelle Verhalten des Labyrinthes, insofern, als bei zweifellos nicht mehr funktionierendem Hörnerv, sowohl in seinem kochlearen wie vestibularen Anteil, trotzdem noch starker Nystagmus bei Rechtsdrehung erfolgt. Es ist diese Tatsache erklärlich, da ja assoziierte Augenbewegungen bilateral von beiden Labyrinthen ausgelöst werden können; der verstrichene Zeitraum von sechs Monaten reicht vollkommen aus, um dem linken Labyrinth genügend Uebung zukommen gelassen zu haben, den rechten statischen Apparat zu vertreten. So mahnt dieser Fall, bei der Beurteilung von „Drehnystagmus“ vorsichtig zu sein und beweist anderseits die große Bedeutung des „kalorischen Nystagmus“. Auch das subjektive Geräusch ist bemerkenswert.

Was nun die Frage der weiteren Behandlung des Patienten betrifft, so muß die nächste Sorge auf die Behebung der Ohreiterung gerichtet sein. Dies ist wahrscheinlich auf konservativem Wege möglich; allenfalls muß ein operativer Eingriff vorgenommen werden, wenn es sich z. B. herausstellen sollte, daß der Eiterung sonst nicht beizukommen ist (etwa bei Splitterung der Warzenzellen). Nach Ablauf der Entzündung kann an einen Versuch zur Behebung der Fazialisparalyse durch Pfropfung des peripheren Fazialisendes an den Nervus hypoglossus oder accessorius gedacht werden. Freilich läßt sich ein gewisses Risiko nicht abstreiten, insofern der Versuch bezüglich Behebung der Fazialisparalyse negativ ausfallen kann und man dem Patienten zu seiner Gesichtslähmung noch eine teilweise Lähmung der Zunge oder der Schulter hinzufügen könnte.

Dr. **Martin Engländer**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen auf Grundlage zweier Analysen unseres k. k. Hygienischen Universitätsinstitutes über einen Fall zu berichten, der sowohl vom diagnostischen, als auch prophylaktischen Standpunkte aus — insbesondere zur jetzigen Jahreszeit — einiges Interesse verdient.

Ende Juli vorigen Jahres wurde ich zu einer Familie auf das Land — in einen Ort unserer Sommerfrischen — eine Stunde von Wien weg, gerufen. Ein junger Mann war erkrankt. Der Vater desselben empfing mich mit den Worten: „Bitte meinen Sohn zu untersuchen, er muß sich eine Rippenfellentzündung zugezogen haben, durch übermäßiges Radfahren in der Sonnenhitze.“ Der Patient lag leicht somnolent zu Bette, klagte über sehr heftiges Kopfweh, hatte erbrochen und fieberte über 39° C. Die vom Vater vermutete Rippenfellentzündung konnte ich nicht bestätigen, aber ich fand bei genauester Untersuchung auch sonst keine objektiven Anhaltspunkte zu einer positiven Diagnose. Der ganze Aspekt sprach für eine Infektion vom Darme aus. Der Stuhl soll seit zwei Tagen verhalten gewesen sein. Die genau erhobenen Recherchen über genossene Speisen und Trank ergaben keine brauchbaren Stützpunkte zur weiteren Orientierung. Ich verordnete ein Klysma, verschrieb ein Medikament und verließ ohne Diagnose die Familie. Als ich am nächsten Tage wiederkam, fand ich auch den jüngeren Bruder des Patienten zu Bette, stark benommen, mit gerötetem Gesicht, schweißbedeckt, heftigem Kopfweh, matt und abgeschlagen, mit hohem Fieber. Kein äußerer Befund und keine nachweisbaren Veränderungen der inneren Organe. Die auffallend gleichen Krankheitsbilder sprachen für eine Infektion gemeinsamen Ursprungs. Nun ließ ich wieder alle Lebensmittel Revue passieren. Alles mußte als frisch und unverdorben angesehen werden. Auf meine Frage nach dem Trinkwasser erhielt ich zur Antwort, es stehe an Güte und Frische dem Wiener Hochquellwasser nicht nach, auch sei es eine Hauptursache, weshalb die Familie die Sommerwohnung schon zum zweiten Male bezogen habe. — Der durch Klysma entleerte Stuhl der Patienten war sehr stark übelriechend. Ohne Diagnose, jedoch mit noch stärkerem Verdachte auf eine Darminfektion, verließ ich abermals die Familie. Am dritten Tage nahm ich nun die Behelfe zur Blutentnahme mit, um auf Widal prüfen zu können. An diesem Tage fand ich auch das dritte Kind, ein Mädchen, genau unter denselben Symptomen wie die Brüder zu Bette. Auf die Frage, ob auch Kinder anderer Familien in dieser Villa und in den zum gemeinsamen Komplexe gehörigen Villen, ähnliche Erkrankungen aufwiesen, erfuhr ich, daß dies wohl der Fall sei und als Ursache wurde angegeben: Sommerkatarrh, Genuß unreifen Obstes und so weiter. Meiner Auffassung nach sprach alles für eine Hausinfektion und es festigte sich in mir der Verdacht auf das Trinkwasser. Ich ließ mich nun in den Garten führen und mir die Brunnenanlage zeigen. Es befanden sich daselbst drei Brunnen, einer auf einer Anhöhe und zwei, von welchen das Wasser in meiner Familie zum Trinken benützt wurde, in der Nähe dieser Villa. Die Senkgrube befand sich von diesen beiden Brunnen in der Entfernung von ca. 7 bis 8 m. Auf weiteres Befragen erfuhr ich auch, daß die Senkgrube am Vortage meines ersten Besuches

geschöpft wurde u. zw. aus ganz unaufschieblichen Gründen. Um diese Zeit herum hatte es sehr viel geregnet und den Erdboden erweicht. Es steigerte sich daher der Verdacht auf eine Durchsickerung aus der Senkgrube in die Brunnen hinein. Trotz der großen Indignation des Villenbesitzers ob des ausgesprochenen Verdachtes einer Infizierung der Brunnen und im Bewußtsein, der Gegenstand einer abfälligen Kritik zu werden, falls ich mich in der Richtung der Untersuchung irre, entnahm ich beiden Brunnen je eine Flasche Wasser und übersandte dieselben mit der diesbezüglichen Anfrage an das k. k. Hygienische Universitätsinstitut. Am Vormittage erfolgte die Uebersendung und schon am Nachmittage desselben Tage langte bei mir ein vorläufiger Untersuchungsbericht von Herrn Prof. Graßberger ein, sowie eine Kiste mit Flaschen zur neuerlichen Wasserentnahme und Gefäße für Stuhlproben.

Laut der Voruntersuchung enthielt das Wasser beider Brunnen meßbare Mengen von Ammoniak und der eine Brunnen überdies nicht unbeträchtliche Mengen von Salpetersäure — beide Brunnen waren demnach infiziert. Die späteren quantitativen Analysen lege ich Ihnen hier vor. Die Stühle konnten aus äußeren Gründen nicht von den Tagen der Hauptattacke zur Untersuchung gestellt werden, sie wurden Stühlen entnommen nach schon mehrmals gereinigtem Darme. Ihre Untersuchung ergab nicht das Vorhandensein spezieller pathogener Keime.

Der Zusammenhang zwischen der Darmerkrankung der Kinder und dem infizierten Brunnenwasser war nicht mehr von der Hand zu weisen. Nach fünf bis sechs Tagen entfieberten die Kinder und erholten sich dann. Die Brunnen wurden sofort außer Benützung gesetzt und es wiederholten sich seither keine ähnlichen Erkrankungen mehr in diesem Villenkomplexe. Die Brunnen wurden später ganz geschöpft und rekonstruiert, die Senkgrube gereinigt und frisch betoniert. Trotzdem ergab die Untersuchung vor zirka vier Wochen seitens einer anderen Untersuchungsanstalt, daß das Brunnenwasser auch heuer, also zirka nach einem Jahre — wie ich erfahren habe — noch immer, wenn auch in geringerer Menge als im Vorjahre, verunreinigt ist. Es scheint das ganze Erdreich in der Umgebung der Brunnen infiziert zu sein.

Man hört nicht selten von zahlreichen Darmerkrankungen in manchen Sommerfrischen und die Aetiologie dieser Erkrankungen ist nicht immer ganz sichergestellt. Mit Rücksicht darauf, daß in meinem Falle eine Infizierung des Brunnenwassers die Ursache der Darminfektion war und mit Rücksicht darauf, daß bei einer Kommunikation zwischen Senkgrube und Brunnen auch eine gelegentliche Infizierung des Wassers mit Typhusbazillen im Bereiche der Möglichkeit liegt, erlaube ich mir den Fall — der vielleicht zu regeren Brunnenuntersuchungen Veranlassung geben kann — hier zur Kenntnis zu bringen.

Bemerken will ich noch, daß Ammoniak und Salpetersäure keine Darminfektion hervorrufen, sie sind bloß der Indikator für das Vorhandensein von Fäulnisprodukten, welche wieder an die Anwesenheit von Bakterien gebunden sind. Es gelingt nicht immer, in jeder Stuhlprobe diese pathogenen Keime nachzuweisen.

Dr. **Max Meißner** demonstriert aus der Augenabteilung des Prof. Klein ein fünfjähriges Mädchen mit einem kongenitalen Tumor der Konjunktiva. Die Geschwulst findet sich am rechten Auge; sie reicht temporal 2 mm über die Hornhaut und erstreckt sich ungefähr 20 mm nach außen unten; die Breite beträgt 8 mm. Die Geschwulst ist ziemlich scharf begrenzt und mit der Sklera nicht verwachsen, sie ist von weicher Konsistenz. Die Bindehaut erscheint verdickt, ein Dreieck im Lidspaltenbezirke leicht xerotisch. Nach den Angaben des Vaters ist die Geschwulst angeboren und wächst in der letzten Zeit gegen die Hornhaut zu. Ueber die Art des Tumors wird erst die Untersuchung nach der Exzision Aufschluß geben. Heute wird der Fall nur vorgestellt, weil angeborene Geschwülste der Bindehaut, besonders in solcher Ausdehnung, nur selten vorkommen.

Prof. v. **Frankl-Hochwart** und Priv.-Doz. **Dr. Alfred Fröhlich**: Zur Kenntnis der Wirkung des Hypophysins auf das sympathische und autonome Nervensystem. (Vorläufige Mitteilung.)

Das Studium der Wirkung der Hypophysenextrakte erstreckte sich bisher hauptsächlich auf Kreislauf und Diurese. Eine größere Reihe von Untersuchungen hat uns gelehrt, daß intravenöse Injektionen von Extrakten aus dem hinteren Lappen der Hypophyse und dem Hypophysenstiel den allgemeinen Blutdruck erhöhen, wobei die Einzelpulse seltener und vergrößert werden. Hier seien genannt v. Cyon, als erster, sodann Schäfer, Magnus, Hering, Garnier und Thaon, Hallion und Carrion u. a.

An ausgeschnittenen überlebenden Rinderarterienstreifen konstatierten Pal und de Bonis und Susanna als Hypophysenextraktwirkung Kontraktion der Koronararterien, der Karotis, der Arteria mesenterica und der Arteria femoralis, während nach Pal Streifen aus dem distalen Teile der Nierenarterien unter gleichen Bedingungen sich verlängern. v. Cyon gibt an, daß Hypophysenextrakt den Vagus errege und ihn gleichzeitig erregbarer mache und den Blutdruck durch Hemmung des Nervus depressor erhöhe. Die Vergrößerung der Pulse ist nach Garnier und Thaon an die Intaktheit der Vagi gebunden, demnach zentral bedingt.

Von sonstigen Wirkungen des Hypophysenextraktes ist nur weniges zu berichten. Nach Pal, Cramer, Borchardt wirkt es auf die Pupille des ausgeschnittenen Froschauges mydriatisch, doch ist nach unserer Ansicht die Froschbulbus-Mydriasis als Methode überhaupt nicht beweiskräftig.

Schäfer und Herring beobachteten starke Diurese, die sich durch den Palschen Befund am distalen Teile der Nierenarterie erklären ließe.

Borchardt sah nach subkutaner Hypophysenextrakt-Injektion bei Kaninchen Hyperglykämie und Glykosurie. Nach Etienne und Parisot läßt sich durch intravenöse Hypophysenextraktinjektion zwar Hypertrophie des Herzens, jedoch keine oder nur geringfügige Atheromatose der Aorta erzielen.

Wir haben, klinischen Erwägungen folgend, uns die Aufgabe gestellt, die Wirkung des Hypophysins oder Pituitrins der Firma Parke, Davis & Co. auf die Beckenorgane zu studieren. Nebenbei wurden, soweit der beschränkte Vorrat an Substanz reichte, den uns die Firma in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt hat, auch einige andere sympathisch oder autonom innervierte Organe untersucht. Die Versuche wurden im pharmakologischen Institute des Herrn Hofrates Prof. Hans Meyer durchgeführt.

Die Resultate, zu denen wir gelangten, sind die folgenden: Das Pituitrin, ein Extrakt aus dem Infundibularanteile der Hypophyse, ist für die verwendeten Laboratoriumstiere Katze, Hund, Kaninchen, bei Injektion in das Blut nahezu ungiftig.

Das Pituitrin erregt bei Katze und Hund die Muskulatur der Harnblase in mäßigem Grade und steigert beträchtlich die Erregbarkeit der motorischen Blasennerven, des Nervus pelvicus oder, wie er früher genannt wurde, des Nervus erigens, gegenüber dem faradischen Strome. Die Erregbarkeit des anderen Blasennervenpaares, der sympathischen Nervi hypogastrici, ändert sich nicht. Aus der Kurve ersehen Sie, daß die faradische Erregbarkeit der autonomen Nervi pelvici nach Injektion von 0·5 cm³ Hypophysin in das Blut von 19 cm R.A. auf 26 cm R.A. gestiegen ist. Diese Wirkung des Hypophysins ist sehr konstant und sehr deutlich.

In analoger Weise erregt Pituitrin bei Kaninchen die Uterusmuskulatur zu (mitunter maximaler) Kontraktion und macht den Uterus gleichzeitig viel erregbarer für auf die motorischen Uterusnerven, die in den sympathischen Nervi hypogastrici verlaufen, ausgeübte faradische Reizung. Auf der Kurve sehen Sie sehr schön diese Erregbarkeitssteigerung nach intravenöser Injektion von 0·3 cm³ Hypophysin. Die beschriebenen Wirkungen sind ganz unabhängig vom Blutdruck. Wirksam ist in der Regel nur die erste Injektion, wie dies schon mehrfach beim Studium der Herz- und Gefäßwirkung festgestellt wurde.

Nicht beeinflußt wird durch Hypophysin die Speichelsekretion. Der dem autonomen Nervensysteme angehörige Sekretionsnerv der Glandula submaxillaris, die Chorda tympani wird eher weniger erregbar. Speichelsekretion als direkte Reizwirkung des Hypophysins tritt nicht auf. Die Pupille wird nach unseren Erfahrungen bei intravenöser Hypophysininjektion enger, die Erregbarkeit des Halssympathikus, in dem die pupillenerweiternden Fasern verlaufen, ändert sich nicht. Im Gegensatz zu v. Cyon haben wir beobachtet, daß die Erregbarkeit des Vagus für den faradischen Strom unter dem Einflusse des Hypophysins keine Veränderung erfährt. Nicht beeinflußt wird endlich die Erektion, soweit sie durch periphere Erregung des autonomen Erektionsnerven, des Nervus pelvicus, zustande kommt. Es ist uns in einer größeren Versuchsreihe niemals gelungen, eine Erregbarkeitssteigerung des Nervus pelvicus für die Erektion mit Sicherheit festzustellen.

Aus unseren Befunden geht hervor, daß sich das Hypophysin den untersuchten Organen gegenüber ganz anders verhält, als das Adrenalin. Während das Adrenalin auf alle Organe im Sinne der sympathischen Innervation einwirkt, be-

einflußt das Hypophysin die Organe bald im Sinne der autonomen, bald im Sinne der sympathischen Innervation. Sieht man von den Blutgefäßen ab, so erstreckt sich die Hypophysinwirkung hauptsächlich auf Beckenorgane, an denen gerade bei Hypophysentumoren so häufig Störungen zur Beobachtung gelangen.

Diese experimentellen Resultate entbehren nicht eines gewissen Interesses für die Klinik: Dysgenitalismus, d. i. Genitalhypoplasie mit Potenz-, resp. Menstruationsmangel, beziehungsweise Verlust dieser Funktionen bei schon entwickeltem Genitale, sind bei einer eminent hypophysären Erkrankung, der Akromegalie, längst bekannt.

Dazu kommt noch die Beobachtung, die einer von uns (Fröhlich) vor Jahren gemacht hat, nämlich das gleichzeitige Vorkommen von Adipositas universalis mit Dysgenitalismus ohne Akromegalie bei Hypophysentumoren, eine Tatsache, die seither vielfach bestätigt wurde.

Die Beweisführung erscheint geschlossen durch die höchst ermutigenden Resultate der operativen Eingriffe bei Hypophysentumoren, durch Schloffer, v. Eiselsberg und v. Frankl-Hochwart, v. Hochenegg-Stumme, aus denen hervorgeht, daß durch geeignete Eingriffe an der Hypophyse der Dysgenitalismus wenigstens bis zu einem gewissen Grade aufgehoben werden kann.

Wir möchten noch erwähnen, daß bei Hypophysistumoren ohne Akromegalie nicht allzu selten Blasenstörungen vorkommen, die man bisher auf Pes-Kompression durch den Tumor bezog. Es könnte aber auch der Fortfall des Sekretes in solchen Fällen von Hypophysenerkrankung an den Blasenstörungen ursächlich beteiligt sein.

In Anbetracht der von uns festgestellten völligen Ungiftigkeit des Hypophysin oder Pituitrin (Parke, Davis & Co.) wäre es von Interesse, wenn Gynäkologen und Urologen gelegentlich von der erregbarkeitsteigernden Wirkung des Präparates therapeutischen Gebrauch machen würden.

Diskussion: Prof. Pal: Die Wirkung des Hypophysenextraktes oder Pituitrin auf das autonome und das sympathische System könnte seine Erklärung in dem Umstande finden, daß wir auch in dem wasserhellen und kochbaren Extrakt der Firma Parke, Davis & Co. nicht eine einheitliche Substanz vor uns haben. Schäfer gibt an, daß im Pituitrinextrakt zwei Körper enthalten sind, ein blutdrucksteigernd und ein depressorisch wirkender. Nach Schäfer sind diese beiden Körper durch Alkohol trennbar. Ich habe diese Trennung in meiner Substanz (Parke, Davis & Co.) durchzuführen versucht, habe aber keinen Erfolg erzielt. Versuche, die in dieser Richtung über meinen Wunsch von Parke, Davis & Co. ausgeführt wurden, haben, soweit meine Nachrichten reichen, bisher kein Resultat ergeben. Bezüglich der Frage, ob Hypophysenextrakt bei Kaninchen Arteriosklerose zu erzeugen vermag, glaube ich, daß in der französischen Literatur eine Arbeit vorliegt, die das behauptet. Anläßlich meiner Mitteilung im Dezember vorigen Jahres habe ich bereits erwähnt, daß ich mich mit der Wirkung des Extraktes beim Menschen beschäftigte. Ich will aus diesen Untersuchungen nur einiges erwähnen. Es ist mir nicht gelungen, durch subkutane Pituitrininjektion Glykosurie zu erzielen, auch beim Diabetiker keine ausgesprochene Steigerung. Die Beobachtungen von Schäfer und seinen Schülern, sowie meine Experimente weisen auf die Beeinflussung der Diurese als ein aussichtsvolles Gebiet der Verwendung des Pituitrin in der Therapie hin. Ich habe den Hypophysenextrakt innerlich und subkutan gegeben. Die Versuche haben bisher nichts positives ergeben. Die intravenösen Injektionen habe ich bald aufgegeben. Naturgemäß mußte ich hiezu pathologische Fälle mit Stauung heranziehen. Da zeigten sich aber durch die Drucksteigerung bedingte zerebrale Symptome, die, wenn sie auch ohne Schaden verliefen, doch einen sehr beunruhigenden Eindruck machten.

Unverbindlich möchte ich schließlich über zwei Beobachtungen berichten. Die eine betraf einen verzweifelten Fall von Basedow, der bereits kachektisch war und bei dem ich unter Darreichung von Pituitrin eine überraschende Wendung und eine Körpergewichtszunahme von etwa zehn Kilogramm erzielte. Der andere Fall betraf einen Knaben mit schwerer Tetanie. Er kam mit Krämpfen zur Aufnahme, die in den ersten 24 Stunden unter Pituitrin schwanden und bald auch die anderen Erscheinungen zurückgingen. Ich teile dies, wie gesagt, unverbindlich mit, sollten sich diese Wirkungen in weiterer Folge bestätigen, so wird dies mich sehr freuen.

Prof. Dr. Tandler bemerkt, daß, wenn auch die Fähigkeit des infundibularen Anteiles der Hypophysis ein inneres Sekret zu liefern nach den eben vorgebrachten Untersuchungen gewiß nicht angezweifelt werden soll, doch seiner Meinung nach gerade der glanduläre Abschnitt den kardinalen Anteil darstelle. Wenn auch der Froschaugenversuch nicht viel sage, so sei es doch auffallend, daß bei der Pferdehypophysis der drüsige Anteil prompt eine mächtige Erweiterung gibt, während der infundibulare diese nicht gibt.

Für die tiefgehende Einwirkung des glandulären Anteiles auf die übrigen Organe sprechen ja die Beziehungen derselben zum Genitale, wie das bei der Kastration, beim Eunuchoid, bei der Schwangerschaft und vor allem bei der Akromegalie zu sehen ist. Wenn die Akromegalie nach der partiellen Exstirpation des glandulären Anteiles der Hypophysis sich rückbildet, eine Reihe von Symptomen derselben verschwinden, wenn schließlich gar die normale Geschlechtsfunktion wieder eintritt, so spricht dies wohl gar in einwandfreier Weise für die Beziehungen der drüsigen Hypophysis zum Genitale, denn der infundibulare Anteil bleibt bei all diesen Operationen intakt.

Priv.-Doz. Dr. Falta: Meine Herren! Seit mehreren Monaten sind wir auf der Klinik v. Noorden mit Versuchen über das Pituitrin beschäftigt. Da diese Versuche einen integrierenden Bestandteil meines für heute angekündigten Vortrages ausmachen, ich aber Herrn Kollegen Zinner auf seine Bitte hin den Vortritt lassen werde, so muß ich diejenigen Herren, welche sich für diese Frage interessieren, auf die nächste Sitzung verweisen. Da aber die Frage einmal angeschnitten ist, so möchte ich wenigstens in zwei Punkten zu dem hier Vorgebrachten Stellung nehmen. Der erste Punkt betrifft die diuretische Wirkung des Pituitrins. Wir haben in Versuchen nach subkutaner Injektion von 1 cm^3 Pituitrin doch recht deutliche diuretische Wirkungen wahrnehmen können. Die Versuche wurden morgens, nüchtern angestellt; der Harn zweistündlich abgegrenzt; in der Pituitrinperiode stieg die Harnmenge um 100 bis 150 cm^3 an. Dann möchte ich aber besonders Prof. Tandler gegenüber bemerken, daß unsere Versuche ergeben haben, daß wir im Pituitrin eine den Stoffwechsel in wirksamster Weise beeinflussende Substanz besitzen. Es ist dies um so interessanter, als dabei — ganz im Gegensatz zum Adrenalin — gar keine Vergiftungssymptome auftreten. Wir sind daher wohl berechtigt, dem Infundibularanteil der Hypophyse eine innere Sekretion zuzuschreiben.

Prof. Biedl: Die von Kollegen Tandler angeführten Gründe scheinen mir nicht hinreichend für die Annahme, daß dem Infundibularteil der Hypophyse keine innere Sekretion zukomme. Insbesonders ist der Hinweis auf die Genese dieses Organabschnittes, auf seinen nervösen Ursprung und Bau in dieser Richtung nicht entscheidend. Wissen wir doch auch vom Nebennierenmarke, bzw. vom chromaffinen Gewebe, daß dasselbe genetisch in engsten Beziehungen mit dem sympathischen Nervensystem steht und dennoch zeigen die Extrakte dieser Gewebe spezifische Wirkungen und ihre Funktion als Adrenalin sezernierende Organe ist sicher erwiesen. Bei der aus dem Mesoderm stammenden, epithelial gebauten Nebennierenrinde ist das Produkt ihrer inneren Sekretion bis heute nicht bekannt. Es kann demnach auch bei der Hypophyse nicht von vornherein in Abrede gestellt werden, daß der zerebrale Anteil eine innerlich sekretorische Funktion besitze und daß Extrakte aus demselben wirksam sein können.

Die von Kollegen Falta ausgeführten Versuche scheinen dies direkt zu beweisen.

Für die Natur der im Hypophysenextrakte enthaltenen Substanz kann, wie dies schon Fröhlich betont hat, die Ehrmannsche Pupillenreaktion am Froschauge keine nähere Aufklärung bringen, nachdem der Mydriasis die ihr früher zugeschriebene Beweiskraft für das Vorhandensein von Adrenalin in der betreffenden Flüssigkeit nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse nicht mehr zuerkannt werden kann. Die Hypophysenextrakte zeigen keine dem Adrenalin zukommenden chemischen Reaktionen, doch geben sie, wie mir Kollege Fraenkel mitteilt, beim Kochen mit Alkalien Methylamin, was auf eine Verwandtschaft mit dem Adrenalin hinweist.

Priv.-Doz. Dr. Fröhlich (Schlußwort): Hypophysin scheint nach den Angaben der Literatur keine Kaninchenatheromatose zu erzeugen. Mit Prof. Tandler stimmen wir insoferne überein, daß das Pituitrin nicht alle Wirkungen der Gesamthypophyse wiederzugeben scheint. Eine Beeinflussung der Erektion war trotz aller daraufhin gerichteter Aufmerksamkeit absolut nicht zu erzielen. Die Mydriasis, die man am ausgeschnittenen Froschauge erzielen kann, ist, wie bereits erwähnt, als nicht beweiskräftig anzusehen. Froschbulbusmydriasis beweist auch nicht das Vorhandensein von Adrenalin im Serum. Es ist besser, diese Methode zu verlassen.

Dr. A. Zinner (Vortrag): Soll die anatomische Form eines Darmkarzinoms bestimmend sein für seine Operabilität? (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Hofrat Professor Hochenegg: Das Ergebnis der Untersuchungen, die Dr. Zinner an dem reichen Mastdarmkrebsmateriale meiner Klinik angestellt, hat große praktische Bedeutung. Mehrfach wurde schon früher, aber namentlich mit besonderem Nachdruck wieder in letzterer Zeit, von einzelnen Chirurgen die These aufgestellt: Für den Entscheid der Diagnose und Operabilität, sowie für die Prognose nach der Operation sei es nötig, zu rektoskopieren und Probeexzisionen vorzunehmen.

Meine Herren! Ich kann vor solchem Vorgehen nicht genug warnen. Mit wenigen Ausnahmen ist die Diagnose Mastdarmkrebs durch die Digitaluntersuchung allein vollständig sicherzustellen, aber auch die Operabilität eines solchen Karzinoms ist digital durch die Prüfung auf Verschieblichkeit zu entscheiden. Ich halte daher für die bei weitem meisten Fälle von Mastdarmkrebs die Rektoskopie für vollkommen überflüssig und möchte, um einer Verwirrung der praktischen Aerzte vorzubauen, ausdrücklich betonen, daß eine Rektoskopie nur bei den ganz hohen, mit dem Finger nicht mehr erreichbaren Karzinomen, die dann aber bereits der Flexur angehören, eine Berechtigung hat.

Noch entschiedener möchte ich mich gegen die namentlich von Petersen und Colmers vorgeschlagenen, aber auch von dieser Stelle aus in der jüngsten Zeit wieder empfohlenen Probeexzisionen aussprechen.

Zur Stellung der Diagnose auf Rektumkarzinom ist eine Probeexzision vollkommen überflüssig, ja man läuft Gefahr, eine Fehldiagnose zu machen und ein Karzinom zu übersehen, wenn man, wie es vorgeschrieben wird, aus dem im Rektoskop eingestellten unteren Rande der stenosierenden Neubildung ein Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung ausschneidet und von der Untersuchung dieses Stückchens die Diagnose abhängig macht. Nur zu häufig kommt man mit dem Rektoskop gar nicht an die Neubildung heran und stellt sich nur den ödematösen, rein entzündlich geschwellten, unter dem Neoplasma befindlichen Schleimhautwulst ein, aus dem man dann Teilchen zur mikroskopischen Untersuchung entnimmt und selbstverständlich zu falschem Resultate kommen muß. Dazu kommt, daß die Probeexzisionen beim Mastdarmkrebs keineswegs ungefährlich sind, die Gefahr starker Blutung, der Infektion und Perforation ist ja nur zu naheliegend.

Daß aber auch die Art des Karzinoms keineswegs für das Erzielen von Dauerheilungen maßgebend ist, daß es nicht wie Petersen und Colmers behaupteten, Karzinome gibt, bei denen niemals Heilungen erzielt werden können und daher von jedem Versuche einer radikalen Therapie Abstand genommen werden soll, haben Zinners Untersuchungen klar erwiesen. Ich brauche nur auf die Tabellen Zinners zu verweisen. Hätten wir uns z. B. bei den Gallertkarzinomen an die Petersensche Regel gehalten, so hätten wir in keinem unserer Fälle operiert und so wären auch die unter dieser Rubrik ausgewiesenen geheilten Fälle ihrem Schicksal überlassen worden.

Hofrat Prof. v. Rosthorn verweist auf die analogen, bei Uteruskarzinomen gemachten Erfahrungen, die, soweit es wenigstens das Carcinoma colli uteri betrifft, das leider negative Resultat ergaben, daß weder der primäre Ausgangspunkt, noch die histologische Struktur einen Rückschluß auf die klinische Malignität des Neoplasmas gestatten. Zu diesen Konklusionen gelangte man nicht auf Grund von Dauerheilungen, sondern auf Grund sorgfältiger systematischer histologischer Durchforschung einer großen Anzahl von Fällen. Man begegnet hiebei Formen, welche in dem allerersten Beginne der Entwicklung bereits das benachbarte lokale Bindegewebe und oft auch die Drüsen mitbeteiligt erscheinen ließen, indes in anderen Fällen, bei schon vollständigem Ersatze des Gebärmutterhalses durch Krebsgewebe, die Nachbarschaft ganz frei geblieben war. Auch die Art des histologischen Aufbaues, ob groß-, ob kleinzellig, ob Horn- oder Drüsenkrebs, ist irrelevant. Es sind da, abgesehen von der Widerstandsfähigkeit des ergriffenen Gewebes, der Intensität des Saftstromes, noch andere Faktoren maßgebend, die bisher unbekannt geblieben sind. Es wäre gerade zu der Zeitperiode, da man die Vor- und Nachteile der abdominalen Methode jenen der vaginalen gegenüberzustellen bemüht war, wünschenswert gewesen, auf Grund des Ergebnisses der Untersuchung von exzidierten Stückchen eine Kategorisierung der Fälle vornehmen zu können, um Entscheidungen in bezug auf die Wege der Art des operativen Vorgehens mit größerer Sicherheit treffen zu können. Die Unzuverlässlichkeit derartiger Rückschlüsse wurde von Rosthorn im Vereine mit Schottlaender erwiesen und in eingehender Weise auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Dresden (siehe die Verhandlungen dieser Gesellschaft „Zur Morphologie des Uteruskarzinoms", vom Jahre 1907) erörtert.

*

Sitzung vom 2. Juli 1909.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß von den nachstehenden neugewählten Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern Dankschreiben eingelangt sind und begrüßt Dr. Pristley als Gast.

a) Von den Ehrenmitgliedern E. Bostroem, P. v. Bruns, W. A. Freund (Berlin), G. Gaffky, E. Küster (Berlin), J. A. Lucae, R. M. Olshausen, G. Schwalbe.

b) Von korrespondierenden Mitgliedern: Brenner, Elschnigg, Kreibich, Kl. von Pirquet (Baltimore), J. Rille, H. Schmit (Linz), F. Trauner, Valenta von Marchthurm, M. W. Bayliss (London), W. Biedermann, E. Bumm (Berlin), Dastre (Paris), Einthoven (Leiden), P. Ernst, O. v. Franqué, Frédéricq (Lüttich), O. Hildebrand (Berlin), W. His, M. Hofmeier (Würzburg), Killian, Kirchner (Berlin), J. Kratter, O. Lubarsch, Th. Madsen, A. Martin, O. Minkowsky, A. E. B. Nocht, M. Pfaundler, Ch. Richet (Paris), E. v. Romberg, Schottelius, Soltmann, Uhlenhuth, W. G. H. Uhthoff, A. Wassermann (Berlin).

Dr. **Emil Zak** demonstriert eine Patientin mit einem Neoplasma der Lunge. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Latzko bemerkt, daß es nicht zweckmäßig sei, in Gegenwart der Kranken die Diagnose ihres Leidens zu nennen.

Priv.-Doz. Dr. **Falta** hält den angekündigten Vortrag: Weitere Beiträge zur Wechselbeziehung der Drüsen mit innerer Sekretion. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. Oswald Schwarz: Meine Herren! Ueber mehrfache Anregung an der Klinik meines Chefs, Herrn Hofrates v. Eiselsberg, habe ich mich ebenfalls mit Versuchen über die Funktion der Hypophyse beschäftigt und bin zu Resultaten gelangt, die mit Rücksicht auf das zur Diskussion gestellte Thema von Interesse scheinen.

Die Versuche über die Funktion der Hypophyse, von denen wir in dieser und der vorigen Sitzung hörten, waren zum größten Teil mit dem Hypophisinpräparat der Firma Parke, Davis & Co. angestellt. Auch französische Autoren benutzten zu ähnlichen Versuchen ein in Frankreich offizinelles Präparat; wenn ich Sie, meine Herren, noch daran erinnere, daß bei allen früheren Versuchen, zur Erforschung der Funktion einer Drüse mit innerer Sekretion eine Hyperfunktion dieses Organs durch Injektion von Organextrakten zu erzielen, stets erhitzte Lösungen verwendet wurden, so sehen Sie, daß bei all diesen Versuchen die wichtigsten Drüsenbestandteile, die Eiweißkörper, a limine ausgeschaltet waren. Da wir nun speziell bei den Drüsen mit innerer Sekretion über den Grad der Isolierung dieser hypothetischen Sekrete, Hormone, von den Zellsubstanzen der Drüse so gut wie gar nichts wissen, so schien mir die Rolle des Organeiweiß bei derartigen Versuchen einer Untersuchung wert.

Ich verwendete nun Preßsäfte aus frischen Pferdehypophysen derart, daß ungefähr zwei Hypophysen einem Kaninchen von 1½ bis 2 kg subkutan injiziert wurden. Von den Resultaten möchte ich hervorheben, daß ich in allen Fällen eine starke Polyurie beobachten konnte, begleitet von mehr minder intensiven Diarrhöen. Auch die Angaben von Borchardt über die glykosurische Wirkung von Hypophysenextrakten konnte ich in den meisten Fällen bestätigen, wenn die beobachtete Glykosurie auch meist recht geringfügig war.

Weiters zeigten aber die so vorbehandelten Tiere eine Anzahl von Symptomen, die durch ihre Konstanz als ein Krankheitsbild imponierten, das im wesentlichen folgende Züge darbot:

Die Tiere wurden meistens am Abend injiziert; am nächsten Morgen waren sie auffallend apathisch und bekamen gegen Mittag Paresen der hinteren Extremitäten, bald darauf wurden auch die Vorderbeine ergriffen, so daß die Tiere abends an allen vier Extremitäten gelähmt, schwer dyspnoisch unter Abgang von Stuhl und Harn, im Käfig lagen. In manchen Fällen dauerte dieses Stadium sechs bis zehn Stunden. 24 bis 36 Stunden post injectionem gingen die Tiere ein.

Da dieser Symptomenkomplex eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Aussehen epinephrektomierter Kaninchen hatte, richtete ich mein Hauptaugenmerk bei der Obduktion, die im wesentlichen ein negatives Resultat ergab, auf die Nebennieren: makroskopisch waren die Organe jedoch normal, auch ein mikroskopisches Präparat zeigte keine besonderen Veränderungen. Im Kymographiumversuch aber auf ihre blutdrucksteigernde Wirkung geprüft, waren die Nebennieren völlig unwirksam.

Ich suchte nun dieses einigermaßen überraschende Resultat durch Kontrollen zu sichern und injizierte zu diesem Zwecke analog zubereitete Extrakte aus Pferdepankreas, Thyreoidea und Nebennieren: das Resultat war auch hier dasselbe. Extrakte aus anderen, ich möchte sagen „indifferenten" Organen: Muskel und Leber waren bedeutend weniger oxisch; auch bei Injektion der doppelten Mengen gingen nicht alle Tiere ein. Die Nebennieren der gestorbenen Tiere waren aber ebenfalls von Adrenalin frei.

Zufälligerweise gingen mir um diese Zeit einige Kaninchen, die längere Zeit (1½ bis 2 Monate) mit Pferdeserum zur Gewinnung eines präzipitierenden Serums vorbehandelt waren, ein; auch die Nebennieren dieser Tiere hatten ihre blutdrucksteigernde Fähigkeit verloren; wurden jedoch analog vorbehandelte Tiere durch Nackenschlag getötet, so erwiesen sich ihre Nebennieren als normal wirksam.

Diese Versuche hatten also bis jetzt folgendes Resultat ergeben:

a) Die Wirkung der Hypophysenextrakte ist keineswegs spezifisch, sondern b) auf die Injektion von Organeiweiß im allgemeinen gehen Kaninchen unter denselben Symptomen akut ein, wobei ihre Nebennieren ihre blutdrucksteigernde Wirkung völlig verloren hatten; u. zw. geht die Intensität der Wirkung der Organextrakte parallel der sogenannten Giftigkeit der Organe. Weiters, mit Serum, das auch in großen Dosen bei einmaliger Injektion unwirksam ist, genügend lange immunisierte Kaninchen zeigen, wenn sie an dieser Vorbehandlung spontan eingehen, dasselbe Verhalten ihrer Nebennieren.

In weiteren Versuchen bemühte ich mich nun, die wirksame Substanz zu isolieren und das von mir beobachtete Phänomen von anderen Folgen der Injektion von Organextrakten, z. B. der Blutdrucksenkung, abzugrenzen. Weiter untersuchte ich die Beziehung dieser toxischen Komponente des Eiweiß zu der anaphylaktisierenden, da ja auch der Tod durch Anaphylaxie einen typischen Eiweißtod darstellt. Auf alle diese Versuche einzugehen, kann natürlich nicht in meiner Absicht liegen, da ich mir durch diese Diskussionsbemerkung nur erlauben wollte, ihre Aufmerksamkeit, meine Herren, auf drei Punkte zu lenken:

1. daß wenigstens einige der Widersprüche in den Angaben über die Funktion gewisser Organe durch die mangelhafte Charakterisierung des Ausgangsmaterials ihre Ursache haben könnten;
2. daß ferner bei Versuchen, durch Injektion von Organextrakten eine Hyperfunktion dieses Organes zu erzielen, die Bedeutung des Organeiweiß in Betracht zu ziehen ist, da
3. meine Versuche uns im artfremden Eiweiß ein Gift kennen lehrten, das in tödlicher Menge injiziert, das chromaffine System in negativem Sinne sehr intensiv beeinflußt.

Priv.-Doz. Dr. A. Schiff: Ich möchte mir zu den interessanten Ausführungen von Koll. Falta, so weit sie sich auf den Stoffwechsel unter Hypophysiswirkung beziehen, einige Bemerkungen erlauben. Falta hat darauf hingewiesen, daß nach seinen Versuchen eine Analogie zwischen Hypophysis und Thyreoidea hinsichtlich ihrer Einwirkung auf den Stoffwechsel besteht und hat speziell die interessante Tatsache hervorgehoben, daß es unter Einwirkung von Hypophysis ähnlich wie unter Thyreoideawirkung zu einer sehr auffälligen Steigerung der Phosphorausscheidung kommt; seine Versuche ergeben gleichzeitig die merkwürdige Tatsache, daß diese vermehrte Phosphorausscheidung nicht den Harnphosphor, sondern den Phosphor der Fäzes betrifft, daß es sich also vor allem um eine sehr starke vermehrte Ausscheidung des Phosphors durch die Darmwand handelt und daß diese mit einer starken Vermehrung der Kalkausscheidung unter Hypophysiseinfluß zusammenhängt.

Ich möchte mir erlauben, darauf hinzuweisen, daß ich vor 12 Jahren (im Jahre 1897) eben an dieser Stelle einen Vortrag gehalten habe, dessen Titel lautete: „Ueber den Einfluß von Hypophysis und Thyreoidea auf den menschlichen Stoffwechsel". Der Vortrag ist ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift und außerdem als vorläufige Mitteilung in der Zeitschrift für klinische Medizin erschienen. Ich habe damals, ausgehend von der Vermutung, daß zwischen Hypophysis und Thyreoidea physiologische Beziehungen bestehen könnten, Stoffwechselversuche am Menschen angestellt, bei welchen denselben Versuchspersonen in aufeinanderfolgenden Perioden Hypophysis- und Thyreoideapräparate verabreicht wurden.

Es waren dies meines Wissens die ersten Untersuchungen, in welchen überhaupt Stoffwechseluntersuchungen mit Hypophysis angestellt wurden; sie führten zu dem Ergebnis, daß eine auffallende Analogie zwischen Hypophysis und Thyreoidea hinsichtlich ihrer Einwirkung auf den Stoffwechsel besteht und daß diese Wirkung sich bei der Hypophysis ähnlich wie bei der Thyreoidea, speziell in einer ganz auffallenden Steigerung der Phosphorausscheidung äußert; ich habe dabei besonders die Tatsache hervorgehoben und an Kurven illustriert, daß der vermehrte Phosphorstoffwechsel sich vor allem durch eine ganz enorme Steigerung der Phosphorausscheidung durch den Darm äußert, während der Harnphosphor an der Steigerung nicht teilnimmt und habe darauf hingewiesen, daß diese Steigerung des Phosphorstoffwechsels mit Wahrscheinlichkeit durch einen geänderten Stoffwechsel des kalkhaltigen Knochengewebes bedingt sein dürfte.

Ich habe damals meinen Vortrag beiläufig mit folgenden Worten geschlossen: Die Hypophysis enthält ebenso wie die Thyreoidea eine auf den Stoffwechsel sehr energisch wirkende Substanz. Die Wirkung der letzteren äußert sich in erster Linie in einer ganz hochgradigen Vermehrung der Phosphorausscheidung, welche vor allem durch den Darm erfolgt und mit einem gesteigerten Stoffwechsel des kalkhaltigen Knochengewebes zusammenhängen dürfte. Es hat mich sehr gefreut, aus den Ausführungen von Kollegen Falta zu entnehmen, daß seine Versuche eine vollinhaltliche Bestätigung meiner damaligen Resultate gebracht haben. Ich wollte mir nur erlauben, bei dieser Gelegenheit an meine damaligen Untersuchungen zu erinnern, da es die ersten Untersuchungen waren, in welchen der Einfluß der Hypophysis auf den Stoffwechsel überhaupt untersucht worden ist, da durch dieselben u. zw. zum ersten Male, die interessante Analogie zwischen Hypophysis und Thyreoideawirkung festgestellt worden ist und es mir deshalb leid wäre, wenn diese Versuche der Vergessenheit anheimfallen würden.*)

Dr. Stoerk (Bericht nicht eingelangt).

Hofr. Paltauf bemerkt, daß Läsionen der Nebenniere, erwiesen durch Ausfall der blutdrucksteigernden Wirkung des Nebennierensaftes sich bei verschiedenen, teils akuten Erschöpfungszuständen, teils chronischen Kachexien finden; er möchte daher den Befund des Herrn Dr. Schwarz auch in dem Sinne deuten, daß bei den auch mit anderen Organdegenerationen einhergehenden Immunisierungen mit heterologem Eiweiß, sobald sich kachektische Zustände an den Versuchstieren entwickeln, die Nebennieren geschädigt werden.

Priv.-Doz. Dr. W. Falta (Schlußwort): Herr Dr. Schwarz gibt an, durch Hypophysenextrakt in Uebereinstimmung mit Borchardt Glykosurie erhalten zu haben. Er hat aber nicht angegeben, ob diese Extrakte aus dem vorderen oder hinteren Anteile der Hypophyse oder aus der ganzen Drüse hergestellt worden sind. Unsere Angabe, daß wir bisher keine Beziehung zur Glykosurie haben finden können, betrifft nur das Infundibulin. Wir haben beim Kaninchen selbst nach Injektion großer Dosen den Blutzuckergehalt völlig normal gefunden. Die Beobachtung des Kollegen Schwarz, daß Injektion eiweißhaltiger Säfte durch den Eiweißgehalt an sich eine Wirkung auf das chromaffine System ausüben könne, kommt für unsere Untersuchungen, soweit sie sich auf die Exstirpation von Drüsen beziehen, natürlich nicht in Betracht. Sie trifft aber auch diejenigen mit experimentell erzeugter Ueberfunktion nicht. Denn das Adrenalin ist rein dargestellt. Das Infundibulin ist bereits eiweißfrei und was das Thyreoidin anbelangt, so lassen sich alle Wirkungen desselben ebenso gut durch Verfütterung wie durch Injektion erzeugen.

Bei Herrn Kollegen Schiff muß ich mich entschuldigen. Ich habe beabsichtigt, seine sehr schönen Untersuchungen hinter denen von Scholz zu erwähnen, habe es aber ganz vergessen. Ebenso wie Scholz vom Thyreoidin, hat Schiff schon vor Scholz vom Hypophysenextrakt zeigen können, daß er den Phosphor auf den Darm ablenkt. Diese Untersuchungen von Schiff sind die einzigen in der Literatur mit Hypophysenextrakt, die wirklich deutliche Ausschläge aufweisen. Die anderen zeigen entweder direkt widersprechende Resultate, oder sie haben so geringe Ausschläge, daß damit nichts anzufangen ist. Unsere

*) Meines Wissens sind es auch bis heute noch die einzigen am Menschen angestellten derartigen Untersuchungen mit Hypophisis.

Untersuchungen haben nun in sicherer Weise ergeben, daß die Ursache dieser Veränderung im Phosphorstoffwechsel auf einer Steigerung der Kalkausscheidung beruht.

Was endlich die Ausführungen des Herrn Kollegen Stoerck anbelangt, so möchte ich hier nur bemerken, daß meiner Ansicht nach der Gedanke, daß eine Drüse mit innerer Sekretion für eine andere bei totalem Ausfall in größerem Umfang kompensatorisch eintreten kann, nicht sehr fruchtbar sein wird. Die zahlreichen, über diesen Gegenstand bereits vorliegenden Untersuchungen haben auch bisher nicht zu einer einzigen Tatsache geführt, die beweisen würde, daß die Ausfallserscheinungen nach Ausfall einer Blutdrüse durch kompensatorische Hypertrophie einer anderen wieder verschwunden wären. Ein Blick auf die heute demonstrierte Tabelle über Wirkungsweise des Adrenalins, Thyreoidins und Infundibulins, lehrt ja auch, daß trotz mancher Aehnlichkeiten die einzelnen Hormone, resp. Drüsensäfte in anderer Richtung wieder sehr verschieden sind und daß jeder Blutdrüse eine ganz spezifische Funktion zukommt.

Diskussion über die Vorträge Dr. Mayerhofer und Doktor Přibram, vom 11. Juni 1909.

Hofrat Prof. Escherich: Ich spreche zunächst zu dem Vortrage des Dr. Přibram. Demselben kommt dadurch ein besonderes Interesse zu, weil er sich mit Vorgängen beschäftigt, welche in jüngster Zeit als die eigentliche Ursache der Verdauungsstörungen des Säuglingsalters bezeichnet werden. Nachdem weder die pathologisch-anatomischen Veränderungen, noch die schwere Verdaulichkeit des Kaseins, noch die Bakteriengifte eine ausreichende Erklärung geliefert hatten, wurden von Finkelstein und Meyer die Störungen der osmotischen Funktionen der Darmwände, die zu einem Eindringen ungehöriger Stoffe oder zu einer Behinderung der Salzaufnahme Veranlassung geben, als die eigentliche Ursache der örtlichen und allgemeinen Krankheitssymptome bezeichnet. Diese Annahme war bisher nur durch theoretische Ausführungen und klinische Beobachtungen gestützt. Die vorliegenden Untersuchungen stellen den ersten Versuch einer experimentellen Begründung dar und ergeben das gewiß interessante Resultat, daß in dieser Beziehung deutliche Unterschiede zwischen der normalen, der akuten und der chronisch erkrankten Darmwand bestehen, die im wesentlichen mit dem von Meyer angenommenen Verhalten übereinstimmen. Trotzdem wird bei der Uebertragung dieser am ausgeschnittenen Darme gewonnenen Resultate auf den lebenden Organismus große Vorsicht notwendig sein, da der Lebensvorgang der Epithelzelle selbst von wesentlichem Einfluß auf den Ablauf der osmotischen Vorgänge und auch die Uebertragung der am Meerschweinchendarm gefundenen Veränderungen auf den Menschen nicht ohne weiteres erlaubt sein dürfte.

Während wir also in dieser Richtung noch weitere Forschungen erwarten müssen, stehen wir in der Mitteilung von Mayerhofer über die Buddisierung der menschlichen Milch vor einer abgeschlossenen und ohne weiteres praktisch verwertbaren Tatsache. Sie überrascht uns ebenso wie die Geschichte vom Ei des Kolumbus durch ihre verblüffende Einfachheit und Selbstverständlichkeit und löst in einfachster Weise ein altes Problem von großer praktischer Bedeutung. Als Abschluß einer langen und arbeitsreichen Epoche stehen wir Kinderärzte wieder vor der unbestrittenen Anerkennung des Wertes der Mutter- oder richtiger Frauenmilch, als dem einzig berechtigten und zuverlässigen Nahrungsmittel für Säuglinge. Indes je fester unsere Ueberzeugung von der Unersetzlichkeit der Frauenmilch wird, desto schmerzlicher fühlen wir den Umstand, daß wir uns tatsächlich in einer Periode des raschen, vorwiegend durch soziale Verhältnisse bedingten Rückganges des Stillens befinden, so daß wir oft auch in den dringlichsten Fällen den lebensschwachen oder schon verdauungskranken Säuglingen keine Frauenmilch verschaffen können. Es ist dies um so bedauerlicher, als bei vielen Frauen und Ammen die vorhandene Milch weit über den Bedarf des von ihnen genährten Säuglings hinausgeht und in zahlreichen Fällen im Hause, in Anstalten, in Ammenbureaus große Mengen von Frauenmilch unbenützt zugrunde gehen. Diese Milch kann anderen Säuglingen nur dann zugute kommen, wenn sie als Nebenkinder den Ammen an die Brust gelegt werden. Das ist aber nur ausnahmsweise möglich. Eine Verwendung dieser überschüssigen Milch wird erst dann möglich sein, wenn dieselbe leicht und in einwandfreier Form aus der Brust entleert und bis zum Gebrauch unzersetzt erhalten werden kann.

Diese beiden Forderungen sind nun durch die in der letzten Sitzung hier vorgetragenen Mitteilungen von Jaschke, Přibram und Mayerhofer in überraschend einfacher Weise erfüllt worden. Die von Jaschke angegebene Milchpumpe erfüllt tatsächlich alle Anforderungen, welche an ein derartiges Instrument gestellt werden können. Sie ermöglicht, in kurzer Zeit die Brust schmerzlos und völlig zu entleeren und so die ganze für die Ernährung des Säuglings notwendige Nahrungsmenge zu gewinnen. Dieses Verfahren wird in glücklichster Weise ergänzt durch die von Přibram und Mayerhofer angegebene Buddisierung, wodurch es möglich ist, die gewonnene Frauenmilch auf längere Zeit zu konservieren, so daß sie in Vorrat gehalten, ja sogar versendet werden kann.

Es läßt sich unschwer ermessen, welchen Fortschritt es für die Behandlung der Säuglinge bedeutet, wenn wirklich die so erhaltene Mischmilch sich als so unschädlich und bekömmlich erweist wie die frische Ammenmilch. Wir sind dadurch in der Lage, Kindern, denen weder Mutter- noch Ammenbrust zur Verfügung steht, die aber derselben dringend bedürfen, Frauenmilch durch kurze oder längere Zeit zu verabreichen: den lebensschwachen, den hereditär luetischen Kindern, insbesondere aber den so häufigen Fällen von Verdauungskrankheiten älterer Säuglinge, in welchen die Erhaltung des Lebens nur durch Zufuhr dieses wunderbaren Saftes möglich ist. Es gilt dies vor allem für Spitäler und Säuglingsheime, wohin diese kranken Kinder gebracht werden und denen meist keine oder nur eine ungenügende Anzahl von Ammen zur Verfügung steht. Aber auch für den praktischen Arzt ist die Möglichkeit, jederzeit eine zuverlässige Frauenmilch als das beste und oft einzige lebensrettende Mittel zur Verfügung zu haben, ein erlösender Gedanke.

Es ist zweifellos, daß ein Institut, welches in der Lage wäre, die überschüssige Frauenmilch nach Art eines Medikamentes vorrätig zu halten, wie dies schon Mayerhofer in kleinem Maßstabe gelungen ist, von den Aerzten wie auch vom Publikum auf das freudigste begrüßt werden würde. Dabei ist von vornherein in Erwägung zu ziehen, daß ein derartiges Unternehmen unbedingt unter strenger und vertrauenswürdiger ärztlicher Leitung stehen muß, um das Publikum vor Fälschung und Mißerfolg zu schützen. In diesem Sinne haben auch bereits Vorbesprechungen stattgefunden und es ist zu erwarten, daß in Bälde ein derartiges, unter ärztlicher Kontrolle stehendes Institut als erstes hier in Wien errichtet wird. Nur ein Einwand könnte dagegen gemacht werden, allerdings nur von Laien: daß durch ein solches Vorgehen den eigenen Kindern der milchspendenden Mütter ihr wohlberechtigter Anteil an der mütterlichen Quelle vorenthalten oder doch verkleinert wird. Das Gegenteil ist richtig. Die Brustdrüsen haben die merkwürdige Eigenschaft, daß sie um so mehr sezernieren, je energischer sie entleert werden. Die Erfahrungen an den deutschen Säuglingsheimen haben gezeigt, daß durch die Inanspruchnahme der Ammen seitens mehrerer Säuglinge die Produktion der Milch zu geradezu erstaunlichen Mengen, von drei bis vier Liter pro Tag, hinaufgetrieben wird. Dabei ist das körperliche Befinden der Ammen, solange sie eine entsprechend reichliche Kost erhalten, ein vorzügliches und hält die Laktation viel länger an als unter gewöhnlichen Umständen.

Die vermehrte Inanspruchnahme bringt also geradezu eine Steigerung der Milchproduktion sowohl in der Ergiebigkeit, als in der Dauer der Laktation hervor. Dieselbe kommt in erster Linie dem eigenen Kinde zugute, welches die Milch in erster Linie dem eigenen Kinde zugute, welches die Milch eher leichter und in stärkerer Konzentration erhält; sie stellt aber auch für bedürftige Frauen, wenn sie die überschüssige Milch verkaufen, eine nicht zu unterschätzende materielle Unterstützung dar, wodurch ihnen eine bessere Ernährung und längere Dauer der Laktation ermöglicht wird: also eine Stillprämie, die von den Empfängern der Milch mit Freuden bezahlt wird. Freilich darf die materielle Verwertung nicht so weit gehen, daß darunter die Gesundheit der Mutter oder die Ernährung des Kindes leidet. Gerade deshalb ist es notwendig, daß von vornherein die Sammlung und der Vertrieb dieser Milch in vertrauenswürdige Hände gegeben wird, welche eine Gesundheitsschädigung von Mutter und Kind mit Sicherheit hintanzuhalten vermögen.

Prim. Dr. Rosenfeld weist auf Grund von Wägungen der Tagestrankmengen, die an 21 Kindern im Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina" vorgenommen wurden, nach, daß durch das Abziehen der Milch bei den stillenden Müttern, die eigenen Kinder derselben nicht verkürzt werden. Ein Vergleich mit den von Dr. Jaschke aus der Klinik v. Rosthorn angegebenen Normalzahlen ergibt, daß die Kinder trotzdem genügend Nahrung von der Mutterbrust erhalten; es scheint sogar, daß die Milchsekretion durch das Abziehen der Milch eine reichlichere werde. Sollte das Ernährungsverfahren der Herren Mayerhofer und Přibram, wie nach den Ausführungen des Herrn Hofrates Escherich nicht zu zweifeln ist, sich bewähren, dann können die Gebäranstalten, die für die Milchbeschaffung von ausschlaggebender Bedeutung sein werden, unbesorgt um das Gedeihen ihrer

eigenen Kinder, Frauenmilch in genügender Menge zur Verfügung stellen.

Priv.-Doz. Dr. Hochsinger ist von der Richtigkeit der Prinzipien der buddesierten Frauenmilch für die Säuglingsernährung überzeugt, hat jedoch Bedenken hinsichtlich der Ergiebigkeit der laktierenden Frauenbrüste, wenn dieselben konstant mit einer Milchpumpe abgezogen werden. Hochsinger meint, daß nur der natürliche vom Säugling selbst ausgeübte Saugreiz in der Lage ist, dauernd Milchabsonderung bei der Frau anzuregen und die Jaschkesche Milchpumpe müßte eine ganz besondere Ausnahme machen, wenn sie in der Lage wäre, den natürlichen Saugreiz des Kindes zu substituieren. In der Praxis sieht man gewöhnlich, daß, wenn man neben dem trinkenden Kinde noch eine Milchpumpe anwendet, die Milch bei der Amme zurückgeht, nicht aber wenn man ihr ein zweites Kind direkt an die Brust legt. Es steht fest, daß eine Amme in der Lage ist, mehrere an ihren Brüsten saugende Kinder zu nähren, nicht aber, daß eine stillende Mutter durch mechanisches Absaugen genügend Milch für ein anderes Kind über eine längere Zeitperiode abgeben kann. Wenn nicht die Jaschkesche Pumpe eine ganz besondere Ausnahme macht, so ist zu befürchten, daß bei dauernder Anwendung derselben die Milch der stillenden Frau zuückgeht und dann auch ihr eigenes Kind geschädigt wird. Wenn die Jaschkesche Pumpe in der Lage wäre, den natürlichen Saugreiz zu ersetzen — vielleicht ist sie es — dann allerdings wäre das ganze von Přibram und Mayerhofer inaugurierte Verfahren ein ideales zu nennen.

Dr. H. Teleky. Es ist kein Zweifel, daß die Frauenmilch die beste Ernährung für die Neugeborenen ist und daß den Kindern, welche nicht das Glück haben, von ihrer Mutterbrust genährt zu werden, eine große Wohltat durch die Verabreichung konservierter Frauenmilch erwiesen wird. Man muß jedoch berücksichtigen, daß es nicht für alle Frauen gleichgültig ist, wenn ihnen außer der für ihre eigenen Kinder notwendigen Milch auch noch Milch für andere Kinder ausgepumpt wird. Es gibt nicht nur Frauen, welche während ihres Säugegeschäftes sehr gut gedeihen; diesen mehr Milch zu entnehmen als ihr Kind braucht, wird ihnen keinen Schaden bringen. Allein es gibt auch Frauen, welche bei dem Stillen herabkommen, derart, daß wir uns veranlaßt sehen, im Interesse der Mutter das Kind abzusetzen. Für das Wohl solcher Frauen ist es nicht gleichgültig, ob sie z. B. einen oder zwei Liter Milch hergeben. Es möge daher die Reaktion der Frauen kontrolliert werden, welche ein Plus an Milch hergeben sollen, als ihr Kind konsumiert.

Dr. Ernst Přibram (Schlußwort): Meine Herren! Zunächst muß ich einen kurzen Nachtrag zur Versuchstechnik bringen, die wir bei den Untersuchungen über die Permeabilität gesunder und kranker Därme für Salz- und Zuckerlösungen angewendet haben. Es wurde uns nämlich am Schlusse des Vortrages von autoritativer Seite der Einwand gemacht, daß wir die Darmstücke mit destilliertem Wasser durchgespült haben, ohne Rücksicht darauf, daß auf diese Weise leicht Epithelschädigungen zustande kommen können. Demgegenüber kann ich mitteilen, daß wir uns gleich bei unseren ersten Versuchen über Zuckerdiffusion in eigens darauf gerichteten Untersuchungen überzeugt haben, daß es für das Resultat unserer Versuche gleichgültig ist, ob wir mit physiologischer Kochsalzlösung oder mit destilliertem Wasser den Darm durchspülten, so daß wir letzteres Verfahren ohneweiteres bei allen weiteren Versuchen anwenden durften. Ueberhaupt kommt es, wie wir uns inzwischen überzeugt haben, hauptsächlich auf das Verhältnis zwischen Wasser- und Eiweißgehalt der Darmmembran, also auf ihren Quellungszustand an.

Zu der berechtigten Frage des Herrn Hofrates Escherich, inwieferne wir berechtigt seien, aus unseren Versuchen an Meerschweinchen, die in vitro ausgeführt wurden, auf die komplizierten Resorptionsvorgänge im menschlichen Darme zu schließen, erlaube ich mir zunächst darauf aufmerksam zu machen, daß wir unsere Versuche mit Absicht auf eine recht breite Basis gestellt haben, indem wir an Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Ziegen, also an einem recht verschiedenen Tiermateriale gearbeitet haben und daß wir ja auch am Darme menschlicher Säuglinge, bei dem allerdings die Reinheit des Versuchsergebnisses durch postmortale Vorgänge etwas beeinträchtigt war, stets zu einem und demselben Resultate kamen. Ob die von uns konstatierten Differenzen zwischen gesunder und kranker Darmmembran auch im Leben zur Geltung kommen, darüber hoffen wir in späteren Versuchen Aufklärung geben zu können. Heute möge es genügen, mit den Worten des bekannten Verfassers des Handbuches „Osmotischer Druck- und Ionenlehre in den medizinischen Wissenschaften" zu antworten, der ungefähr sagt: „Ich bin weit entfernt davon, zu glauben, daß das Leben auf den Resorptionsprozeß in der Darmmembran keinen wesentlichen Einfluß ausüben sollte. Unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen werden zweifellos die fein nuancierten Permeabilitätsänderungen durch physikalische Prozesse einen ganz wesentlichen Einfluß erleiden. Aber darum hören diese Vorgänge nicht auf, rein physikalische zu sein". Wir haben ja bei der Deutung unserer Versuche nicht mehr getan und nicht viel mehr behauptet, als was der Vertreter der pathologischen Anatomie oder Histologie tut, wenn er aus den morphologischen Befunden an der Leiche einen Rückschluß zieht auf die Veränderungen im Leben. Allerdings um einen Schritt weiter sind wir gegangen: wir haben — übrigens mit größter Vorsicht — die Vermutung ausgesprochen, daß die Folgen, welche die Veränderungen im Darme für die Resorption nach sich ziehen, ähnlicher Natur sein dürften, wie die in unseren primitiven Diffusionsversuchen. Dabei handelt es sich aber doch zweifellos nicht um Wesensdifferenzen, sondern nur um einen verschiedenen zeitlichen Ablauf ein und desselben Prozesses im gesunden und kranken Darme. Dazu kommt, daß die Ursache, welche wir nach dem Tode finden: der geänderte Quellungszustand sowie die Aenderung der Größe der inneren Oberfläche des Darmes unzweifelhaft im Leben bereits vorhanden waren. Doch nicht allein aus diesen Gründen haben wir es gewagt, unsere Versuche in einem Atem zu nennen mit klinischen Befunden. Hiezu hat uns vorwiegend die Tatsache veranlaßt, daß wir in der Lage sind, aus der Literatur eine ganz beträchtliche Anzahl von guten Beobachtungen hervorragender Kliniker und Experimentatoren anzuführen, aus denen eben die Tatsache hervorgeht, daß es sich bei der Resorption um ähnliche Vorgänge handeln dürfte. Die Arbeiten von Finkelstein und die Beobachtungen über Galaktosurie (Escherich, Langstein) haben wir bereits erwähnt, ich erinnere noch an die Arbeit von Grosz aus der Epsteinschen Klinik, in der gezeigt wird, daß zu Beginn der Säuglingsenteritiden sehr häufig reduzierende Substanzen im Harne auftreten, die man in späteren Stadien nie mehr auffinden kann. Keller, der die Untersuchungen nachgeprüft hat, aber nur an chronischen Enteritikern, konnte niemals reduzierende Substanzen im Harne nachweisen. Auf die Arbeiten von Ganghofner und Langer haben wir gelegentlich eines anderen Vortrages*) bereits hingewiesen und sie und die entgegengesetzten Befunde von Hamburger und Sperk dahin gedeutet, daß Ganghofner und Langer durch Darreichung relativ großer Eiweißmengen (20 cm³ Eiereiweiß) an Säuglingen in der ersten Lebenswoche eine abnorme physikalische Durchgängigkeit des Darmes provozierten. Auch die tierexperimentellen Arbeiten von Uffenheimer haben wir damals erwähnt, der bei Kaninchen eine Durchlässigkeit des Darmes für Eiweißkörper und Toxine feststellte, während er bei den im gleichen Alter viel weniger empfindlichen Meerschweinchen niemals das verfütterte Eiweiß im Blute wiederfand.

Was die Gewinnung und Konservierung von Frauenmilch anbelangt, so kann auch ich die beruhigende Versicherung geben, daß wir nicht nur niemals eine Abnahme des Milchreichtums bei Frauen sahen, von denen wir die Milch gewannen, sondern in der Regel eine erhebliche Zunahme; selbstverständlich wird man in erster Linie milchreiche, kräftige Frauen heranziehen, da uns gewiß die Sorge für die Gesundheit der Mutter in gleicher Weise obliegt, wie die für das Kind. Wir hoffen, daß wir, dank der energischen Unterstützung, deren wir uns bei unserem Beginnen, Milch für kranke und schwache Säuglinge, insbesondere Frühgeburten, zu gewinnen, seitens der Herren Hofräte Escherich und Paltauf erfreuen, im nächsten Semester in der Lage sein werden, Ihnen über weitere therapeutische Resultate zu berichten und durch Anlegung von größeren Vorräten das Verfahren auch für hilfsbedürftige Säuglinge nutzbar zu machen, die sich nicht in einer Krankenanstalt befinden. Am Schlusse kann ich nicht unerwähnt lassen, daß es uns nur mit Hilfe eines stillen Mitarbeiters, des Herrn Primarius Moser möglich war, die großen Schwierigkeiten zu überwinden, welchen wir bei der Milchbeschaffung begegneten. Ihm verdanken wir es auch, daß wir in der Lage waren, uns von der Brauchbarkeit und dem therapeutischen Werte der konservierten Frauenmilch an kranken Säuglingen zu überzeugen.

Der Vorsitzende dankt den Vortragenden und den Teilnehmern an der Diskussion und schließt mit dem Wunsche auf ein gutes Wiedersehen im Herbste die Sitzung.

---

*) »Zur Frage der Durchlässigkeit des Darmes für Eiweißkörper und Toxine.« Freie Vereinigung für Mikrobiologie, Wien, Juni 1909. Vgl. die ausführliche Publikation in der Zeitschr. f. experm. Pathol. und Therapie 1909 (im Erscheinen).

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Fortsetzung.)

4 Sitzung vom 20. April 1909, nachmittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

Fetzer-Tübingen: Experimentelle Untersuchungen über den Eisenstoffwechsel in der Graviditität.

Eisenfütterung während der Schwangerschaft wirkt auf den Fe-Gesamtgehalt der Nachkommenschaft vermehrend ein, Eisenentziehung kann vorzeitiges Gebären zur Folge haben.

Staehelin-Berlin: Ueber die Korotkowsche Methode der Blutdruckbestimmung (nach Untersuchungen mit Wjasmenski).

Die Korotkowsche auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung zeichnet sich durch ihre Einfachheit aus, ferner nach Angabe russischer Autoren auch dadurch, daß sie gestatten soll, einen Einblick in die Komponente, die die Höhe des diastolischen Blutdruckes und die Amplitüde bedingt, in den Kontraktionszustand der Arterien, zu gewinnen. Wenn der Druck in der Armmanschette in der Höhe zwischen maximalem und minimalem Blutdruck ist, hört man an der Kubitalarterie Töne oder Geräusche. Die obere Grenze der Töne stimmt überein mit dem maximalem Blutdruck, das Leiserwerden und Verschwinden des Tones fällt zusammen mit der Abnahme und dem Kleinwerden der nach v. Recklinghausen beobachteten Oszillationen, erlaubt also auf einfache Weise die Bestimmung des minimalen Blutdruckes. Dagegen konnten Staehelin und Wjasmenski die Angaben der russischen Autoren, daß aus dem Charakter der Schallerscheinungen irgendwelche Schlüsse auf den Kontraktionsbefund der Arterien möglich sei, nicht bestätigen.

E. Frank und S. Isaac-Wiesbaden: Zur Frage der bei der physiologischen Regulation des Blutzuckergehaltes wirksamen Faktoren.

Die Exstirpation beider Nebennieren beim Kaninchen hatte in der Zeit bis zu dem nach fünf Tagen erfolgenden Tode der Versuchstiere kein Absinken des Blutzuckergehaltes zur Folge. Die Adrenalinglykosurie wird bedingt durch Reizung der sympathischen Nervenendigungen in der Leber und ist ein spezieller Fall des Gesetzes von der elektiven Wirkung des Adrenalins auf die sympathischen Nervenendigungen. Die Regulation des Blutzuckers hat man sich als einen neurochemischen Vorgang zu erklären, er verläuft in sympathischen Bahnen, die durch physiologische sympathikotrope Substanzen ständig stimuliert werden, von denen eine das Adrenalin ist. Es wird weiter über Versuche berichtet, die aufklären sollten, ob den sympathischen Nerven auch bei der Blutzuckerregulation autonome Nerven als Antagonisten gegenüberstehen. Als autonomotrope Substanz wurde das Cholin verwendet; es hatte in variierten Versuchen an Hunden und Kaninchen keinen Einfluß auf die Adrenalinhyperglykämie und -glykosurie, woraus der Schluß gezogen wird, daß das autonome Nervensystem nicht gut bei der Zuckerregulation beteiligt sein kann. Pilokarpin scheint sogar die Adrenalinglykosurie eher zu verstärken.

Porges-Wien hat bei zwei Fällen von Morbus Addisonii eine Abnahme des Blutzuckergehaltes konstatiert und glaubt, daß man dieses Symptom eventuell diagnostisch verwerten kann.

Gigon-Basel: Ueber den Einfluß des Opiums auf den menschlichen und experimentellen Diabetes.

Beim menschlichen Diabetes vermag das Opium nicht nur die Glykosurie, sondern auch die Azetonausscheidung regelmäßig, wenigstens temporär, herabdrücken. Die gleiche Wirkung zeigt es beim pankreaslosen Hunde. Auch beim Phloridzindiabetes tritt, wenn ein Normaltag zwischen zwei Phloridzintagen eingeschaltet wird, regelmäßig eine deutliche Herabsetzung der Harnzuckermenge auf. Diese Ergebnisse deuten auf eine spezifische Wirkung des Opiums hin. Der Angriffspunkt könnte in allen drei Fällen die Leber sein.

Heilner-München: Ueber eine Frage aus dem Gebiete der Eiweißzersetzung.

Reichlich zugeführtes Wasser (nicht aber wasserhaltige Nahrungsmittel) steigert die Fettzersetzung, wenn die Flüssigkeit sonst keinen physiologischen Zweck erfüllt. In der Norm wird solch ein Ueberschuß von Wasser nicht aufgenommen.

Während reines, überschüssiges Wasser den Eiweißstoffwechsel nur wenig steigert, läßt dieser sich durch subkutan injizierte Lösungen von Harnstoff in physiologischer Kochsalzlösung um zirka 53% in die Höhe treiben.

Gewisse Endprodukte des Stoffwechsels scheinen demnach anregend auf diejenigen Stoffwechselvorgänge zu wirken, bei deren Ablauf sie sich gebildet haben.

Schittenhelm-Erlangen glaubt nicht an eine Anregung der Fermente durch Körperabbauprodukte, demgemäß der Stoffwechsel quasi von hinten anfangen würde. Jedoch können durch Endprodukte Ausschwemmungen hervorgerufen werden. So fand Schittenhelm, daß nach intravenöser Einfuhr von Allantoin beim Hunde zirka 80% mehr ausgeschieden wurden.

Fr. Rolly und Weltzer-Leipzig: Stoffwechseluntersuchungen im Fieber und in der Rekonvaleszenz.

Rolly konnte bereits früher schon mit Hörnig am Typhuskranken mittels des Zuntz-Geppertschen Apparates feststellen, daß im Fieber bei nüchternem Zustande ein Defizit von O in der Ausatmungsluft vorhanden war und da bei diesem Patienten, wie Versuche zeigten, dieser O weder durch den Urin noch durch die Haut ausgeschieden sein konnte, so mußte ein qualitativ veränderter Stoffwechsel angenommen werden, d. h. es mußte ein O-reicher Körper im Fieber retiniert worden sein.

Durch Gaswechseluntersuchungen bei denselben Typhuspatienten wurde es sehr wahrscheinlich gemacht, daß dieser im Fieber zurückgehaltene O als CO_2 den Organismus in der Rekonvaleszenz wieder verläßt.

Jetzt hat Rolly zusammen mit Weltzer weiterhin festgestellt, daß ein derartig qualitativ veränderter Stoffwechsel bei allen Infektionskrankheiten statthat. Es wurden im Fieber und in der Rekonvaleszenz bei sieben Sepsisfällen, vier Anginen, einer katharrhalischen Pneumonie, einer Polyarthritis rheumatica, einem Erysipel und zwei tuberkulösen Patienten analoge Befunde wie bei Typhus erhoben und es mußte als die Ursache dieser Erscheinung im Fieber der Inanitionszustand und die fiebererregende Noxe angesprochen werden.

Weiterhin wurde durch Versuche festgestellt, daß auch schon bei einfachem Inanitionszustand ein O-reicher Körper im Organismus zurückgehalten wurde. Untersucht wurden in dieser Richtung zwei Patienten mit Magengeschwür, welche in den ersten Tagen nach der Magenblutung nur eine minimale Menge Nahrung zu sich nehmen konnten, außerdem sechs Patienten, welche an Krebs und ein Patient, welcher an Anaemia perniciosa erkrankt war. Bei allen diesen Patienten wurde, so lange das Körpergewicht abnahm und in pathologischer Weise Körpersubstanz eingeschmolzen wurde, auch eine O-reiche Substanz im Organismus zurückbehalten. Bei gleichbleibendem Körpergewicht war die O-Ausscheidung durch die Lungen normal, bei Zunahme des Körpergewichtes wurde der früher retinierte O durch die Lungen als CO_2 wieder ausgeschieden.

Da es sich nun bei der Einschmelzung von Körpersubstanz in der Hauptsache um eine solche von Eiweiß und Fett handelt, so wurde die N-Einfuhr und -Ausfuhr zugleich mit dem Lungengaswechsel bestimmt und es konnte auf diese Weise gezeigt werden, daß an den Tagen mit negativer N-Bilanz O im Körper retiniert wurde, an den Tagen mit N-Gleichgewicht normale O-Ausscheidung durch die Lungen und an den Tagen mit N-Ansatz die Ausscheidung des vorher retinierten O stattfand.

Bei Zerfall von Eiweiß entsteht nun ein N- und ein C-haltiger Körper. Bei alleiniger Oxydation des N-haltigen Körpers entsteht nach Rubner ein Verhältnis der CO_2-Ausscheidung zum O-Verbrauch im Lungengaswechsel von etwa 0·4; es würde in diesem Falle ein O-reicher Körper im Organismus zurückbleiben. Bei einer derartigen Annahme würden sich alle Befunde erklären lassen. Durch weitere Befunde wurde eruiert, daß höchstwahrscheinlich nur das Körpereiweiß und nicht das Nahrungseiweiß in dieser abnormen Weise zerfallen kann.

Rolly kommt zu dem Schlusse, daß bei allen Zuständen, welche zu einer Inanition führen, das pathologisch abgeschmolzene Körpereiweiß in gegen die Norm veränderter Weise oxydiert wird u. zw. so, daß der N-haltige Teil sofort verbrannt, der C-haltige Teil aber vom Körper mit großer Zähigkeit zurückgehalten wird. Dieser C-haltige Teil wird alsdann in der Rekonvaleszenz unter gleichzeitigem N-Absatz im Körper und Zunahme des Körpergewichtes durch die Lungen wieder ausgeschieden.

Staehelin-Berlin: Es handelt sich wahrscheinlich nicht um Eiweißzersetzung. Nur 24stündige Versuche können hier Wert haben, nicht kurzdauernde, wie sie die Vortragenden angestellt haben.

Rolly: Bei dem Zuntz-Geppertschen Apparat ist eine längere Untersuchungsdauer nicht notwendig.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller**, in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 15. Juli 1909 Nr. 28

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter) und der chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. Viktor Ritter v. Hacker) der Universität Graz. Ueber den Nachweis eines gegen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befunde. Erste Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer und Assistenten Dr. Johann Finsterer.

2. Ergebnis mehrjähriger Beobachtungen an tausend im Jahre 1901/02 mit Tuberkulin zum diagnostischen Zwecke injizierten Soldaten. Von Oberstabsarzt Dr. Karl Franz, Wien.

3. Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. Carl Sternberg.) Ueber die Ausflockungsreaktion nach Porges. Von Dr. Raimund Th. Schwarzwald, Assistenten.

4. Statistik über die Häufigkeit von Eingeweidewürmern bei Krebsen des Verdauungstraktus. Von Prof. Dr. med. Georg Kelling, Dresden.

5. Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum. Von Doktor M. Turnowsky, Bezirksarzt in Maros-Vásárhely.

6. Aus der III. medizinischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: weiland Prof. v. Basch.) Ueber einen Fall von eigenartigen multiplen Hauttumoren. Von Dr. Julius Schütz, ehemaligem Assistenten der Abteilung.

7. Die Bedeutung der Rhinologie und Laryngologie für die interne Diagnostik und Therapie. Von Dr. Emil Glas, em. Assistenten der Klinik für Nasen- und Halskrankheiten. (Vorstand: Hofr. O. Chiari.)

II. Referate: Phenol und seine Derivate als Desinfektionsmittel. Von Kurt Laubenheimer. Ref.: Graßberger. — Goethes Wetzlarer Verwandtschaft. Von Prof. Robert Sommer. Erkrankungen der peripherischen Nerven. Von Dr. R. Friedländer. Die Chorea minor, der Veitstanz. Von Prof. Doktor F. Siegert. Die Entwicklungsgeschichte des Talentes und Genies. Von Dr. Albert Reibmayr. Ueber die Bedeutung des psychologischen Denkens in der Medizin. Von Dr. R. Sleeswijk. Psychologie des Verbrechers. Von Dr. Erich Wulffen. Ref.: E. Raimann. — Geschichte der Laryngologie an der Universität Heidelberg. Von Dr. A. Jurasz. Der Kopfschmerz als häufige Folge von Nasenleiden. Von Dr. Richard Veckenstedt. Angina ulcero-membranosa und ihre Erreger. Von Dr. Meyer. Die Geschichte der Kehlkopftuberkulose vor Erfindung des Kehlkopfspiegels. Von Dr. med. R. Imhofer. Die Elektrolyse mit langen Nadeln zur Behandlung von Verschwellung des Naseninnern. Von Dr. M. Bresgen. Ref.: O. Kahler.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. J. Pfannenstiel. Von A. v. Rosthorn.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter) und der chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. Viktor Ritter v. Hacker) der Universität Graz.

Ueber den Nachweis eines, gegen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befunde.*)

Erste Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. **Hermann Pfeiffer** und Assistenten Dr. **Johann Finsterer.**

In zwei vorläufigen Mitteilungen hat der eine von uns [1]) unter anderem über folgende zum Verständnis dieser Versuche interessierende Beobachtungen zu berichten Gelegenheit genommen:

1. Injiziert man in die Bauchhöhle von Meerschweinchen kleinste Mengen irgend eines artfremden Eiweißkörpers und reinjiziert man 14 Tage später dasselbe Tier mit derselben zur Vorbehandlung verwendeten Eiweißart, so zeigt es u. zw. als ein Symptom des nunmehr in die Erscheinung tretenden anaphylaktischen Shocks einen intensiven Temperaturabfall, der dann ausbleibt, wenn man entweder zur zweiten Injektion eine andere Eiweißart verwendet, oder aber das Tier überhaupt noch nicht vorbehandelt worden war.

2. Die genaue Verfolgung dieses „anaphylaktischen Temperatursturzes", bzw. das Ausbleiben der Temperaturerniedrigung bei den Kontrolltieren mittels eines anal eingeführten Thermometers gestattet unter Einhaltung verschiedener (in der zweiten Mitteilung genau erörterter) Kontrollen, in exakter und einfachster Form das Bestehen, bzw. das Fehlen einer Anaphylaxie graphisch darzustellen und damit auch die Eiweißkörper nach ihrer Artzugehörigkeit selbst in minimalsten Spuren noch zu bestimmen.

3. Behandelt man ein normales Meerschweinchen B intraperitoneal mit Serum eines gegen eine bestimmte Eiweißart anaphylaktischen Meerschweinchens A vor und injiziert dem Tiere B 48 Stunden später dieselbe Eiweißart, welche zur Vorbehandlung des Tieres A gedient hat, so erkrankt — was schon bekannt gewesenen Tatsachen entspricht — dieses Tier an einem anaphylaktischen Shock (passive Anaphylaxie), welcher gleichfalls in der oben angedeuteten Weise mit mathematischer Exaktheit durch den dabei zutage tretenden anaphylaktischen Temperatursturz nachgewiesen werden kann.

4. Es mußte demnach der Nachweis des anaphylaktischen Temperatursturzes, da derselbe auch bei der passiven Anaphylaxie zutage tritt, ganz besonders geeignet sein, das Bestehen einer aktiven Anaphylaxie durch Uebertragen des Serums des aktiv anaphylaktischen Tieres auf Meerschweinchen, durch die Reinjektion des die Anaphylaxie auslösenden Eiweißkörpers und unter Kontrolle der Temperaturkurve des Tieres nachzuweisen.

*) Ausgeführt mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien aus dem Legate Wedl.

[1]) H. Pfeiffer, Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 1 und Ueber den anaphylaktischen Temperatursturz und seine praktische Bedeutung. Bericht an die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien vom 12. April 1909.

Im Verlaufe zahlreicher Versuchsserien, die in concreto hier weniger interessieren und deren Ziel die Brauchbarmachung der neuen Beobachtungen für den forensischen Blutnachweis war, tauchte die Frage auf, ob denn nicht ein Karzinomkranker im Verlaufe seiner Erkrankung eine gegen das Karzinomgewebe gerichtete, auf dem angedeuteten Wege nachweisbare Anaphylaxie erwerbe. Diese Annahme durfte von vornherein weder dann von der Hand gewiesen werden, wenn man im Sinne einer Reihe von Krebstheorien das karzinomatöse Gewebe als einen körperfremden Zellenstaat ansieht, oder aber mit den parasitären Krebstheorien die Anwesenheit eines, natürlich körperfremdes Eiweiß enthaltenden „Krebsparasiten" supponierte. Unter der letztgenannten Annahme war ein Erfolg um so eher zu erwarten, als doch Yamanouchi, vor Bekanntgabe unserer ersten, den anaphylaktischen Temperatursturz und seine Verwertbarkeit für die Artdifferenzierung der Eiweißkörper betreffenden Mitteilung, unter Beobachtung der bis dahin bekannten anaphylaktischen Symptome im Serum von Tuberkulösen einen gegen den Erreger der Krankheit gerichteten anaphylaktischen Reaktionskörper nachweisen und so das Bestehen tuberkulöser Herde erhärten konnte.

Unsere in dieser Richtung sich bewegenden Versuche hatten das folgende eindeutige und beweiskräftige Ergebnis:

Versuch: Meerschweinchen 1 erhält am 3. Juli 1909 4 cm^3 des Serums einer Patientin, bei welcher klinisch Mammakarzinom diagnostiziert war; Meerschweinchen 2, 3, 4 erhalten an demselben Tage je 4 cm^3 der Seren von Menschen, welche sicher keine Karzinomträger waren; Meerschweinchen 5 bleibt unvorbehandelt. Alle 5 Tiere erhalten 48 Stunden später je 4 cm^3 des mittels der hydraulischen Presse bei 350 Atmosphären Druck gewonnenen Preßsaftes aus dem am 4. Juli operierten Tumor. Während Meerschweinchen 2, 3, 4 und 5 keinerlei anaphylaktische Symptome aufwiesen und während einer sechsstündigen Versuchsdauer ihre Anfangstemperaturen von 38·8, bzw. 39·4° C beibehielten, erkrankte das Tier Nr. 1 unter schweren anaphylaktischen Erscheinungen und seine Temperatur sank innerhalb von zwei Stunden auf 34·0°. Mit dem Schwinden der Symptome des durchgemachten anaphylaktischen Shocks stieg die Temperatur in einer charakteristischen Kurve allmählich wieder bis zur Norm.

Die in derselben Weise und mit denselben Kontrollen ausgeführten Untersuchungen an den Seren, bzw. an den Preßsäften von zwei weiteren, an Mammakarzinom leidenden Frauen hatten dasselbe eindeutige Ergebnis: Die mit dem Karzinomserum vorbehandelten Tiere erkrankten nach der Injektion der Preßsäfte schwer an anaphylaktischem Shock und zeigten einen typisch verlaufenden, intensiven (selbst bis zu 32·8° C von 39° C) anaphylaktischen Temperatursturz. Die Kontrolltiere, welche mit dem Serum normaler Menschen in derselben Menge vorbehandelt oder überhaupt nicht vorbehandelt worden waren, reagierten auf die nach denselben Zeitintervallen erfolgenden Injektionen des Tumorsaftes überhaupt nicht, d. h. sie boten weder die auch von anderen Autoren studierten so charakteristischen anaphylaktischen Symptome, noch auch eine Temperaturabnahme (selbst nicht um Zehntelgrade) dar! (Eine ausführliche Wiedergabe dieser und weiterer im Gange befindlicher Versuche behalten wir uns aus Raummangel vor!)

In Anbetracht dieser eindeutigen Befunde erschien es uns schon aus praktischen Ueberlegungen wichtig, zu untersuchen, ob nicht Meerschweinchen, welche mit dem Serum eines beliebigen Karzinomkranken vorbehandelt waren, auf die Reinjektion des Preßsaftes von Mammakarzinom gleichfalls mit anaphylaktischem Shock reagierten. In dieser Richtung wurden bisher die folgenden Versuche gemacht:

Versuche vom 7. und 9. Juli 1909: Meerschweinchen 1 erhält am 7. Juli 4 cm^3 Serum eines an einem inoperablen Rektumkarzinom leidenden Patienten. Meerschweinchen 2 an demselben Tage dieselbe Menge Serum eines an Carcinoma linguae erkrankten Mannes. Meerschweinchen 4 und 5 wurden je mit dem Serum nicht Krebskranker in derselben Menge u. zw. um dieselbe Zeit vorbehandelt. Alle Tiere erhalten 48 Stunden später 4 cm^3 des Mammakarzinompreßsaftes des von uns früher mitgeteilten Falles III. Während die Tiere 1 und 2 schwer anaphylaktisch erkrankten und die typische anaphylaktische Temperaturkurve lieferten, blieben Tier 3 und 4 vollständig gesund und munter. Ihre Temperatur blieb im Verlaufe einer fünfstündigen Beobachtung unverändert.

Wenn die Zahl der vorliegenden untersuchten Fälle auch noch eine geringe ist, so beweisen sie doch das folgende heute schon zur Evidenz:

1. Unvorbehandelte, sowie mit normalem Menschenserum vorbehandelte Meerschweinchen reagieren auf die Injektion von Preßsaft aus Karzinomgewebe weder mit anaphylaktischen Allgemeinerscheinungen noch mit einem anaphylaktischen Temperatursturz.

2. Meerschweinchen, welche hingegen 48 Stunden vor der zweiten Injektion mit dem Serum des Karzinomkranken intraperitoneal behandelt wurden und dann intraperitoneal in denselben Mengen den Preßsaft des Tumors erhalten, zeigen schwere anaphylaktische Symptome, unter anderen auch den so charakteristischen und exakt meßbaren anaphylaktischen Temperatursturz.

3. In derselben Weise reagiert ein Tier auf die Reinjektion von Karzinompreßsaft mit einem anaphylaktischen Shock, welches zwar nicht mit dem Serum des Karzinomträgers selbst, sondern mit dem Serum eines anderen an Krebs leidenden Patienten in genügender Menge vorbehandelt worden war.

4. Das Serum eines Karzinomkranken unterscheidet sich also in allen bisher untersuchten Fällen dadurch von dem des nicht karzinomatösen, daß es im Gegensatz zu diesem einen gegen den malignen Tumor gerichteten, freien anaphylaktischen Antikörper enthält. Dieser ist im normalen Menschenserum nicht nachzuweisen.

5. Es konnte also bisher in allen Fällen nachgewiesen werden, daß im Verlaufe der Krebserkrankung der Kranke nicht nur gegen seinen eigenen Tumor, sondern gegen Karzinomgewebe überhaupt anaphylaktische Antikörper bildet, demgemäß gegen das Tumorgewebe aktiv anaphylaktisch wird.

6. Dieser freie, spezifisch gegen den Tumor eingestellte, im normalen Serum fehlende anaphylaktische Antikörper läßt sich durch intraperitoneale Injektion in die Bauchhöhle des Meerschweinchens übertragen und erzeugt hier eine passive, gleichfalls gegen Tumorgewebe gerichtete Anaphylaxie. Diese kann in Form des anaphylaktischen Shocks durch eine 48 Stunden später erfolgende Injektion von genügenden Mengen Tumorpreßsaftes als passive Anaphylaxie u. zw. in besonders exakter Weise mit Hilfe des anaphylaktischen Temperatursturzes nachgewiesen werden.

Soweit die heute sicher gestellten Tatsachen.

In Anbetracht der Wichtigkeit des damit festgestellten Phänomens möchten wir heute noch (allerdings nur in hypothetischer Weise) auf die möglichen Konsequenzen hinweisen, ohne daß wir diesen Ueberlegungen, die vorläufig lediglich einen heuristischen Wert zu besitzen scheinen, eine irgendwie bindende Form geben möchten.

Die einwandfrei erwiesene Tatsache, daß ein Krebskranker gegen seinen eigenen Tumor überempfindlich wird, kann unsere Auffassung über die Pathogenese der malignen Tumoren in doppelter Weise beeinflussen:

Möglichkeit 1. Das Karzinomgewebe konstituiert sich in seinen zelligen Elementen aus Eiweißkörpern, welche ihre Artzugehörigkeit eingebüßt und sich derart verändert haben, daß sie wie artfremdes Eiweiß wirken und so (also ohne Intervention eines Parasiten) die Ueberempfindlichkeit auslösen. Für diese Auffassung kann ins Feld geführt werden der fremdartige Charakter des Karzinomgewebes; gegen sie der Anaphylaxieversuch Ranzis, welcher sich vergebens bemüht hat, durch Sensibilisierung von Kaninchen mit Tumorgewebe einerseits, mit normalem menschlichen Gewebe andererseits differente Anaphylaxie zu erzeugen, ebenso wie die Versuche von v. Dungern und Coca, welche beweisen, daß ein auf ein Kaninchen transplantiertes Hasensarkom die Artspezifität der Hasenzellen dauernd beibehält. Den letzteren einwandfreien Versuchen muß eine viel größere

Beweiskraft zuerkannt werden als den ersteren, da bei diesen der Verdacht ausgesprochen werden muß, daß mit dem Tumorgewebe auch größere oder kleinere karzinomatös nicht veränderte, also normale menschliche Eiweißmengen injiziert wurden.

So verlockend also auch diese Annahme 1. auf den ersten Blick scheinen mag, so machen sich doch bei genauerer Ueberlegung gegen sie Bedenken geltend.

Die zweite Möglichkeit wäre die, daß zwar das Karzinomgewebe seine Artspezifität beibehält und nicht selbst die anaphylaktische Reaktion im Kranken auslöst, sondern daß dies nur dadurch geschieht, daß im Karzinomgewebe ein Parasit mit artfremdem Eiweiß wuchert und dieser die Ueberempfindlichkeit veranlaßt. Für die letztere Auffassung sprechen nicht nur alle bisher für die parasitäre Krebstheorie ins Treffen geführten Tatsachen, sondern in gleicher Weise die sub 1 genannten Versuche von Ranzi, v. Dungern-Coca und Askoli etc.

Wenn sich demnach durch weitere Versuche die erste der erwähnten Möglichkeiten ausschließen läßt, wäre mit dem Nachweis, daß der Krebskranke gegen seinen eigenen Tumor anaphylaktisch wird, auch der stringente Beweis für die parasitäre Natur des Karzinoms erbracht und damit ein wesentlicher Schritt in der Erkenntnis dieses Leidens nach vorwärts getan.

Die hier aufgedeckten Tatsachen sind aber auch wohl geeignet, unsere Ansichten über „Malignität“ und „Benignität“ ganz im allgemeinen zu klären unter der Voraussetzung des experimentellen Beweises, daß nur die Etablierung eines malignen, nicht aber die eines gutartigen Tumors Anaphylaxie im Kranken gegen sein Tumorgewebe hervorruft. Unter dieser Annahme könnte dann das schrankenlose Wachstum sowie die Möglichkeit einer Metastasenbildung bei malignen Tumoren erklärt werden aus dem Zustande der Ueberempfindlichkeit, in welchen nicht nur das Serum, sondern alle Zellen und Gewebe des befallenen Organismus gekommen sind, während andererseits die Benignität, das Lokalisiertbleiben gutartiger Neubildungen, aus dem Fehlen derselben Ueberempfindlichkeit verständlich wäre. Weiterhin müßte für den Uebergang eines benignen Tumors in einen malignen im Momente des Beginnes seiner Malignität auch das Auftreten des anaphylaktischen Zustandes theoretisch postuliert werden.

Unter der Voraussetzung der Richtigkeit dieser Annahmen und Folgerungen wäre damit wieder eine strikte Direktive für die therapeutische Beeinflussung des Karzinoms gegeben. Sie lautet: Aufhebung der Anaphylaxie, wodurch das Fortschreiten der Erkrankung u. zw. ohne chirurgischen Eingriff beeinflußt werden müßte.

Ganz abgesehen von dieser weiterliegenden Konsequenz haben aber die nachgewiesenen Verhältnisse ganz unmittelbare praktische Folgen für die Karzinombehandlung unter der Voraussetzung, daß zahlreiche weitere Versuche (was nach dem bisher vorliegenden Materiale wahrscheinlich gemacht ist) ergeben sollten:

1. Daß die Anreicherung des anaphylaktischen Antikörpers im Serum der Krebskranken schon in einem frühen Stadium konstant eine so hohe ist, daß damit regelmäßig der anaphylaktische Zustand auf Meerschweinchen sich übertragen läßt.

2. Daß der anaphylaktische Antikörper im Serum eines an einem malignen, nicht aber im Serum eines an einem benignen Tumor leidenden Patienten nachzuweisen ist und daß nach der radikalen Entfernung eines malignen Tumors ein Schwinden oder doch ein Rückgang der anaphylaktischen Symptome erfolgt.

Diese Konsequenzen wären zunächst:

a) Rein diagnostische: Mit dem Nachweis des anaphylaktischen Zustandes in einem Tumorkranken wäre auch die Diagnose „maligner Tumor“ gesichert.

b) Bezüglich der Indikationsstellung: Die so gewonnene Dignose gäbe zugleich die Indikation zur Vornahme der Operation.

c) Prognostisch: Verschwände nach ausgeführter Operation der anaphylaktische Zustand u. zw. dauernd, so wäre damit auch die Radikalheilung experimentell erhärtbar. Anderseits wäre bei einem Wiederauftreten des anaphylaktischen Antikörpers die Indikation zu einem neuerlichen Eingreifen gegeben.

Obwohl die Zahl der uns bisher zur Verfügung stehenden Fälle eine geringe ist, so schien es uns bei der bisher beobachteten Konstanz der Befunde schon aus dem Grunde geboten davon Mitteilung zu machen, um ihre Nachprüfung an anderen Instituten und an möglichst verschiedenartigen und zahlreichen Fällen zu ermöglichen. Die zum Schlusse unserer Mitteilungen wiedergegebenen, rein hypothetischen Ueberlegungen haben wir deshalb der Oeffentlichkeit unterbreitet, damit auch diese einer experimentellen Kritik unterzogen und so geklärt zu werden vermögen. Die Tatsache, daß der Krebskranke gegen seinen Tumor überempfindlich wird und daß diese Tatsache im Tierversuch exakt nachgewiesen zu werden vermag, scheint nach dem vorgesagten zu der Hoffnung zu berechtigen, dadurch zunächst einmal der Wesenheit der malignen Neubildungen näher zu kommen.

Graz, am 9. Juli 1909.

Ergebnis mehrjähriger Beobachtungen an tausend im Jahre 1901/02 mit Tuberkulin zum diagnostischen Zwecke injizierten Soldaten.*)

Von Oberstabsarzt Dr. **Karl Franz**, Wien.

Im Jahre 1901 nahm ich im Auftrage des k. und k. Reichskriegsministeriums in Wien an den zu tuberkulösen Erkrankungen hochgradig disponierten bosnischen Soldaten subkutane Tuberkulininjektionen zu dem Zwecke vor, um auf diesem Wege latente tuberkulöse Prozesse zu einer Zeit, wo alle anderen Untersuchungsmethoden noch ein negatives Resultat liefern, konstatieren und eventuell durch möglichst frühzeitig eingeleitete Behandlung den Verlauf der Krankheit günstiger als bisher gestalten zu können. Es geschah zum ersten Male, daß diese bei entsprechender Dosierung ungefährliche Tuberkulinprobe an einer größeren Zahl von erwachsenen, kräftigen, anscheinend ganz gesunden Menschen systematisch angewendet wurde. Die Zahl der Reaktionen war, selbst bei Berücksichtigung der starken Verbreitung der Tuberkulose unter der Bevölkerung Bosniens, eine unerwartet hohe. Wie ich an anderer Stelle[1]) näher berichtete, reagierten unter 400 Soldaten auf eine bis zu 3 mg reichende Tuberkulinmenge — nur einigen wurde 5 mg sukzessive eingespritzt — 245 positiv, oder 61%.

Ein Jahr später (im Herbste 1902) setzte ich die Tuberkulininjektionen in erweitertem Maße fort. Das bisher noch nicht publizierte Resultat dieser Untersuchungen gestatte ich mir Ihnen nunmehr mitzuteilen:

1. Um nach einem längeren Zeitraume die Konstanz des Auftretens der Reaktion bei demselben Individuum feststellen zu können, nahm ich zunächst an 100 bereits im Jahre 1901 injizierten, freiwillig sich zur Verfügung stellenden bosnischen Soldaten nach Verlauf eines Jahres neuerdings eine subkutane Tuberkulinprobe vor. Die Reaktion stellte sich in allen jenen Fällen ein, in welchen sie vor einem Jahre vorhanden war und zwar entweder nach denselben oder bereits nach kleineren Mengen Tuberkulins. Es kamen 14 neue Reaktionen hinzu, die noch im Herbste 1901 nicht auftraten, so, daß die Probe auf die injizierte Dosis von 1 bzw. 3 mg Tuberkulin bei 76% — gegen 61% des Vorjahres — positiv und nur bei 24% negativ ausfiel.

Aus diesem Resultate kann auf eine mit den Jahren zunehmende Ausbreitung der latenten tuberkulösen Infektion geschlossen werden. Daß die Eigentümlichkeiten des militärischen Dienstes, die gedrängte Unterkunft in den

*) Vortrag, gehalten bei der diesjährigen internat. Tuberkulosekonferenz in Stockholm.

[1]) Wiener med. Wochenschrift 1902, Nr 36 bis 38.

Kasernen, der Aufenthalt in der Großstadt u. dgl. dazu beitragen können, ist sehr wahrscheinlich; in welchem Maße es geschah, läßt sich allerdings nicht entscheiden. Vielleicht ist das konstante Auftreten, bzw. die höhere Zahl der Reaktionen nach Verlauf eines Jahres zum Teile auch auf die Erscheinungen der Anaphylaxie zurückzuführen.

2. Außer diesen Untersuchungen führte ich im Herbste 1902 auch Erstinjektionen von Tuberkulin an bosnischen Soldaten kurz nach dem Antritte des Präsenzdienstes aus. Unter 321 zeigten diesmal 222 = 68·8% positive Reaktionen und zwar 84mal schon nach 1 mg, 34mal nach 2 mg und 104mal nach 3 mg Tuberkulin.

3. Weiters sollte festgestellt werden, wie oft die Reaktion bei Soldaten eines Regimentes positiv ausfällt, in welchem im Verhältnisse zu den bosnisch-herzegowinischen Truppen nur wenige tuberkulöse Erkrankungen vorkommen. Hiezu ist das aus der Umgebung von Erlau (Eger) in Ungarn sich ergänzende Infanterieregiment Nr. 60, welches sich im Jahre 1902 in Wien befand, ausersehen worden. Die Zahl sämtlicher krankheitshalber auf kürzere oder längere Zeit beurlaubter, bzw. aus dem Heeresverbande ausgeschiedener Soldaten des Aktiv- und Reservestandes betrug beim genannten Truppenkörper in den letzten vier Jahren (1898 bis einschließlich 1901) 1186, darunter befand sich nur ein verschwindend kleiner Bruchteil von ausgesprochen Tuberkulösen und die auf Tuberkulose verdächtigen Kranken, unter welche die mit chronischem Bronchialkatarrh ohne bazillären Befund, ferner die mit Rippenfellentzündung, chronischer Lymphdrüsenentzündung und schließlich die wegen allgemeiner Körperschwäche und Blutarmut Ausgeschiedenen gerechnet wurden, erreichten die Höhe von 294, oder 24·8% des Gesamtabganges. Beim bosnischen Infanterieregimente Nr. 1 dagegen stieg die analoge Prozentzahl bei einem etwa gleich hohen Mannschaftsstande um mehr als das Doppelte und erreichte in einzelnen Jahren bis zu 60%.

Dementsprechend war auch das Ergebnis der Tuberkulininjektionen, die beim Infanterieregimente Nr. 60 im Jahre 1902 Regimentsarzt Lochbihler an 279 Soldaten des ersten Jahrganges vollführte. Unter diesen reagierten auf 1 mg Tuberkulin 5, auf 2 mg 18, auf 3 mg 85, also im ganzen 108, oder 38·7%. Die übrigen 171 = 61·3% zeigten auf die erwähnten Tuberkulinmengen keine Reaktionserscheinungen.

Bei summarischer Uebersicht ergibt sich demnach, daß im Jahre 1902 an einem vollen Tausend Soldaten Tuberkulininjektionen zu diagnostischen Zwecken ausgeführt wurden. Das von Tuberkulose wenig heimgesuchte ungarische Infanterieregiment wies unter den Rekruten 38·7%, das stärker verseuchte bosnische Infanterieregiment im Jahre 1901 61%, im folgendem Jahre 68% positive Reaktionen auf; nach einjähriger aktiver Dienstleistung stieg die Prozentzahl von 61 auf 76. Es muß nochmals betont werden, daß sich diese zahlreichen Reaktionen schon nach Mengen bis zu 3 mg Tuberkulin einstellten und daß diesem Verfahren nur die kräftigsten, bei der Präsentierung gesund befundenen 21- bis 23jährigen Männer, also die Blüte der Bevölkerung, unterzogen wurden. Alle minderkräftigen oder in irgend einer Richtung nur halbwegs auf Tuberkulose verdächtigen Individuen sind zu den Injektionen nicht zugelassen worden.

Aus naheliegenden Gründen ist es begreiflich, daß es unmöglich war, die vielen positiv Reagierenden einer systematischen antituberkulösen Behandlung, wie es ursprünglich beabsichtigt gewesen, zu unterziehen; noch weniger ging es an, sie aus dem Heeresverbande zeitlich oder gar dauernd zu entlassen. Die Aufgabe wurde daher darauf beschränkt, zu verfolgen, wie oft sich bei den positiv Reagierenden eine manifeste Tuberkulose entwickelt, in welchem Maße an derselben auch die Nichtreagierenden erkranken, ferner ob und wie weit auf Grund des Resultates der Tuberkulininjektionen irgendwelche Anhaltspunkte für die Beurteilung der militärischen Diensttauglichkeit gewonnen werden könnten? Zur Lösung dieser Frage konnte nur eine mehrjährige Beobachtung der Betreffenden beitragen, die gerade beim Militär bis zu einer gewissen Grenze leichter durchführbar ist, da die Soldaten drei Jahre lang während der aktiven Dienstzeit unter ständiger, ärztlicher Aufsicht stehen und auch im Reserveverhältnisse gelegentlich der Waffenübungen und Kontrollversammlungen auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden. Zum Zwecke einer einheitlichen Beobachtung wurde daher die Verfügung getroffen, daß während des dreijährigen Präsenzdienstes alle auf Tuberkulose nur halbwegs verdächtige Erkrankungen bei den beiden erwähnten Regimentern meiner Abteilung im Garnisonsspitale Nr. 1 in Wien zugewiesen werden.

In der nachstehenden Tabelle I gebe ich die in diesem Zeitraume aufgenommene Zahl und Art der Krankheiten, welche zur vorübergehenden oder definitiven Entlassung aus dem Heere führten, wieder. Die Zahl der Fälle von ausgesprochener Tuberkulose, welche in weiteren vier Jahren unter den der Reserve angehörenden Soldaten auftraten und von den Regimentsärzten der betreffenden Truppenkörper Massarek und Hochmann evident gehalten wurden, ist aus der Tabelle II ersichtlich. Diese Zusammenstellung der Erkrankungen während des aktiven Dienstes und des Reservestandes war aus dem Grunde notwendig, weil bei den

Tabelle I.

Truppenkörper	Zeit der Injektionen	Zahl der mit Tuberkulin injizierten Soldaten	Positive Reaktionen	Während der dreijährigen aktiven Dienstleistung wurden durch Tod, Invalidität oder längere Beurlaubung ausgeschieden mit:								
				Tuberkulose der				Tuberkuloseverdächtige Krankheiten				Sonstige Krankheiten
			ohne Reaktion blieben	Lungen	Drüsen	Sonstiger Organe	Summa	Rippenfellentzündung	Bronchitis	Abmagerung und Blutarmut	Summa	
Bosn. Infanterieregiment Nr. 1	1901	400	+ 245 61%	6 (6*)	7	4 (2)	17 (8)	3	18	1	22	10
			— 155 39%	3 (3)	—	2 (1)	5 (4)	12	11	2	25	7 (1)
Bosn. Infanterieregiment Nr. 1	1902	323	+ 222 68·8%	5 (4)	5 (1)	3 (1)	13 (6)	7 (1)	20	1	28 (1)	7 (2)
			— 101 31·2%	1	2	1	4	7	5	1	13	5
Infanterieregiment Nr. 60	1902	279	+ 108 38·7%	2	2	—	4	1	2	1	4	8
			— 171 61·3%	3 (2)	—	—	3 (2)	1	3	1	5	12
Summa		1002	+ 575	13 (10)	14 (1)	7 (3)	34 (14)	11 (1)	40	3	54 (1)	25 (2)
			— 427	7 (5)	2	3 (1)	12 (6)	20	19	4	43	24 (1)

*) Todesfälle in Klammern angeführt. Dieselben traten zum Teile erst später im Reserveverhältnisse ein.

in den entlegenen Gebirgsgegenden Bosniens und des nördlichen Ungarns weilenden Soldaten der Reserve eine öftere genaue Kontrolle des Gesundheitszustandes nicht leicht durchführbar war und nur gelegentlich der Einberufung zur Waffenübung erfolgen konnte. Aus diesem Grunde mußte auch die nähere Spezifizierung der Krankheitsformen entfallen und es wurden in der Tabelle II nur jene Fälle ausgewiesen, bei welchen ein ausgesprochener tuberkulöser Prozeß sich konstatieren ließ. In Wirklichkeit dürfte daher der angeführten Zeitperiode eine etwas höhere Zahl von Tuberkulösen entsprechen, insbesondere wenn von den zur Tuberkulose in naher Beziehung stehenden Krankheiten, wie Rippenfellentzündung, chronischer Lungenspitzenkatarrh u. a. ein Teil hinzugerechnet worden wäre. Die auf diese Weise etwa sich ergebende Fehlerquelle ist jedoch für die Beurteilung des Resultates nicht von wesentlicher Bedeutung und kann insbesondere keinen Einfluß auf meine Schlußfolgerungen nehmen.

Tabelle II.

Truppenkörper	Dauer der Beobachtung	Anzahl der an manifester Tuberkulose Erkrankten	Hievon reagierten im Jahre 1901 bzw. 1902 auf 3 mg Tuberkulin	
			positiv	negativ
Bosnisch-herzeg. Inf.-Reg. Nr. 1 I. Serie (400 Injizierte)	Vom 10. Oktober 1904 bis Ende 1908	10	6	4
Bosnisch-herzeg. Inf.-Reg. Nr. 1 II. Serie (323 Injizierte)	Vom Oktober 1905 bis Ende 1908	6	5	1
Inf.-Reg. Nr. 60 (279 Injizierte)		2	1	1
Summa	—	18	12	6

Unter 1002 mit Tuberkulin auf latente Tuberkulose untersuchten Soldaten erkrankten also im Verlaufe von drei im aktiven Dienste zugebrachten Jahren 46; in weiteren drei, bzw. vier Jahren 18; im Ganzen daher 64 an klinisch ausgesprochener Tuberkulose.

Die absolute und relative Zahl der tuberkulösen Erkrankungen schwankte — wie es nach den Erfahrungen aus den früheren Jahren zu erwarten war — bei den beiden Truppenkörpern in ziemlich weiten Grenzen; während unter den Injizierten des ungarischen Regimentes der Prozentsatz dieser Erkrankungen im Zeitraume von 6 Jahren 3·2% betrug, stieg es bei den Bosniern auf 7·6%.

Von großem Interesse ist es, zu verfolgen, wie sich bei den 64 Tuberkulösen im Jahre 1901 respektive 1902 die Tuberkulinreaktion verhielt; sie fiel bei 46 positiv, bei 18 negativ aus. Die verhältnismäßig hohe Zahl der seinerzeit ohne Reaktion Gebliebenen ist jedenfalls auffallend, um so mehr als darunter 12 bereits auf die ersten drei Jahre nach vollzogener Tuberkulinprobe entfallen. Da es sich hier mit Ausnahme von drei Fällen von Miliartuberkulose vorwiegend um schleichende Formen handelte, bei welchen vom Zeitpunkte der erfolgten Infektion bis zur vollen Entfaltung der Krankheit in der Regel mehrere Jahre verstreichen, so läßt sich nicht annehmen, daß der Organismus bei der Vornahme der Tuberkulininjektionen noch nicht infiziert war, es kann vielmehr mit großer Berechtigung geschlossen werden, daß die angewendete Tuberkulinmenge zur Auslösung der Reaktion nicht hinreichte. Drei Milligramm Tuberkulin genügen daher — wie es von einzelnen Autoren angenommen wurde — bei der subkutanen Applikation zur Konstatierung eines latenten tuberkulösen Prozesses nicht in allen Fällen. Die Tuberkulinmenge, bis zu welcher ein gesunder von der tuberkulösen Infektion vollkommen verschont gebliebener menschlicher Organismus noch nicht reagieren soll, wird von Koch mit 10 mg begrenzt. Wenn in unseren Fällen die Dosis soweit erhöht worden wäre, was sich jedoch mit Rücksicht auf die längere Dauer des Verfahrens und die damit verbundene Entziehung der Mannschaft vom Dienste nicht durchführen ließ, so würde sich die Zahl der Reaktionen zweifellos, besonders bei den bosnischen Soldaten, in jener Höhe bewegt haben, zu welcher Naegeli bei seinen an Leichen vorgenommenen Untersuchungen über die Verbreitung der latenten Tuberkulose gelangte. In der letzten Zeit fanden die Zahlen Naegelis annähernd ihre Bestätigung auch an Lebenden durch die kutane Tuberkulinprobe v. Pirquets.

Zum Schlusse noch die Bemerkung, daß ein Zusammenhang zwischen der Dauer und der Intensität der Reaktionserscheinungen einerseits und dem Zeitpunkte des Auftretens, sowie dem Verlaufe der später erst offenkundigen Tuberkulose andererseits, nicht beobachtet werden konnte. Die Reaktionen zeigten bei den seinerzeit Erkrankten alle Abstufungen, von den mit hyperpyretischen Temperaturen und schweren subjektiven Störungen verlaufenden bis zu den nur angedeuteten Formen. Ebenso verhielten sich die Reaktionen bei den bisher gesund Gebliebenen, die der Zahl nach die an Tuberkulose Erkrankten hoch überragen.

Resumierend gelangen wir auf Grund der gemachten Wahrnehmungen an den mit Tuberkulin injizierten Soldaten, zu folgenden Schlußsätzen:

1. Im Alter von 21 bis 23 Jahren reagieren selbst die kräftigsten Individuen, bei welchen durch die klinische Untersuchung keine krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen nachgewiesen werden können, außerordentlich oft auf die zu diagnostischen Zwecken subkutan angewendeten Tuberkulinmengen.

2. Die Häufigkeit des Auftretens der Reaktion schwankt unter den verschiedenen Völkerstämmen in mehr oder weniger weiten Grenzen; sie geht parallel mit der Ausbreitung der Tuberkulose unter der Bevölkerung und ist bei einzelnen Stämmen (Bosniern) unter den Erwachsenen nahezu eine allgemeine.

3. Von den auf Tuberkulin Reagierenden erkrankt nur ein geringer Teil in folgenden Jahren an klinisch manifester Tuberkulose; bei der überwiegenden Mehrzahl bleibt die Infektion lokalisiert und geht spontan in Heilung über.

4. Aus der zur Auslösung der Reaktion notwendigen Menge des Tuberkulins, sowie aus der Intensität der Reaktionserscheinungen lassen sich derzeit keine bestimmten Schlüsse auf den Charakter und weiteren Verlauf der im Anfangsstadium sich befindenden tuberkulösen Erkrankung ziehen.

5. Bei der subkutanen Applikationsmethode genügt die Dosis bis zu 3 mg Tuberkulin häufig nicht zur Konstatierung eines latenten tuberkulösen Prozesses.

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. Carl Sternberg.)

Ueber die Ausflockungsreaktion nach Porges.*)

Von Dr. **Raimund Th. Schwarzwald**, Assistenten.

Die fundamentale Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion konnte keine Schmälerung durch die Angaben von Elias, Neubauer, Porges und Salomon[1]) erfahren, welche dem Auftreten der Ausflockung im Blutserum auf Zusatz einer Lösung von Natrium glycocholicum eine der syphilitischen Erkrankung eigentümliche Spezifizität vindizieren. Unter der Voraussetzung ihrer Brauchbarkeit hätte die letztgenannte Reaktion aber zweifellos den großen Vorzug ihrer weitaus bequemeren und einfacheren Handhabung vor der Komplementbindungsmethode voraus, welch letztere ja bei dem großen und kostspieligen Apparat und der fachtechnischen Fertigkeit, welche sie erfordert, nur an größeren Stationen zur Ausführung gelangen kann, indessen in der Ausflockungsmethode jedem Praktiker eine leicht aus-

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien.

[1]) H. Elias, E. Neubauer, O. Porges und H. Salomon, Ueber die Methodik und Verwendbarkeit der Ausflockungsreaktion für die Serodiagnose der Syphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 23, S. 831

führbare Reaktion von so hoher praktischer Bedeutung in die Hand gegeben würde.

Während nun aber die Wassermannsche Reaktion seit ihrem Bekanntwerden andauernd Gegenstand vielfältiger Nachprüfungen und Modifizierungen geworden ist, welche ihre Methode zu verfeinern, ihre Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit zu erhöhen bemüht sind, und demzufolge schon dermalen ein ansehnliches statistisches Material vorliegt, ist die Flockungsmethode bislang nur wenig nachgeprüft.

Nachdem Porges[2]) von Resultaten berichtet hatte, „welche für keine absolute Spezifizität, wohl aber für die klinische Verwendbarkeit sprechen", konnten Fritz und Kren[3]) dem glykocholsauren Natrium zwar den Vorzug vor dem Lezithin für die Ausflockungsreaktion zubilligen, mußten jedoch auch die mit diesem Präparate gewonnenen Resultate als „wenig befriedigend" bezeichnen. Meier und Bauer[4]) anerkennen wohl das hohe wissenschaftliche Interesse der Ausflockungsmethode, doch sei sie „nicht imstande, die Komplementbindungsmethode zu ersetzen". Bauers Versuche,[5]) welche 60 Fälle umfassen, ergaben in 19 Fällen mit der Wassermannschen Komplementbindungsreaktion komplett positiven Ausfall, von denen mit der Ausflockungsmethode nur acht positiv, zwei fraglich, die anderen negativ reagierten.

Dem gegenüber tat Porges[6]) den Ausspruch, daß die Reaktion mit Natrium glycocholicum alle Anforderungen erfülle, die man billigerweise stellen könne, sowohl hinsichtlich der Spezifizität, als auch hinsichtlich ihrer Häufigkeit bei Luesfällen, so daß er nicht ansteht, „sie diesbezüglich als mindestens gleichwertig mit der Komplementbindung zu bezeichnen".

Auch Salomon[7]) erklärte gegenüber Meier, daß sich die Reaktion in der Praxis an der v. Noordenschen Klinik „ausgezeichnet bewähre".

Aus jüngster Zeit liegt nur eine durch Ruß[8]) bekanntgewordene Zusammenstellung einer Reihe von Fällen vor, bei denen Parallelreaktionen nach Wassermann und nach Porges ausgeführt wurden und welche für die „weitaus weniger empfindliche" Porgesreaktion ein immerhin keineswegs ungünstiges Ergebnis erbrachten. Sonst ist über diese Reaktion nichts weiter berichtet worden.

Gerade mit Rücksicht auf die leichte Ausführbarkeit, welche diese Reaktion, ihre Verläßlichkeit vorausgesetzt, berufen erscheinen ließe, Gemeingut aller Praktiker zu werden, wobei ja immerhin die Vornahme der Wassermannschen Reaktion im Einzelfalle und nach Maßgabe der äußeren Umstände vorbehalten bleiben könnte, hielten wir es für angezeigt, in einer Reihe von Fällen die Reaktion nachzuprüfen.

Unser Material verdanken wir zum großen Teile der hiesigen Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten, zum kleineren der Brünner Landesirrenanstalt sowie dem Kinderspitale und dem Brünner Versorgungshaus. (Für die freundliche Ueberlassung des Materials bin ich den Herren Primarius Dr. Spietschka, Direktor Dr. Hellwig, Primarius Dr. Engelmann und Direktor Dr. Kocourek, sowie den Herren Abteilungsvorständen der Landeskrankenanstalt zu Dank verpflichtet. Herrn Kollegen Dr. Macku, der mich in der Beschaffung des Materials und der nötigen Daten werktätig und eifrig unterstützte, gebührt an dieser Stelle gleichfalls mein besonderer Dank.) Ferner wurde zu den Untersuchungen mehrfach auch unser Leichenmaterial herangezogen.

Unsere Fälle, in ihrer Gesamtheit 302 (mit 324 Untersuchungen), gruppieren sich in solche von unzweifelhaft sicherer Lues in den verschiedenen Stadien der Erkrankung, ihnen schließen sich Fälle an, die gemeinhin mit luetischer Infektion in Beziehung gebracht werden (Taboparalyse), bzw. Fälle von kongenitaler Lues. Eine eigene Gruppe bilden Fälle, in denen klinisch ein Verdacht auf Lues geäußert worden war oder in denen eine auf Syphilis hinweisende Anamnese erhoben wurde. In einer weiteren Gruppe wird die Heller-Chiarische Aortitis (Mesaortitis proliferans) aufgeführt, welche ja bekanntlich in neuerer Zeit vielfach mit vorausgegangener Lues in ursächliche Beziehung gebracht wird. Als Kontrollfälle wurden Tuberkulosen, Tumoren, Diabetes und Scharlach relativ am häufigsten zur Untersuchung herangezogen, doch wurde daneben noch bei einer langen Reihe anderer Erkrankungen der verschiedensten Art das Blutserum auf die Porgessche Reaktion geprüft.

Hinsichtlich der Technik folgten wir den Angaben von Porges. Als positiv bezeichneten wir nur mit freiem Auge deutlich wahrnehmbare Ausfällungen. Die Ausflockung trat bald früher (innerhalb 12 Stunden), bald später (nach 19 bis 20 Stunden) auf, war bald grobflockig, bald stäubchenförmig. In einer Reihe von Fällen senkten sich die ausgefällten Flocken im Laufe von Stunden zu Boden, in anderen und diese bildeten weitaus die Mehrzahl, stiegen sie an die Oberfläche der Flüssigkeitssäule empor, sich hier zu einem Häutchen formend. In zahlreichen Fällen konnte neben deutlicher Flockenbildung ein kompaktes Oberflächenhäutchen beobachtet werden, ein Phänomen, auf das wir in der Beurteilung des Ausfalls der Reaktion großen Wert legen lernten. In fast allen untersuchten Fällen wurden Kontrollen mit steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgestellt, welche, beiläufig bemerkt, immer wieder vollständig klar blieben.

Bezüglich unserer Untersuchungsergebnisse können wir nun berichten, daß von den zu Kontrollzwecken untersuchten Proben — im ganzen wurden 133 derartige nicht luetische Fälle zur Untersuchung herangezogen — die Prüfung der Reaktion in allen Fällen bis auf drei ein negatives Resultat ergab. Indessen handelte es sich unter den drei Fällen mit positiver Reaktion zweimal um eine ganz zarte stäubchenförmige, kaum andeutungsweise vorhandene Ausflockung, welche nur bei genauer Betrachtung (im durchfallenden, künstlichen Licht) leichter wahrnehmbar war und wobei eine Häutchenbildung auch nach 24 Stunden vollständig vermißt wurde; zudem kam das Phänomen hier in Krankheitsfällen zur Beobachtung, deren luetische Natur nicht absolut auszuschließen war. In einem dieser Fälle lautete die klinische Diagnose Morbus Banti, in dem zweiten wurde klinisch neben Pneumonie und Nephritis eine Aorteninsuffizienz diagnostiziert (und anatomisch verifiziert).

Eine Sonderstellung nimmt allerdings der dritte von den genannten Fällen ein: Hier handelte es sich um einen als Ulcus cruris (Lues?) diagnostizierten handtellergroßen Hautdefekt am linken Unterschenkel einer 48jährigen Frau, welche, seit 15 Jahren leidend, keine auf Lues hinweisende Anamnese vorbrachte. Die Reaktion war bei der erstmaligen Untersuchung negativ und schlug nach Applikation von drei Schmierkuren im Verlaufe eines Monats in eine deutlich positive um. Auch eine dritte, wieder nach Verlauf eines Monats vorgenommene Probe ergab eine positive Reaktion.

In allen übrigen Fällen war jedoch, wie erwähnt, die Reaktion negativ. Besonders anzuführen wären hier vielleicht 13 Fälle von Tumoren verschiedener Art, 29 Fälle von Tuberkulose, 3 Fälle von Diabetes, 17 Fälle von Scharlach, 8 Fälle von hochfieberhaften Erkrankungen und 16 Fälle verschiedener nicht luetischer Haut- und Geschlechtskrankheiten.

---

[2]) Kongreß für innere Medizin, 6. bis 9. April 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 743.

[3]) W. Fritz und O. Kren, Ueber den Wert der Serumreaktion bei Syphilis nach Porges-Meier und Klausner. Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 12, S. 386.

[4]) R. Bauer und G. Meier, Zur Technik und klinischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 51, S. 1765.

[5]) Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 4. Dezember 1908. Wiener klin. Wochenschr. S. 1796.

[6]) Ebenda S. 1795.

[7]) Ebenda S. 1794.

[8]) Ruß, Sitzungsprotokoll des wissenschaftlichen Vereines der Militärärzte der Garnison Wien vom 17. April 1909, ersch. im Militärarzt 1909, Nr. 10, Beilage der Wr. med. Wochenschr. Nr. 21.

Von Luetikern mit klinisch beobachteten Manifestationen gelangten im ganzen 65 Fälle zur Untersuchung. (Davon wurde in 13 Fällen die Reaktion nach einiger Zeit zum zweiten Male, in dreien ein drittes Mal vorgenommen.) Es ergab sich 41mal (63·07%) positive und 24mal negative Reaktion.

Nach den Krankheitsstadien geordnet befanden sich 3 Patienten im Primärstadium: von ihnen zeigten 2 eine positive, der 3. negative Porgesreaktion.

Von 38 untersuchten Luetikern des Sekundärstadiums mit vorhandenen Symptomen ergab sich 24mal eine positive und 14mal eine negative Reaktion des Blutserums.

In der Frühlatenz wurden 4 Fälle untersucht: 2 von ihnen erwiesen sich als positiv, 2 als negativ.

In 13 Fällen bestand ein Rezidivexanthem: von ihnen zeigte das Blutserum in 8 Fällen die Reaktion in positivem Sinne an, in 5 Fällen blieb sie vollständig aus.

Von 6 Fällen mit Erscheinungen im Tertiärstadium ergab die Probe 4mal einen positiven, 2mal negativen Ausfall.

Ein Fall der Spätlatenz endlich reagierte positiv.

In Prozenten ausgedrückt ergaben somit positive Reaktion: im Primärstadium 75% (3 Fälle), im Sekundärstadium mit Symptomen 63·16%, in der Frühlatenz 50% (4 Fälle), mit rezidivierendem Exanthem 61·54%, im Tertiärstadium mit Erscheinungen 66·66% (6 Fälle), im Tertiärstadium ohne Erscheinungen (1 Fall):

Wenig befriedigend waren die Ergebnisse der Untersuchung in der nun folgenden Gruppe der Taboparalyse. Von 11 untersuchten Tabikern ergaben bloß 5 (45·45%) eine positive, hingegen 6 eine negative Reaktion. In 3 Fällen, in denen die klinische Diagnose nicht feststand, ergab das Serum gleichfalls keine Ausflockung.

Noch schlimmer steht es um unsere Fälle von progressiver Paralyse.

Das Serum derartiger Kranker gelangte in 43 Fällen zur Untersuchung, von denen bei der Ausführung der Porgesreaktion nur 14 (32·56%) ein positives, hingegen 29 ein negatives Resultat ergaben.

Weit bessere Ergebnisse lieferten demgegenüber die Sera von Kranken mit kongenitaler Lues (Keratitis parenchymatosa, Hutchinson Trias): von 18 Fällen ergaben 15 (83·33%) eine Ausflockung und nur dreimal blieb das untersuchte Serum im Laufe der Reaktionszeit vollständig klar.

Noch müssen wir jener Fälle unserer Sammlung gedenken, in denen eine auf luetische Antezedenzien hinweisende Anamnese erhoben oder klinisch der Verdacht der syphilitischen Natur einer vorliegenden Erkrankung geäußert worden war. Die Beurteilung der hier eingeordneten Fälle ist allerdings recht prekär, da es sich vielfach um vage anamnestische Daten eines zu großem Teile unintelligenten Patientenstandes handelt, wobei überdies ins Gewicht fällt, daß in der Mehrzahl der Fälle die Erhebung der Anamnese nach dieser Richtung für den Kliniker belanglos gewesen sein mochte und wohl nur des Brauches halber und darum vielleicht nicht ohne Flüchtigkeit geschah. In jenen Fällen, wo klinischerseits an Syphilis gedacht wurde, geschah dies zum Teil bei vollständiger Unklarheit des Krankheitsfalles, welcher eben jedes Kalkül in Erwägung ziehen ließ. In einem derartigen Falle lautete die Diagnose Hepatitis luetica, Anamnese und Porgesreaktion waren negativ, in einem anderen wurde eine Stenosis recti post ulcera luetica angenommen, obschon sich für Lues außer der Anamnese sonst kein Anhalt ergab; auch dieser Fall zeigte negative Reaktion. Wieder in einem Falle handelte es sich um Retinitis pigmentosa mit klinischerseits geäußertem Luesverdacht; die Reaktion war gleichfalls negativ. In einem Falle (Leichenblut) von auffallender Sklerosierung der Gefäße, zumal an der Hirnbasis, bei einem 34jährigen Manne, bei dem nachträglich mit großer Wahrscheinlichkeit als luetisch zu deutende Antezedentien erhoben werden konnten, ergab sich eine deutliche Ausflockung (aktives Serum!). In einem weiteren Falle ließ eine Paraplegia inferior mit Andeutung von Magenkrisen den Verdacht auf Lues rege werden; die Reaktion konnte keine Bestätigung hiefür erbringen.

In 39 Fällen wurde Leichenblutserum bei der Ausführung der Probe gebraucht. Die Reaktion war in einem Falle von Aorteninsuffizienz angedeutet (vide Gruppe Ausnahmen unter nicht luetischen Fällen), in einem Tabesfalle war sie positiv.

Von den übrigen mit Leichenblut angestellten Proben verdienen die Fälle mit Hellerscher Aortitis besondere Erwähnung. Unter 10 Fällen dieser Art reagierten 3 positiv, die übrigen 7 hingegen zeigten keine Ausflockung.

In den anderen Fällen, in denen Leichenblut für die Untersuchung entnommen wurde, waren anatomisch keine Zeichen für Lues vorhanden, die Proben wurden ausschließlich zu Kontrollzwecken verarbeitet. Hiebei gingen uns eine Reihe von Seris für die Untersuchung verloren, indem sie eine Veränderung erfuhren, deren wir hier kurz Erwähnung tun möchten. Eine Anzahl von (ausschließlich) Leichenseris wurde nämlich im Verlaufe der Inaktivierung trübe und dadurch unbrauchbar. Auftretende Ausflockung konnte nicht mehr wahrgenommen werden. Immerhin ließ sich eine vollzogene Ausfällung an dem Auftreten eines Sediments, bzw. eines Oberflächenhäutchens bei unveränderter Trübung nach längerem Stehen vermuten, doch blieb die Beurteilung trotzdem naturgemäß zweifelhaft. Eine zureichende Erklärung für dieses, wie erwähnt, nur bei Leichenseris beobachtete Vorkommnis, vermögen wir nicht zu geben. Dieselben verhielten sich übrigens diesbezüglich verschieden. Eine Serie von Leichensera, die einmal aus äußeren Gründen sechs Tage lang nicht verarbeitet wurde und im Eiskasten gestanden hatte, zeigt dieses Phänomen nicht und hatte an ihrer Brauchbarkeit durchaus nicht gelitten. Die Sektionsbefunde der bezüglichen Leichen waren viel zu divergent, als daß sich ein bestimmter pathologischer Befund mit jenem Phänomen in ursächliche Verbindung bringen ließe.

Der Umstand, daß unsere luetischen Patienten meist nur für die Dauer eines bestehenden Exanthems in Spitalsbehandlung verbleiben, hat eine große Einseitigkeit in der Auswahl unserer Luesfälle verschuldet, indem eben im Sekundärstadium der Infektion stehende Luetiker den breitesten Raum einnehmen. Aus diesem Grunde waren wir auch nicht in der Lage, die Beeinflussung der Ausflockungsreaktion durch antisyphilitische Behandlung an unserem Material näher zu studieren.

16 Luetiker wurden auf ihre Serumreaktion (im Verlaufe von Wochen) mehrmals u. zw. 13 zweimal, 3 dreimal untersucht. In sechs Fällen änderte sich nun die Reaktion im Verlaufe der bestehenden Erkrankung im Sinne eines Umschlages nach der positiven Seite. Ich möchte sie hier einzeln anführen.

In dem ersten hierhergehörigen Falle, welcher zum ersten Male zwölf Tage nach Ausbruch des ersten Exanthems und nach vier Wochen seit Bestand der Initialsklerose untersucht wurde, war das erste Untersuchungsergebnis negativ; nach einem Zeitraum von einer Woche wiederuntersucht, zeigte das Serum des inzwischen einer Schmierkur unterzogenen Patienten noch immer negative Reaktion. Elf Tage darnach (nach drei Schmiertouren) trat sehr deutliche positive Reaktion auf.

Im zweiten Falle, welcher drei Wochen nach dem Auftreten eines Primäraffektes zur Untersuchung kam und der bis dahin ohne jede Behandlung geblieben war, ergab die erste Prüfung ein negatives Resultat. Sechs Tage später, nach Verabfolgung von 2 Arsazetininjektionen, erschien eine positive Reaktion.

Der dritte Fall wurde beim Bestande eines großmakulösen Exanthems, einen Monat nach dem Auftreten des Primäraffekts untersucht — eine Behandlung hatte der Patient bis dahin nicht erfahren. Die negative

Reaktion hatte nach 17 Tagen (Schmierkur) in eine positive umgeschlagen.

Der vierte Fall. Hier wurde die Reaktion zwei Wochen nach dem Ausbruch eines Rezidivexanthems geprüft (die Pat. hatte vor einem ½ Jahre drei Schmierkuren durchgemacht und war seither unbehandelt geblieben). Das erste Untersuchungsergebnis war eine negative Reaktion. Schon acht Tage später zeigte die inzwischen einer neuerlichen Schmierkur unterworfene Patientin eine deutliche Ausflockung ihres Serums.

In unserem fünften Falle, welcher, ohne je behandelt worden zu sein, zahlreiche nässende Papeln am Genitale sowie spärliche Papeln am Nacken und am Stamm aufwies (und bei welchem wir auch Spirochäten nachzuweisen in der Lage waren), zeigte sich bei der ersten Vornahme der Porgesreaktion ein negativer Ausfall, welcher nach Verlauf von elf Tagen unter einer Schmierkurmedikation einem positiven Platz machte.

Im sechsten Falle endlich, der zur Zeit des Primäraffekts vor Ausbruch des Exanthems zur Untersuchung kam, erwies sich die erstmalig ausgeführte Reaktion als negativ. Am Tage des Ausbruchs des Exanthems, fünf Wochen darnach — eine Schmierkur war nicht eingeleitet worden — ergab das Serum eine deutliche Ausflockung.

Fast hätte es darnach den Anschein, als ob der positive Ausfall der Reaktion in dem einen oder anderen Falle durch die vorausgegangene Quecksilbermedikation ausgelöst worden wäre. Um diesem Einwand zu begegnen, untersuchten wir das Blutserum einer kleinen Reihe von Patienten mit nichtluetischen Hauterkrankungen (Ulcus cruris, Lichen ruber planus), die zur Entscheidung der Frage einer regelrechten Schmierkur unterzogen worden waren. Bei wiederholter (drei- bis viermaliger) Untersuchung eines jeden dieser Fälle bestand die negative Reaktion immer fort. Uebrigens finden sich in unserer Reihe auch luetische Fälle, bei denen die vor und nach Quecksilberbehandlung ausgeführte Reaktion allemal unverändertes positives, bzw. negatives Ergebnis hatte.

Ebensowenig konnten wir eine Beeinflussung der Reaktion durch irgendeine der anderen üblichen Behandlungsmethoden (Injektionen, Arsazetin, Jodkali etc.) feststellen.

Daß auch einer der untersuchten Paralytiker mit vorerst negativer Reaktion bei der Wiederholung der Prüfung nach Verlauf eines Monats positive Serumreaktion nach Porges darbot, mußte uns ebenso auffällig als unverständlich erscheinen. Wir möchten meinen, daß gerade dieser Fall ebenso wie die anderen erwähnten Fälle, in denen sich bei der Wiederholung der Reaktion ein positiver Ausfall einstellte, einen Fingerzeig dafür gibt, daß die Reaktion in ihrer Ausführung möglicherweise kleine Fehlerquellen birgt, welche sich bei genauerem Studium derselben*) in Hinkunft vielleicht aufdecken ließen, so daß sich die Resultate allenfalls noch günstiger gestalten könnten.

So bescheiden nun auch die Ergebnisse der von uns nachgeprüften Ausflockungsmethode mittels glykocholsauren Natriums im Vergleich mit den Zahlen mancher Statistiken der Wassermannschen Reaktion sind, möchten wir dennoch glauben, daß diese Reaktion eine größere Beachtung und Würdigung verdient, als ihr bisher zuteil geworden; denn die Tatsache, daß sie ausschließlich bei Patienten mit erwiesenen luetischen Manifestationen positiv auszufallen scheint und daß sie sich uns in einer immerhin ansehnlichen Anzahl von Proben bewährte, verleiht ihr unstreitig den Rang eines schätzenswerten Kriteriums einer luetischen Infektion.

Wir können darum der Heranziehung dieser Reaktion zur raschen Orientierung in allen suspekten Fällen unbedenklich das Wort reden. Dem positiven Ausfalle kommt nach unseren bisherigen Erfahrungen große Beweiskraft zu und da der negative Ausfall der Reaktion in Fällen von sicherer Lues bei Anwendung der Ausflockungsmethode nach Porges häufiger ist, als bei Ausführung der Wassermannschen Komplementablenkungsmethode, würden wir uns den Vorschlag erlauben, im Einzelfalle vorerst die Porgesreaktion des Serums zu prüfen und erst wenn diese ein negatives Resultat ergeben sollte, allenfalls an die komplizierte Wassermannsche Reaktion als an das feinere Reagens zu appellieren.

Namentlich aber wäre die verbreitete Anwendung der bei ihrer Einfachheit wohl von jedem Arzt, jedenfalls aber in jedem bescheidensten Laboratorium durchführbaren Ausflockungsreaktion nach Porges überall dort zu befürworten, wo die Ausführung der Komplementablenkungsmethode auf Schwierigkeiten stößt.

*) Wir selbst benützten öfter eine ½%ige Lösung des Natr. glycocholicum.

Statistik über die Häufigkeit von Eingeweidewürmern bei Krebsen des Verdauungstraktus.

Von Prof. Dr. med. **Georg Kelling**, Dresden.

Borrel ist in seinem Vortrag auf dem Internationalen Kongreß für Krebsforschung in Heidelberg (Zeitschrift für Krebsforschung Bd. 5, S. 106) für den ätiologischen Zusammenhang von Eingeweidewürmern mit der Krebskrankheit eingetreten. Er fand, daß von seinen krebskranken Mäusen fast alle Eingeweidewürmer hatten; er fand auch zwei Geschwülste in der Wand von Cysticerken entstanden und sah häufig in der Nachbarschaft der Mäusegeschwülste Trümmer von Nematoden, sowie daselbst oft Phagozyten mit Chitinnadeln beladen. Borrel glaubt, daß die Würmer in ihrem Innern ein Krebsvirus beherbergen, welches sie auf die Körperzellen abgeben und er möchte daraus die Häufigkeit von menschlichen Krebsen des Verdauungstraktus in feuchten Gegenden, in der Nähe von Rieselfeldern usw. erklären. Da mich die Frage eines Zusammenhanges zwischen Eingeweidewürmern und der Krebskrankheit auch aus anderen Gründen interessierte, habe ich aus meiner Praxis eine kleine Statistik angefertigt. Ich fragte die Patienten, ob sie Eingeweidewürmer an sich beobachtet haben u. zw. Oxyuren, Tänien und Askariden, indem ich ihnen die charakteristischen Formen der Würmer, wenn sie ihnen unbekannt waren, beschrieb. In bezug auf Tänien lauteten die Auskünfte zuverlässig, daß sie solche, resp. keine hatten und diese werden auch nicht leicht den Pat. entgehen. In bezug auf Oxyuren gaben nicht wenige an, daß sie nichts davon bemerkt hätten und es nicht sicher wüßten. Ich gab dann solchen Pat. auf, in den nächsten Wochen ihren Stuhl daraufhin zu prüfen.

Was die Zeit anbetrifft, welche für diese Statistik in Frage kommen soll, so ist es natürlich klar, daß wenn jemand 12 oder 15 Jahre vor dem Auftreten eines Krebsleidens Eingeweidewürmer gehabt hat, daß diese mit der Krebskrankheit nicht mehr in Beziehung gebracht werden können wegen des langen Zwischenraumes. Man muß also die Statistik auf einen Zeitraum beschränken, innerhalb welchem ein Zusammenhang, wenn ein solcher vorhanden ist, auch klinisch zum Ausdruck kommen kann. Ich habe einen Zeitraum von drei Jahren gewählt. Es entspricht dies der allgemeinen Annahme, daß ein Krebsvirus, wenn es im Körper vorhanden ist und Boden findet, innerhalb von drei Jahren manifest wird. So betrachten z. B. die Chirurgen diejenigen Fälle, welche drei Jahre rezidivfrei geblieben sind, als geheilt. Wenn der Zeitraum auch für seltene Ausnahmen zu kurz ist, so bekommen doch die meisten, wenn bei ihnen überhaupt Krebskeime zurückgeblieben sind, Rezidive im Laufe von drei Jahren. Ich habe mich dementsprechend darauf beschränkt, nur diejenigen Eingeweidewürmer zu notieren, welche die Pat. im Laufe der letzten drei Jahre beobachtet hatten. Daß die erhaltenen Zahlen viel eher zu klein als zu groß sind, ist selbstverständlich, weil natürlich Eingeweidewürmer übersehen werden können und auch sicher übersehen werden. Da ich aber bei meinen Krebskranken ganz dasselbe Verfahren angewendet habe, wird die Fehlerquelle auch hier den gleichen Betrag haben und etwaige Unterschiede müßten trotzdem zum Ausdruck kommen. Ich habe fortlaufend bei allen Männern und Frauen, welche in einem bestimmten Zeitraum meine Sprechstunde aufsuchten, die entsprechenden Notizen aufgenommen. Sämtliche Pat. waren älter als 15 Jahre, die allermeisten älter als 20, da natürlich bei Kindern ganz andere Zahlen erhalten werden. Da ich mich speziell mit Verdauungskrankheiten beschäftige,

kommen ab und zu Pat. zu mir, welche mich nur des Abtreibens von Eingeweidewürmern wegen konsultieren; diese Fälle habe ich weggelassen, weil sie ein besonderes Moment darstellen und die Statistik fälschen würden; es sind dies übrigens nur wenig Fälle und wesentlich würden die Zahlen nicht dadurch geändert werden. Die Zahlen waren folgende:

Von 1036 Männern haben innerhalb dreier Jahre

Tänien . . 93, also ca. 9 %
Oxyuren . 83, „ „ 8 %
Askariden . 5, „ „ 0·5% gehabt.

Von 1050 Frauen hatten innerhalb des gleichen Zeitraumes

Tänien . . 67, also ca. 6·4%
Oxyuren . 124, „ „ 12 %
Askariden . 14, „ „ 1·3%.

Die Männer haben also durchschnittlich mehr Tänien als Frauen, was aber offenbar damit zusammenhängt, daß diese und namentlich die der arbeitenden Bevölkerung, mehr rohes Fleisch genießen als Frauen. Die Frauen haben mehr Oxyuren und Askariden als Männer, was sich sehr wahrscheinlich damit erklärt, daß sie sich intim mit Kindern beschäftigen, welche bekanntlich die hauptsächlichsten Träger der Oxyuren und Askariden beim menschlichen Geschlecht sind.

Von Karzinomen des Verdauungstraktus, d. i. der Speiseröhre, des Magens und Darmes, enthält meine Statistik 193 Fälle. Ich habe sie für Männer und Frauen getrennt berechnet. Auf die 150 krebskranken Männer kamen

14 Tänien = 9 %
13 Oxyuren = 8·6%
— Askariden.

Auf 43 Frauen mit Krebsen des Verdauungstraktus kamen

4 Tänien = 9 %
5 Oxyuren = 11·6%
— Askariden.

Demnach haben die Krebskranken fast genau so viele Eingeweideparasiten wie die nicht krebskranken Menschen.

Von Karzinomen der Mamma und des Uterus verfüge ich nur über eine kleine Statistik: Von 8 Uteruskrebsen hatten 2 Tänien und 4 Oxyuren; von 10 Mammakarzinomen hatte kein Fall eine Tänie und 2 Fälle hatten Oxyuren. Es wäre wünschenswert, daß gerade über Mamma- und Uteruskrebse einmal von Chirurgen, resp. Frauenärzten, eine analoge die örtlichen und zeitlichen Differenzen berücksichtigende Statistik aufgestellt würde, wie ich sie für die Krebse des Verdauungstraktus angefertigt habe. Meine Statistik widerlegt die Hypothese von Borrel. Würden die Eingeweidewürmer eine wesentliche Ursache für die Krebskrankheit abgeben, so müßten sie bei Krebskranken wenigstens in der Mehrzahl der Fälle vorhanden sein; statt dessen sind sie sicher nur in einem kleinen Bruchteil der Fälle vorhanden. Wenn sie aber auch nicht den wesentlichen Faktor für die Entstehung der Krebskrankheit abgeben können, jedoch immerhin von größerer Bedeutung dafür sein sollten, so müßten sie bei Krebskranken wenigstens häufiger vorkommen wie bei gesunden Menschen, was aber nicht der Fall ist. Hingegen kann man aus meiner Statistik nicht schließen, daß sie gänzlich einflußlos sind. Wenn die verschiedenen Eingeweidewürmer, z. B. bei Krebskranken in P Prozent vorkommen und die Fehlerquelle, die in unserer Rechnung vorhanden ist, etwa X Prozent beträgt, so würde, wenn der Einfluß der Parasiten in irgendeiner Weise gleich ist oder kleiner als (P + X)% für die Gesamtsumme der Krebse, derselbe durch eine Statistik gar nicht zu ermitteln sein.

Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum.

Von Dr. **M. Turnowsky**, Bezirksarzt in Maros-Vásárhely.

Wenn wir die Literatur des Krankheitsbildes, das die französischen Autoren seit der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts unter der Benennung „Paralysie douloureuse des jeunes enfants“ beschreiben, sorgfältig durchstudieren, fällt uns vor allem auf, daß fast ausschließlich nur französische Aerzte sich mit demselben beschäftigen, diesbezügliche Mitteilungen in der ärztlichen Fachliteratur anderer Nationen sich nur spärlich vorfinden und in den meisten Hand- und Lehrbüchern überhaupt nicht anzutreffen sind. Dies gänzliche Verschweigen, fast möchte ich sagen Totschweigen, dieser Erkrankungsform findet zwar in der einfachen Tatsache seine Erklärung, daß die ärztlichen Fachschriftsteller anderer Nationen, ja sogar auch einige Franzosen, dieselbe nicht als eine besondere Erkrankung, als Krankheit sui generis, auffassen, ist aber nach meinem bescheidenen Dafürhalten trotz alledem nicht gerechtfertigt und zwar aus mehreren Ursachen. Erstens weil dieses Krankheitsbild, vorläufig ganz abgesehen von der überhaupt noch unentschiedenen Frage, ob es sich um eine spezielle Krankheit handle oder nicht, so eigentümlich charakterisiert ist und in allen Fällen so typisch gleichmäßig auftritt und verläuft, daß es schon aus diesem einzigen Grunde in allen Hand- und Lehrbüchern erwähnt werden sollte. Zweitens würde es sich schon aus dem einfachen, praktischen Grunde verlohnen, dieses Krankheitsbild eingehend zu behandeln und sowohl dem Studierenden, als auch dem praktischen Arzte genau einzuprägen, daß er dasselbe im gegebenen Falle sofort erkenne, damit einerseits nicht schon am anderen Tage seine gelegentlich der ersten Visite gestellte, Besorgnis, ja sogar tödliche Angst erregende Diagnose desavouiert werde, andrerseits, wie Bossan sehr richtig bemerkt, er in diesen Fällen, die gar nicht so selten sind, die bis zur Ankunft des Arztes ohnehin bestürzten Eltern unnützerweise nicht noch mehr erschrecke.

Ich will versuchen, meine Fachgenossen an der Hand der diesbezüglichen Literatur und anknüpfend an einige Fälle meiner ärztlichen Praxis, über diese eigentümliche Erkrankung zu orientieren.

Vor allem will ich bemerken, daß es kaum noch eine Krankheit gibt, deren ganzes Bild und deren Verlauf so typisch, in fast sämtlichen Fällen der nämliche wäre, wie die schmerzhafte Lähmung der kleinen Kinder. Mehrere Autoren bemerken auch, daß die Fälle meistenteils die Kopie eines einzigen Falles zu sein scheinen. Auch halte ich für wahrscheinlich, daß sehr viele Fachgenossen schon beim Lesen der Beschreibung des ersten Falles sich an einen, oder vielleicht auch mehrere Fälle ihrer Praxis erinnern werden.

Meine Fälle, deren ersten ich vor beiläufig 15 Jahren beobachtet habe, sind die folgenden:

Fall I. 15 Monate altes, bis dahin vollkommen gesundes, kräftiges Kind. Vormittag kroch es noch lebhaft auf allen Vieren im Zimmer herum. Seit Mittag bemerken die Eltern, daß das Kind beim Herumkriechen nur die rechte obere Extremität gebraucht. Sonst ist das Kind fieberfrei, gut gelaunt, bei gutem Appetit, äußert überhaupt keine Schmerzen. Will man aber seine absolut bewegungslos und schlaff herabhängende linke obere Extremität auch nur anrühren, schreit und weint es fürchterlich. Die eingehendste Untersuchung dieser Extremität ergibt ein absolut negatives Resultat. Weder Dislokation, noch Bruch, noch Schwellung feststellbar. Die Extremität hängt in etwas pronierter Stellung schlaff herab, wird aktiv überhaupt nicht bewegt, passive Bewegungsversuche rufen die größten Schmerzensäußerungen hervor. Empfindlichkeit der Haut überall vorhanden. Allgemeinbefinden vollkommen normal. Trauma ist nicht eruierbar. Auch auf mich, der ich das Kind früher oft lebhaft auf allen Vieren im Zimmer herumkriechen sah, macht es einen eigentümlichen, peinlichen Eindruck, das Kind, das sich jetzt übrigens für Alles gerade so interessiert und heiter ist, wie ehedem, mit schlaff herabhängender, vollständig gelähmter linker oberer Extremität, nur auf drei Extremitäten herumkriechen zu sehen. Dieser Zustand dauerte 24 Stunden, nach deren Verlauf man auf einmal wahrnahm, daß das Kind wieder ebenso auf allen Vieren herumkriecht, wie ehedem. Der Fall wiederholte sich nach sechs Wochen, abermals an der linken oberen Extremität und dauerte wieder beiläufig 24 Stunden. Das Kind hat sich seitdem schön entwickelt, ist heute 16 Jahre alt. Eltern gesund.

Fall II. In den Abendstunden werde ich zu einem dreijährigen Mädchen gerufen. Die bestürzten Eltern geben an, das Kind könne die rechte obere Extremität nicht bewegen — „als wenn es vom Schlag gerührt wäre“. Das Kind sitzt am Arme der Mutter, blickt heiter, ist fieberfrei, knuspert gemütlich an einem Stückchen Gebäck, das es in der linken Hand hält. Die rechte obere Extremität hängt schlaff, bewegungslos, in etwas pronierter Stellung herab, will man sie bewegen oder auch nur anrühren, oder will man nur den Versuch machen, sich dieser Extremität zu nähern, fängt das sonst heitere Kind schrecklich

zu brüllen und zu weinen an. An der Extremität ist keine Veränderung konstatierbar. Von einem dem Falle vorausgegangenen Trauma weiß niemand etwas. Noch während meiner Visite schläft das Kind am Arme seiner Mutter tief ein, worauf es vorsichtig niedergelegt wird. Gelegentlich meines Besuches am Morgen des darauffolgenden Tages finde ich das Kind am Arme seiner Mutter. Zustand der Extremität unverändert. Im Gespräche mit der Mutter nähere ich meinen Stock langsam der rechten Hand des Kindes, welches denselben erfaßt, worauf ich ihn, da ich wahrnehme, daß ihn das Kind ziemlich stark festhält, vorsichtig auf- und abwärts zu bewegen anfange. Das Kind läßt den Stock nicht los, sondern folgt den Bewegungen, anfangs nur mit dem Unterarme, später jedoch mit der ganzen Extremität, was wir dann — unter allgemeiner Heiterkeit — beiläufig eine Viertelstunde lang und die Bewegung immer steigernd, fortsetzen. Der Arm des Kindes ist vollkommen beweglich.

Bei diesem Kinde hat sich der Fall nach drei- bis vierwöchigen Zwischenräumen dreimal wiederholt und ist nach 24 bis 48 Stunden vollkommen geheilt. Eltern gesund. Großmutter mütterlicherseits in einer Irrenanstalt gestorben. Großvater mütterlicherseits trunksüchtiges, verkommenes, neuropathisches Individuum.

Fall III. In mein Ordinationszimmer wird ein 3½jähriges Bauernmädchen gebracht. Es befindet sich in einem jämmerlichen Zustande. Die sowohl im Hüft-, wie auch im Kniegelenk nach einwärts flektierte untere linke Extremität hält es in Pronationsstellung fixiert. Das Kind heult markerschütternd, wenn man nur den Versuch macht, die untere Extremität anzurühren, an der weder eine chirurgische, noch eine sonstartige Veränderung feststellbar ist. Von einem vorangegangenen Trauma wissen die Eltern nichts. Der Fall soll plötzlich entstanden sein. Das Kind ist nach vier bis fünf Tagen vollkommen hergestellt. Rezidive nicht vorgekommen. Eltern gesund.

Fall IV. Einen ähnlichen Fall beobachtete ich bei einem vierjährigen Knaben. Auch bei diesem dauerte es vier bis fünf Tage bis zur vollständigen Heilung. Auch hier war kein Trauma eruierbar. Im Verlaufe eines halben Jahres zwei Rezidiven. Mutter hysterisch.

Fall V und VI. Ohne vorhergegangenes Trauma plötzlich aufgetretene, ungemein schmerzhafte, vollständige Lähmung der Extremität. Heilung in ein bis zwei Tagen. Eltern gesund.

Ich halte es für notwendig, ehe ich meine eigene Ansicht über die Entstehungsweise und das Wesen dieser Erkrankungsform, bzw. meine Stellungnahme in dieser noch immer unentschiedenen Frage darlege, eine kurze, jedoch möglichst vollständige Uebersicht der diesbezüglichen, bereits ziemlich angewachsenen Literatur vorauszuschicken, mit der Bemerkung, daß ich all diejenigen Fälle mit der größten Gewissenhaftigkeit ausschließen werde, in denen es sich evident um chirurgische Erkrankungen, Geschwülste, Entzündungen u. dgl. handelt, oder die Paralyse das Symptom einer ernsten Gehirn-, Rückenmarks- oder Nervenerkrankung oder einer konstitutionellen Allgemeinerkrankung ist (spinale Kinderlähmung, die von Parrot zuerst beschriebene syphilitische Pseudoparalyse der Kinder, Paralysen nach akut infektiösen Krankheiten, besonders nach Diphtheritis, Lähmungen infolge von Karies der Wirbel oder des Schlüsselbeines etc.).

So können die Fälle von Denys Fournier (1671) nicht hieher gezählt werden, da es sich in denselben evident um Subluxation, Distorsion oder Zerrung der Ligamente des Ellbogengelenkes („Eslongation par relachement des ligaments") handelt.

Um Aehnliches dürfte es sich in den Fällen von Duverney Le Neveu (1750), Bottentuit (1787) und Ph. Pinel (1789) gehandelt haben.

Nach M. Pingaud handelt es sich um eine Läsion im Ellbogengelenke, die darin besteht, daß der Radiuskopf nach unten verschoben wird bei Unverletztbleiben der Ligamenta, manchmal kann es auch vorkommen, daß es sich um eine Subluxation des Radiuskopfes nach vorne oder hinten handelt, indes ohne Zerreißung der Gelenksbänder.

Aus alldem ist ersichtlich, daß dies doch eher chirurgische Fälle waren und — trotzdem sie innerhalb kurzer Zeit vollkommen heilten — schon aus dem einfachen Grunde nicht den Fällen von „Paralysie douloureuse des jeunes enfants" zugezählt werden können, da bei den letzteren jede passive Bewegung möglich ist, wohingegen bei Subluxation des Radiusköpfchens die Supination unmöglich ist.

Der erste, der solche Fälle beschrieb, war Kennedy, im Jahre 1850. Aber er unterscheidet sie nicht genau von postinfektiösen Paralysen. Tatsache bleibt jedoch, daß er der erste war, der diese ephemeren, gutartigen Paralysen beschrieb, wenn auch Galatti Recht haben mag, indem er behauptet, man gewinne den Eindruck, als ob er selbst die Bedeutung seiner Beobachtungen nicht völlig durchschaut hätte.

Im Jahre 1856 liefert Chassaignac unter der Benennung „Paralysie douloureuse des jeunes enfants" die erste klare, reine, klassische Beschreibung dieser Erkrankung, die er später „Torpeur douloureuse" nennt. Nach ihm entsteht die Krankheit immer plötzlich, fast jedesmal an der oberen Extremität. Der gelähmte Arm hängt in Pronationsstellung, mit dem Oberschenkel zugekehrter Hand, schlaff herunter, ist sehr schmerzhaft, aktive Bewegungen haben überhaupt aufgehört, passive rufen enorme Schmerzensäußerungen hervor. Objektiv ist keine Veränderung nachweisbar. Nur in wenigen Fällen ist bei Bewegungen des Schulter- oder Ellbogengelenkes ein mehrweniger starkes Knarren („Craquement") vernehmbar. Heilung tritt in allen Fällen in kurzer Zeit spontan ein. Ursache des Leidens ist nach Chassaignac eine Zerrung des Plexus brachialis durch ein Trauma, das manchmal jedoch unentdeckt bleibt, eine Zerrung, die einigermaßen mit der Gehirnerschütterung verglichen werden kann („Une sorte de commotion du Plexus brachial comparable à la commotion cérebrale"). Er hält die Krankheit für ein lokales, rein nervöses Leiden („Une affection locale purement nerveuse").

Im Jahre 1864 beschreibt Laborde einige Fälle, die er jedoch für Subluxation des Radiusköpfchens hält.

1873 erklärt West, an einige von ihm beobachtete Fälle anknüpfend, es handle sich nicht um eine spezielle Erkrankung, sondern um eine leichte, rasch verlaufende Form spinaler Kinderlähmung. Das ist entschieden eine irrtümliche Auffassung, denn gerade die spinale Kinderlähmung ist diejenige Erkrankung, die von der Paralysie douloureuse scharf unterschieden werden kann. Wird doch erstere in den allermeisten Fällen durch plötzliche Unruhe, Fieber, konvulsivische Zuckungen, Brechreiz, Kopfschmerzen, soporösen Zustand etc. eingeleitet, durch Symptome also, die bei der Paralysie douloureuse, wo das Kind, im Gegenteil, heiter, fieberfrei ist und nur dann Schmerzempfindungen äußert, wenn man die gelähmte Extremität bewegen will, nie vorkommen.

1874 beschreibt Simon einige Fälle. Er polemisiert mit West, schließt sich in allem der Ansicht Chassaignacs an und nennt das Leiden „Pseudoparalysie ephémère".

Im Jahre 1877 akzeptiert Lebard die Auffassung von Chassaignac und Simon. Er behauptet, daß das Leiden immer durch ein leichtes Trauma verursacht wird und schließt alle Fälle aus, bei denen eine chirurgisch diagnostizierbare Veränderung, Subluxation, Entzündung etc. konstatiert werden kann. Mit Berufung auf die Arbeiten von Duchenne („Sur la paralysie atrophique graisseuse") empfiehlt er die größte Vorsicht bei dem Feststellen der Diagnose dieser Erkrankung.

1881 leugnet Ollier die nervöse Natur des Leidens, das er für eine Subluxation hält („Entorse juxta-épiphysaire").

1891 beschreibt Comby einige Fälle traumatischen Ursprunges.

1892 berichtet Cerné über einen Fall, den er für eine Zerrung („Entorse") der Radiokubitalligamente hält.

Im Jahre 1893 referiert Brunon über vier, 1895 über neuere vier Fälle und schreibt im Anschluß an die letzteren die erste erschöpfende Studie über diese Erkrankung, von der er das folgende Krankheitsbild entwirft: Bei einem kleinen Kinde wird plötzlich wahrgenommen, daß eine Extremität gelähmt ist und schlaff herabhängt. Unempfindlichkeit ist nicht vorhanden. Jede Bewegung ist unmöglich. Wenn man die Extremität vorsichtig und schonend bewegen will, äußert das Kind die schrecklichsten Schmerzempfindungen. In den meisten Fällen kann die Umgebung über die Entstehungsursache der Lähmung keine genügende Aufklärung geben. Die Lähmung ist ganz plötzlich entstanden. Das Kind war mit seinem Spielzeuge beschäftigt, lief herum, ging spazieren usw., plötzlich sah man, daß die Extremität des Kindes gelähmt ist und schlaff herabhängt.

Die Krankheit hat nach Brunon sieben Kardinalsymptome:

1. Plötzliches Auftreten nach einem unbedeutenden, zumeist nicht beachteten oder nicht wahrgenommenen Trauma.
2. Totale oder nur partielle Lähmung.
3. Jede passive Bewegung ist ausführbar, aber sehr schmerzhaft. Aktiv wird die Extremität nicht bewegt.
4. Plötzliche Schmerzen im ersten Momente, später nur bei Bewegungsversuchen.
5. Die Extremität hängt schlaff herab.

6. Fehlen jedweder anatomischer Veränderung.

7. Rascher, in allen Fällen günstiger Verlauf in einem kurzen Zeitraume zwischen 24 Stunden und einer Woche.

Brunon behauptet, die rein anatomisch-chirurgische Auffassung sei, auch das von Chassaignac beschriebene Knarren („Craquement"), das er jedoch nur ein einziges Mal beobachtet habe, zugegeben, zum Verständnis und zur vollständigen Erklärung der Symptome nicht ganz hinreichend. Die Paralysie douloureuse muß eine andere Ursache haben, als ein rein lokales Trauma. Bei den reinen Fällen kann weder Luxation, noch Subluxation festgestellt werden. Die Extremität ist weder im Zustande der Extension, noch in dem der Kontraktion, sondern hängt schlaff herab. Das Ganze ist nichts anderes, als das Resultat eines geistigen Vorganges („Acte intellectuel"), die Erinnerung an den anfänglichen Schmerz, infolgedessen das Kind sich fürchtet, die Extremität zu bewegen. Zur Erklärung dieser Hemmungslähmung beruft er sich auf die interessanten und lehrreichen Versuche, die Beaunis an Fröschen angestellt hat und auf die Erfahrungen seiner ärztlichen Praxis, welche zeigen, daß Kinder, die infolge irgendeines schmerzhaften Leidens eine Extremität nicht bewegen konnten, sich eine lange Zeit hindurch selbst nach der erfolgten vollständigen Heilung nicht trauen, dieselbe zu bewegen.

In seiner ebenfalls im Jahre 1893 erschienenen Abhandlung leugnet Morreau das Vorhandensein der Paralysie douloureuse des jeunes enfants. Er behauptet, es handle sich um nichts anderes, als eine Subluxation des Humeruskopfes, welche die Schulter nicht deformiert und gewisse passive Bewegungen nicht hindert, „Comme c'est le cas dans les véritables subluxations".

Uffelmann erwähnt in seinem 1893 erschienenen Handbuch der Kinderheilkunde einige innerhalb einiger Tage heilende Fälle, hält jedoch dieselben für Fälle mild und günstig verlaufender spinaler Kinderlähmung. Er bespricht übrigens in demselben Kapitel, ohne das genaue Krankheitsbild zu beschreiben, Pseudoparalysen, welche in der Kindheit hervorgerufen werden:

1. Durch unvorsichtiges Zerren am Arme, richtiger an der Hand.

2. Durch ein Trauma, welches Nerven oder Muskeln traf.

3. Durch Muskelrheumatismus und multiple Abszesse nach Influenza.

4. Bei Syphilis durch eine Erkrankung der Muskulatur oder der Epiphysengrenze.

Minerbi, der im Jahre 1894 diese Krankheit bespricht, akzeptiert nicht die Theorie von Brunon. Seiner Ansicht nach handelt es sich um eine Subluxation des Radiusköpfchens. Zur Unterstützung dieser Anschauung beruft er sich auf Versuche, die er an Leichen angestellt hat.

Im Jahre 1896 publiziert Halipré an drei Fälle seiner Praxis anknüpfend, eine Abhandlung, in der er, mit Berufung auf das in allen drei Fällen deutlich vernommene „Craquement", eine chirurgische Ursache supponiert, jedoch zugibt, daß gelegentlich auch eine nervöse Läsion die Ursache sein könnte; er habe aber einen solchen Fall nicht beobachtet. Er empfiehlt die von Chassaignac zuerst gebrauchte Benennung „Torpeur douloureuse", da von einer Paralyse auf keinen Fall die Rede sein kann. Am Ende seines Artikels gelangt er zur Schlußfolgerung, daß:

1. es sich, wenigstens in den meisten Fällen, nicht um Paralyse handelt;

2. unter der Benennung Paralysie douloureuse wahrscheinlich eine Menge nicht zusammengehörender Fälle gruppiert wird, was hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben wäre, daß die genaue Untersuchung infolge der enormen Schmerzhaftigkeit sehr schwer, in manchen Fällen sogar überhaupt unmöglich ist.

Behufs Aufklärung der Paralysie douloureuse-Frage stellten Charpie und Abelous im Jahre 1897 teils an Kinderleichen, teils am Nervus ischiadicus des Kaninchens Versuche an. Bei starker Zerrung des Kindesarmes drückte tatsächlich das Schlüsselbein den Plexus brachialis an den Querfortsatz des sechsten Halswirbels. Ferner wurde der Kopf des Kindes kräftig gegen die andere Seite gedrückt, wobei sich herausstellte, daß der Plexus brachialis sich so spannte, wie eine Violinsaite. Die langsame Dehnung des Nervus ischiadicus ruft nach Abelous beim Kaninchen Anästhesie hervor, aber niemals Paralyse. Bei raschem Zuge jedoch wurde entweder ein Teil der Nervenfasern zerrissen, oder es stellte sich eine partielle Paralyse ein, die einige Tage andauerte und dann verschwand.

In seiner 1898 erschienenen Arbeit behauptet Bruin, die Ursache der Paralysie douloureuse sei eine unbedeutende Subluxation des Radiusköpfchens, mit oder ohne Einklemmung des Ligamentum annulare.

1898 führt Bézy, der in seinem Buche dieses Krankheitsbild bespricht, dasselbe auf innere und äußere Ursachen zurück. Er ist geneigt, eine starke Zerrung der Nervenfasern zuzugeben und bezweifelt das Vorkommen der Paralysie douloureuse an der unteren Extremität.

Im Jahre 1899 beschäftigen sich Danchen und Bertrand mit der Paralysie douloureuse.

Letzterer charakterisiert sie folgendermaßen: Vollständige Unbeweglichkeit einer Extremität; jede Bewegung verursacht die heftigsten Schmerzen; die Erkrankung kommt nur bei kleinen Kindern vor. Die Folge dieser mangelhaften Beschreibung ist die, daß von seinen sieben Fällen nur vier Fälle wirkliche Paralysie douloureuse sind, die übrigen sind entschieden Luxationen oder Subluxationen. So z. B. der siebente Fall. Der linke Arm hängt unbeweglich, schlaff herab. Tags darauf, um 10 Uhr morgens, bleibt das Kind an einem Stuhle hängen und fällt dermaßen auf den Fußboden nieder, daß der am Stuhle hängen gebliebene Arm stark emporgehoben und vom Rumpfe entfernt wird. Dem Kinde wird sofort besser, was Bertrand mit der Konklusion begleitet: „Un traumatisme corrigea les effets d'un autre traumatisme". Es ist sonnenklar, daß es sich in diesem Falle um eine Subluxation handelte. Bertrands Definition halte ich deswegen für mangelhaft, weil ich in derselben zwei kardinale Momente vermisse: die Unnachweisbarkeit einer anatomischen Veränderung und die in allen Fällen in kurzer Zeit erfolgende Spontanheilung.

Auf Fälle von Paralysie douloureuse scheint Vierordt anzuspielen, indem er 1903 die Hemmungslähmungen besprechend, von Fällen spricht, in welchen eine Extremität vollständig unbeweglich ist, das Bild einer Pseudoparese darbietet und anderweitige pathologische Symptome seitens des Nerven- und Knochensystems fehlen.

1903 beschrieb Lövegren vier Fälle. Im ersten entstand die Lähmung infolgedessen, daß ein zehn Monate altes Kind am Arme unter einem Tische hervorgezogen worden war, im zweiten Falle war das drei Monate alte Kind zuvor der Fürsorge einiger Kinder überlassen gewesen, im dritten war das zehnmonatige Kind von einem achtjährigen Mädchen getragen worden, das mit dem Kinde hinfiel, gleich darauf Lähmung des rechten Fußes. Im vierten Falle war das Kind am Arme gezogen worden. Lövegren schließt sich in betreff der Paralysie douloureuse Bézy an, hält sie für eine wirkliche Paralyse, deren Ursache in einer Dehnung der Nervenfasern mit darauf beruhender Läsion derselben liegt.

Im Jahre 1904 befassen sich Billiard und Cima mit der Paralysie douloureuse. Billiard beobachtete dieselbe bei seinem eigenen zweijährigen Söhnchen. Typischer Fall, Restitutio ad integrum erfolgt nach 24 Stunden. Er hält die Krankheit für eine funktionelle Impotenz, hervorgerufen durch eine Lageveränderung („Deplacement") in dem Gelenke. Die Heilung schreibt er den Supinations- und Pronationsbewegungen zu, die ein zu dem Kinde gerufener Fachgenosse an dem Arme desselben ausführte.

Cima sah mehrere Fälle, meistenteils an der oberen Extremität, bei Kindern im Alter von ein bis fünf Jahren. Bei dem einen beobachtete er vier Rezidiven. Seiner Ansicht nach kommt die schmerzhafte Paralyse der unteren Extremität zumeist bei Kindern der ärmeren Klasse vor und heilt später, manchmal nach acht bis zehn Tagen. Die Erkrankung kann aus zwei Ursachen entstehen. Erstens infolge eines unbedeutenden, in den meisten Fällen nicht wahrgenommenen oder nicht beachteten Traumas, mit unbedeutender Dislokation. Zweitens kann sie auch rein nervöser Natur sein, die Manifestation einer Art Hysterie, bei nervös veranlagten, erblich belasteten Kindern („Eredita neuropatica").

Im Jahre 1905 endlich beschäftigten sich mit unserer Krankheit Galatti, Soca, Salles, Profichet, Bossan und Sapincourt.

Galatti sagt in einem sehr interessanten und lehrreichen Vortrage, den er im Vereine der Aerzte des X. Wiener Stadtbezirkes gehalten, die Paralysie douloureuse des jeunes enfants gebe ein charakteristisches Krankheitsbild. Das initiale Trauma, der initiale Schmerz, die Bewegungsstörung einer Extremität, die Schmerzhaftigkeit, die kurze Dauer mit Ausgang in Heilung kommen keiner anderen uns bekannten Krankheit in dieser Zusammensetzung zu. Ohne, wie es scheint, Cimas ein Jahr vorher erschienene Arbeit gekannt zu haben, behauptet er, daß die Autoren, trotzdem man es mit einer Nervenerkrankung zu tun hat, merkwürdigerweise nicht betonen, daß die erkrankten Kinder nervös veranlagt sind. Die Untersuchung ergibt im übrigen nach Galatti absolut negatives Resultat. Geschwulst, Blutunterlaufung, Dislokation sind nicht konstatierbar, obgleich er es

nicht für ausgeschlossen hält, daß in der Umgebung irgendeines Muskels, Ligamentes oder Gelenkes infolge des Traumas eine Blutung zustande kommen könne. Das Knarren („Craquement") könne man nur in vereinzelten Fällen feststellen. Prognose ist die allergünstigste. Behandlung ist nicht notwendig. Verbände beschleunigen die Heilung nicht. Rezidiven wurden bisher nicht beschrieben, nur er habe in einem Falle nach Ablauf von zwei Jahren eine Wiedererkrankung gesehen. (Wie ich bereits erwähnt habe, hat Cima ein Jahr vor dem Vortrage Galattis über vier Rezidiven bei einem Kinde berichtet.) Die Paralysie douloureuse der unteren Extremität ist nach Galatti äußerst selten. Subluxationen, sowie Erschütterung des Rückenmarkes oder des Plexus brachialis schließt er aus. Nach seiner Ansicht können die Versuche von Charpie und Abelous eines nicht erklären: Warum die Paralysie douloureuse nur bei Kindern auftritt. Dies kann Galatti, sich Brunon anschließend und an das von Moebius zuerst beschriebene und von ihm mit dem Namen Akinesia algera*) belegte Krankheitsbild erinnernd, nur so erklären, daß wir es hier mit einem rein psychischen Vorgang zu tun haben. Das von Haus aus nervös veranlagte Kind (denn die Krankheit kommt nach Galatti nur bei nervösen Kindern vor, was ich entschieden in Abrede stelle) fürchtet sich, die Extremität zu bewegen, damit der initiale Schmerz sich nicht wiederholt. Wir haben es daher mit einer Hemmungserscheinung zu tun, die auch dann noch eine Zeitlang fortbesteht, nachdem die Schmerzhaftigkeit bereits geschwunden ist. Die Paralysie douloureuse ist daher eine spezielle Lokalisation eines psychischen Vorganges — schließt Galatti — und von diesem Standpunkte aus sind auch die deutschen Autoren im Rechte, indem sie diesen Symptomenkomplex nicht als selbständige Krankheit anerkennen.

Salles leugnet die Existenz dieser Krankheit, wie dies schon der Titel seiner Abhandlung „La paralysie douloureuse des jeunes enfants n'existe pas", verrät. Er hat zwei Fälle beobachtet, bei zwei Schwestern, mit drei Rezidiven in dem einen Falle. Es waren seiner Ansicht nach Subluxationen, mit deutlich vernehmbarem „Craquement" bei der Einrichtung. Er schließt, daß:

1. die Paralysie douloureuse nicht existiert;
2. es sich um irgendeine Subluxation — am alleröftersten der des Radius — handelt;
3. diese Subluxationen familiär sind und rezidivieren.

Profichet hat zwölf Fälle beobachtet, mit drei Rezidiven bei dem einen Kinde innerhalb eines Jahres. Bei den meisten konnte die Extremität durch einige schwache Hin- und Herbewegungen, bei welchen ein Knarren hörbar war, eingerichtet werden. Ein Trauma vermutet er bloß, nachweisbar war es nur in einigen Fällen. Er hält die Erkrankung für eine „Semiluxation" des Radiusköpfchens.

Bossan beobachtete zwei Fälle, bemerkt aber, daß die Erkrankung keine große Seltenheit ist. Er legt großes Gewicht auf das sofortige rasche Erkennen des Uebels, damit der Arzt die bestürzten Eltern beruhigen könne. In dem einen seiner Fälle ging das 2½jährige Mädchen mit seiner Mutter spazieren, als letztere stolperte und das Kind am Arme mit sich zerrte. In dem anderen Falle stieß das vier Jahre alte Kind, als es sich in seinem Bette aufstellen wollte, plötzlich einen Schrei aus und die obere Extremität fiel sofort gelähmt und schlaff hinunter.

Sapincourt sah zwei Fälle, in beiden wurde die obere Extremität plötzlich gezerrt. Er hält die Fälle für unvollkommene Subluxationen des Radius, vielleicht mit Einklemmung der Gelenksbänder, sodann für Fixation durch Autosuggestion, da das Kind aus Furcht vor dem Schmerz, den es anfänglich empfunden hat, sich fürchtet, die Extremität zu bewegen. Diese Anschauung über die Fixierung, bzw. über das Einstellen aller Bewegungen durch Autosuggestion unterstützt Sapincourt mit dem Vorführen mehrerer Beispiele aus seiner ärztlichen Praxis, wo Kinder nach der vollständigen Heilung einer Läsion die betreffende Extremität noch eine lange Zeit hindurch nicht zu bewegen wagten.

Diese Uebersicht zeigt vor allem, daß die Paralysie douloureuse-Frage überhaupt noch nicht endgültig entschieden ist. Wir sehen nämlich, daß ein Teil der Autoren sie für eine rein mechanische, chirurgische Läsion hält, ein anderer einen nervösen, psychischen Symptomenkomplex in ihr sieht, ein dritter sogar einfach ihre Existenz als besondere, spezielle Krankheit leugnet. Von den Anhängern der mechanischen, chirurgischen Theorie wieder sprechen einige von Subluxation, Luxation, Semiluxation, Zerrung („entorse"), Dislokation, bei dem „Einrichten" vernehmbarem Knarren („craquement"), wohingegen andere eine Zerrung oder (der Gehirnerschütterung vergleichbare) Erschütterung der Nervenfasern supponieren.

Einige nehmen in allen Fällen ein vorausgegangenes Trauma an und berufen sich zur Unterstützung dieser Annahme, auf Versuche, die an Kindesleichen und Tieren angestellt worden sind, andere wieder behaupten, die schmerzhafte Lähmung der Kinder könne auch ohne Trauma, spontan, infolge nervöser Konstitution, nervöser Disposition (Cimas „Eredita neuropatica") oder Hysterie auftreten.

Zu allererst möchte ich in bezug auf die letztgenannten zwei Momente, das Experiment und die Disposition, einiges bemerken.

Gerade bei einer Erkrankung, wie die uns vorliegende, bei welcher eine genaue Untersuchung infolge der großen Schmerzhaftigkeit und des zarten Alters des Kranken fast vollständig ausgeschlossen ist, welche innerhalb einiger Stunden oder Tage verläuft, ohne Ausnahme immer vollständig heilt, demzufolge niemals Gelegenheit bietet, die supponierte Veränderung durch Leichenbefunde zu bestätigen, kann das Experiment kaum etwas beweisen oder widerlegen, da, wie Hansemann treffend sagt (Deutsche Klinik 1903, Bd. 1), das Experiment mit einer beschränkten Zahl von Bedingungen arbeitet, die Natur aber mit einer unbeschränkbar großen Zahl. Ein positives Experiment kann daher unter Umständen wohl etwas beweisen, ein negatives hingegen kann nichts widerlegen.

Der Disposition kann ich bei dieser Erkrankungsform ebenfalls keine wesentliche Bedeutung einräumen. Es ist zwar unleugbar, daß bei einem Teile der Kinder Nervosität der Eltern oder der Kranken feststellbar ist, die Fälle von Paralysie douloureuse sind jedoch bei der enorm großen Verbreitung der Nervosität so unverhältnismäßig selten, daß nervöses Belastetsein, bzw. nervöse Disposition schon aus diesem einzigen Grunde nicht als pathogenetische Ursache akzeptiert werden kann. Bezüglich der nervösen Disposition, Cimas „Eredita neuropatica", kann in diesem Falle Germain Sees, des berühmten französischen Klinikers, berühmter Satz mit vollem Rechte angewendet werden: „La prédisposition est un mot pour masquer notre ignorance." Das eine kann jedoch aus den zahlreichen Rezidiven festgestellt werden, daß ein Kind, bei welchem die Paralysie douloureuse einmal vorgekommen ist, für diese Erkrankung prädisponiert bleibt.

Was nun die Frage nach dem eigentlichen Wesen dieser Erkrankung anbelangt, ist meine Ansicht die, daß es sich um nichts anderes handelt, als um einen Symptomenkomplex, den eine durch irgendein Trauma zustande gekommene Dislokation eines Gelenkes hervorruft.

In bezug auf diese durch Trauma zustande gekommene Dislokation jedoch muß ich auf gewisse Umstände aufmerksam machen, die in der einschlägigen Literatur kein einziger Autor berührt, ich aber für so wichtig halte, daß bei ihrer Außerachtlassung nach meinem Dafürhalten der ganze Symptomenkomplex gerade bei den reinsten Fällen der Paralysie douloureuse unverständlich und unerklärlich ist.

Es können nämlich in den Gelenken gewisse Dislokationen zustande kommen, die so minimal, fast möchte ich sagen: mikroskopisch sind, daß sie nicht nur die allergewissenhafteste klinische Untersuchung, sondern auch die allersubtilste Obduktion nicht feststellen könnte — allerkleinste Dislokationen, Verschiebungen, Inkongruenzen zwischen Gelenkskopf und Gelenkspfanne, die vielleicht einen in Ziffern kaum ausdrückbaren Bruchteil eines Millimeters ausmachen. Das leichte und häufige Zustandekom-

*) Ein Symptomkomplex, bei welchem die infolge der bei Bewegungen entstehenden Schmerzhaftigkeit auftretende Bewegungslosigkeit die Hauptrolle spielt, ohne daß eine annehmbare Ursache der Schmerzhaftigkeit nachweisbar wäre. Moebius sah dieselbe bei zwei erblich belasteten Individuen, bei dem einen von Neurasthenie, bei dem andern von Hysterie begleitet. Ein sehr hartnäckiges Leiden, das mehrmals rezidiviert. Neurolog. Zentralblatt 1891, 15.

men dieser winzigen, minimalen Dislokationen wird uns sofort verständlich werden, wenn wir überlegen, wie kompliziert der Mechanismus eines Gelenkes ist, die Zusammenziehung und Erschlaffung wie vieler, teils gleichsinnig, teils antagonistisch wirkender Muskelfasern und Muskelgruppen zur Ausführung der allereinfachsten Bewegung erforderlich ist.

Stellen wir uns nun vor, daß ein Muskel oder bloß eine Muskelfaser, sagen wir, infolge eines nicht ganz genau dosierten Willensimpulses, sich stärker, rascher, oder auch umgekehrt, schwächer und langsamer zusammenzieht, als die übrigen, bei der intendierten Bewegung mitwirkenden Muskelfasern oder Muskelgruppen — infolge einer verfehlten, nicht beabsichtigten oder vielleicht auch durch Irradiation zustande gekommene Innervation eine Muskelfaser oder Muskelgruppe in Aktion tritt, der bei der vorzunehmenden Bewegung keine Rolle zukommt — der Körper sich zufällig in einer statischen Lage befindet, durch welche die betreffende Bewegung eine andere Form, eine andere Richtung oder gar eine Verschiebung erfährt: und wir werden den Mechanismus des Zustandekommens dieser allerminimalsten Gelenksinkongruenzen leicht und sofort begreifen. In der unendlich feinen und präzisen Einrichtung der Gelenke findet ferner die große Empfindlichkeit, bzw. Schmerzhaftigkeit, mit der auch die allergeringste Dislokation der Gelenksflächen einhergeht, ihre Erklärung. Diese allerminimalsten Dislokationen sind tatsächlich ebenso häufig, wie äußerst schmerzhaft. Tagtäglich kommt es vor, daß man „schlecht gelegen ist", „einen Fehltritt", „eine falsche Bewegung" gemacht hat und im Nacken, im Rücken, in irgendeinem Gelenke, heftige Schmerzen empfindet. Der Mensch, aller Wahrscheinlichkeit nach auch das Tier, führt dann instinktiv gewisse Gegenbewegungen aus, welche die kleine Dislokation, die unbedeutende, jedoch äußerst unbequeme, unangenehme und schmerzhafte Inkongruenz zwischen den Gelenksbestandteilen alsbald in Ordnung bringen.

Es gibt vielleicht keinen Menschen, dem Aehnliches nicht öfters zugekommen wäre. Ich selbst habe infolge einer solchen unbedeutenden Gelenksdislokation zwischen meinem 12. und etwa 35. Lebensjahre ungemein viel gelitten. Bei einer gewissen, zufälligen Bewegung, verspürte ich bald in dem einen, bald in dem anderen Handwurzelgelenke plötzlich einen intensiven, unaussprechlichen Schmerz, der so groß war, daß ich die betreffende Hand sofort in vollständiger Bewegungslosigkeit fixiert halten mußte. Entweder brachte dann eine zufällige, leise Gegenbewegung wieder alles in Ordnung, oder ich mußte selbst gewisse instinktiv angeordnete Gegenbewegungen machen, die ich manchmal sofort richtig ausführte, dann war momentan wieder alles gut, manchmal jedoch nicht treffen konnte; dann hatte ich Minuten, sogar Stunden lang schreckliche Schmerzen auszustehen, bis das betreffende Gelenk durch eine zufällige Bewegung wieder in Ordnung kam.

Nach meiner Auffassung sind es solche allerminimalste Dislokationen in den Gelenken, auf diese Weise entstandene allerkleinste Inkongruenzen, die der Paralysie douloureuse des jeunes enfants zugrunde liegen. Bei einer gewissen plötzlichen, nicht ganz präzisen Bewegung, kann bei dem zu präzis ausgeführten Bewegungen noch nicht genügend trainierten kleinen Kinde jene minimalste, selbst durch die allersorgfältigste Untersuchung nicht konstatierbare Dislokation in dem einen oder anderen Gelenke viel leichter und öfter entstehen, als bei dem erwachsenen Menschen. Während hingegen letzterer sofort Gegenbewegungen versucht und das betreffende Gelenk durch instinktive Massage und so weiter in Ordnung zu bringen sucht, fixiert das Kind sofort die ganze betreffende Extremität und traut sich, unter der Einwirkung der Erinnerung an den initialen Schmerz, überhaupt nicht mehr, dieselbe zu bewegen, wie dies Brunon, Galatti und die anderen Autoren dargetan haben, deren Auffassung ich mich im übrigen in jeder Beziehung anschließe.

Meiner Ansicht nach wird daher die Paralysie douloureuse in allen Fällen durch ein Trauma hervorgerufen, dieses Trauma stammt jedoch in den meisten Fällen nicht von außen, von einer anderen Person, sondern entsteht in der eben beschriebenen Weise. Das sind eigentlich die reinen Fälle der Paralysie douloureuse, bei welchen von einem von außen herrührenden Trauma in der Umgebung des Kindes niemand etwas weiß.

Es ist jedoch keineswegs in Abrede zu stellen, daß auch eine von außen her stammende plötzliche Zerrung einer Extremität, bei der es aber ebenfalls nur zu der eben beschriebenen allerminimalsten Dislokation kommt, die Paralysie douloureuse hervorrufen kann. Wahrscheinlich ist auch dies sehr oft der Fall. Daß diese Zerrungen fast niemals eruiert werden können, rührt entschieden daher, daß weder Dienstboten, noch Geschwister oder Spielkameraden sich verraten, angesichts der großen Schmerzen des Kindes und der Verzweiflung der Eltern.

Auf alle Fälle handelt es sich um eine Dislokation. Diese Dislokation ist jedoch in den meisten Fällen die oben beschriebene allerminimalste Inkongruenz. Jene Fälle, in denen ein „Craquement" hörbar ist, sind Sub- oder Semiluxationen, Distorsionen („entorse"), die nur insofern unter die Fälle von Paralysie douloureuse gezählt werden können, daß auch bei ihnen der psychische Hemmungsvorgang, die Unbeweglichkeit der Extremität infolge der Erinnerung an den initialen Schmerz, vorhanden ist.

Daß es sich um eine Zerrung oder Erschütterung des Plexus brachialis oder anderer Nerven handle, halte ich nicht für wahrscheinlich. Indem ich den Versuchen — wie bereits erwähnt — bei der Forschung nach den Entstehungsursachen und bei der Beurteilung der Natur dieser Erkrankungsform keine wesentliche, beweisende oder widerlegende Bedeutung einräume, will ich hier nur noch bemerken, daß wenn der Plexus brachialis oder die Extremität in vivo einem solchen Zuge, einer solchen Zerrung ausgesetzt worden wären, daß eine Lähmung resultierte, wie z. B. bei schweren Geburten, es kaum denkbar ist, daß nicht auch andere Spuren der angewandten Gewalt, Blutunterlaufungen und so weiter sichtbar sein müßten und die vollständige Heilung so rasch eintreten könne.

Den Autoren, die diesen Symptomenkomplex für eine mild verlaufende, rasch heilende Form spinaler Kinderlähmung halten, kann ich mich ebensowenig anschließen, wie denjenigen, die einen zentralen Ursprung annehmen, oder die Lähmung als Teilerscheinung nervöser oder hysterischer Konstitution betrachten. Die spinale Kinderlähmung leiten immer schwere, ernste initiale Allgemeinerscheinungen ein: Fieber, Unruhe, Konvulsionen usw., die Paralysie douloureuse hingegen tritt immer plötzlich auf, ohne Fieber, ohne Allgemeinerscheinungen. Neben den Lähmungen zentralen, nervösen oder hysterischen Ursprunges endlich finden wir ebenfalls immer auch andere, auf das Allgemeinleiden hindeutende Erscheinungen.

Die Differentialdiagnose wird also, glaube ich, niemandem besondere Schwierigkeiten machen. Bei chirurgischen Läsionen, kariösen Vorgängen im Schlüsselbein oder in anderen Knochen, bei Luxationen oder Subluxationen etc. wird die Krankheitsursache unschwer herauszufinden sein. Die Unterscheidung von Lähmungen zerebralen, spinalen oder postinfektiösen Ursprunges wird ebenfalls keine Schwierigkeiten machen, wenn wir die Allgemeinerscheinungen, bei den letzteren allenfalls auch die Anamnese in Betracht ziehen.

Was endlich die Frage anbelangt, ob die Paralysie douloureuse des jeunes enfants nosologisch eine selbständige Krankheit ist, so muß ich dieselbe — mich den deutschen Autoren anschließend — entschieden mit „Nein" beantworten.

Trotzdem wäre es, meiner Ansicht nach, unbedingt notwendig, diese Erkrankungsform in der Literatur, besonders aber in den pädiatrischen Hand- und Lehrbüchern in einem besonderen Kapitel, unter besonderer Benennung,

zu besprechen, als scharf und klar umschriebenes Krankheitsbild, als eine Symptomengruppe, die jeder Arzt kennen sollte, damit er im ersten Momente die richtige Diagnose stellen und die bestürzte Umgebung des Kindes sofort beruhigen könne.

Die Benennung „Paralyse" halte ich nicht für richtig, da es sich eigentlich nicht um wirkliche Paralyse handelt. Ich empfehle daher die Benennung Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum.

Literatur.

Pingaud, Dict. encycl., S. 575—580. — Kennedy, Recherches sur quelques formes des paralysies qui se manifestent chez les enfants. Archives généraux de méd. 1850. 4°. Série tom. 23. Dublin quaterly Journ. of med. February 1890. — Chassaignac, De la paralysie douloureuse des jeunes enfants. Archives généraux de méd. 1856. — Laborde, De la paralysie de l'enfance. Thèses de Paris 1864. — West, Leçons sur les maladies des enfants 1873. — Simon, Gazette des Hôpitaux, Paris 1874. — Lebard, De la pseudo-paralysie ou torpeur musculaire douloureuse des jeunes enfants. Thèses de Paris 1877. — Ollier, De l'entorse juxta-épiphysaire etc. Revue de Chirurgie 1881. — Comby, Sem. médicale 1891, S. 50. — Cerné, Normandie médicale 1892, S. 120. — Brunon, Pseudo-paralysie infantile par autosuggestion. Société de méd. de Rouen 1893; La paralysie douloureuse des jeunes enfants. Presse méd. 1895; Paralysie douloureuse des jeunes enfants. Journ. de méd. et chir. 1893. — Moreau, Journ. de méd. et chir. prat. Paris 1893. — Uffelmann, Kurzgefaßtes Handbuch der Kinderkrankh. 1893, S. 341. — Minerbi, Di una singolare subluxazione del capitolo radiale propria dell' infanzia e simulante una paralisi dolorosa dell' arto superiore. Ferrara 1894. — Halipré, La paralysie douloureuse des jeunes enfants existe-t-elle? La revue méd. de Normandie 1904, S. 12. — Charpie, De la distension du plexus brachial. Arch. méd. de Toulouse 1897. — Bruin (Amsterdam 1898), zit. nach Bossan. — Bézy u. Abelous, Paralysie douloureuse des jeunes enfants. Traité des maladies de l'enfance, par Grancher, Comby, Marfan. 1898. — Danchen, Contribution à l'étude pathogénique des pseudo-paralysies chez l'enfant etc. Rev. mens. des mal. de l'enf. 1899. — Bertrand, La paralysie douloureuse des jeunes enfants. Paris 1899. — Vierordt, Ueber Hemmungslähmungen im frühen Kindesalter. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1903. — Lövegren, Paralysie douloureuse (Chassaignac). Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 49. — Billiard, Un cas de pseudo-paralysie douloureuse des jeunes enfants. Revue médicale de Normandie 1904. — Cima, Della paralisi dolorosa transitoria dell' infanzia. Gazetta di Med. Napoli 1904. — Galatti, Schmerzhafte Paralyse der Kinder. Wiener med. Wochenschr. 1905, S. 30—31. — Soca, Sobre la hemiplegia dolorosa de origine centr. Archiv brasil. de psychiatr. Rio de Janeiro 1905. — Salles, La paralysie douloureuse des jeunes enfants n'existe pas. Revue méd. de Normandie 1905. — Sapincourt, A propos d'un cas de pseudo-paralysie douloureuse des jeunes enfants. Revue méd. de Normandie 1905. — Profichet, A propos de la paralysie douloureuse des jeunes enfants. Revue méd. de Normandie 1905, S. 2. — Bossan, Paralysie douloureuse des jeunes enfants. L'Écho Médical du Nord 1905, S. 5.

Aus der III. medizinischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: weiland Prof. v. Basch.)

Ueber einen Fall von eigenartigen multiplen Hauttumoren.

Von **Dr. Julius Schütz**, ehemaligem Assistenten der Abteilung.

Anamnese. Pat. O. C., 14 Jahre alt, deren Familiengeschichte belanglos ist, überstand im zweiten Lebensjahre Masern, war seitdem stets gesund. Im Februar 1903 stellten sich nach einstündigem Knien auf Steinfliesen Schmerzen und Schwellung in der rechten Kniegegend ein. Der Arzt diagnostizierte Beinhautentzündung und verordnete Bettruhe, Burow-Umschläge und Salizyl. Die Schmerzen wurden jedoch bald heftiger und erstreckten sich auch auf das linke Bein. Da sich dieser Zustand mit geringen Remissionen bis zum Sommer erstreckte, so gebrauchte Pat. 20 Schwefelbäder in Baden, jedoch ohne Erfolg. Im Herbst bezog sie noch überdies eine feuchte Wohnung. Die Schmerzen erstreckten sich jetzt auch über den Rücken und über die oberen Extremitäten. Hiebei waren die Gelenke derart geschwollen, daß Pat. von Oktober bis Ende Dezember 1903 das Bett hüten mußte. Die damalige Diagnose des Arztes lautete: „Gelenksrheumatismus". Therapie: Natrium salicylicum. Im Oktober hatten die Eltern bereits eine Schwellung der oberen Augenlider bemerkt, bald darauf auch eine beiderseitige Schwellung der Parotiden, der Submaxillardrüsen, sowie der Hals-, Nacken- und Inguinaldrüsen. Die Schwellung der Parotis war derart stark, daß die Ohren fast verdeckt wurden. Ende Oktober 1903 trat oberhalb des rechten Auges eine etwa nußgroße rote Geschwulst auf. Sie verschwand nach einigen Tagen, trat jedoch im Laufe der Zeit wieder auf, um wieder zu verschwinden usw. Die Lymphdrüsenschwellungen schwanden nicht, wurden vielmehr eher größer. Da sich die Gelenkschmerzen nicht besserten, so griff die Mutter der Pat. Ende Dezember 1903 zu einem „Hausmittel". Sie massierte nämlich sowohl den Körper, als auch das Gesicht der Pat. mit reinem Olivenöl. Der Erfolg bestand darin, daß ein 14 Stunden währender profuser Schweißausbruch eintrat und am darauffolgenden Tage der Pat. die Haare vollständig ausfielen. Unbekümmert darum setzte die Mutter die Massage zweimal täglich solange fort, bis die Schmerzen und Gelenkschwellungen verschwunden waren. Dagegen nahm gleichzeitig die Schwellung der Halslymphdrüsen derart zu, daß sich Atemnot, jedoch keine Schlingbeschwerden einstellten. Die Atemnot erreichte eine derartige Intensität, daß der Arzt im Februar 1904 eine Tracheotomie vorschlug. Es kam jedoch nicht dazu, da die Atembeschwerden nach Applikation feuchtwarmer Umschläge mit Haller Jodsalz sowie nach Gurgelungen, sowie Inhalation von Alaun nachließen. Gleichzeitig damit wurden große Mengen zähen Schleimes sezerniert.

Zu dieser Zeit war eine Geschwulst ähnlich jener über dem linken Auge auch über dem rechten aufgetreten. Auch diese Geschwulst wurde bald kleiner, bald größer. Die Behandlung bestand in Massage mit Kampferöl und Einnehmen von Arsen + Eisen intern. Im April 1904 waren die Geschwülste so klein geworden, daß Pat. annähernd ihr früheres Aussehen angenommen hatte.

Dieser Zustand dauerte bis 26. April 1904.

An diesem Tage traten angeblich aus Anlaß der feuchten Witterung plötzlich starke Schwellungen im Gesicht, in der Regio submaxillaris und in inguine auf. Ungefähr zwei Wochen späser traten zwei große Geschwülste auf der Stirne, eine am rechten Vorderarme auf. Zugleich stellten sich wieder Schwellungen und Schmerzen in den Gelenken in ziemlich heftiger Weise ein..

Nun suchte die Pat. die Poliklinik auf. Herr Prof. Pauli hatte die Freundlichkeit, mir die spezielle Behandlung und Beobachtung des Falles zu überlassen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Status praesens vom 9. Oktober 1904. Unterernährtes 14jähriges Mädchen von grazilem Knochenbau. Sichtbare Schleimhäute etwas blaß. In der Haut an verschiedenen Stellen Tumoren, deren Größe zwischen $^1/_2$ bis 4 cm im Durchmesser schwankt. Am auffallendsten und größten sind zwei Tumoren auf der Stirne und auf der Streckseite des rechten Vorderarmes. Die Tumoren sind über der Unterlage verschieblich, die größeren von ihnen sind von livid verfärbter und (durch die Spannung) glänzender Haut bedeckt. Das Gesicht ist pastös, die Gesichtsfarbe blaß, die Augenlider, besonders die oberen ziemlich stark geschwollen, auf den Wangen Flecken von livider bis hellroter Verfärbung. Die Gegend der Parotiden ist durch derbe, nicht genau abgrenzbare Massen eingenommen — die Haut darüber ist nicht oder teilweise verschieblich. Die Nacken- und Submaxillardrüsen haselnußgroß und hart. Das Kopfhaar ist kurz, dünn und schütter. Im Bereiche der Hirnnerven nichts Abnormes zu konstatieren. In den Wangen sind einzelne bis gerstenkorngroße Infiltrate zu tasten. Die Gegend um die Mündung des Parotidenganges ist nicht gerötet. Gaumen steil, Zähne unregelmäßig gestellt, kein Hutchinsonsches Symptom. Geringe Vergrößerung der Tonsillen. Rechter Schilddrüsenlappen leicht vergrößert. Am Herzen nichts Abnormes zu konstatieren.

Puls klein und weich, rhythmisch, äqual Frequenz 108 bis 112. Leichter Dermographismus.

Das Abdomen im Thoraxniveau. In der Bauchhaut einige kleinere Infiltrate zu tasten.

In inguine starke — bis taubeneigroße — Lymphdrüsenschwellung.

Leber und Milz nicht vergrößert. In abdomine keine Tumoren tastbar. Die Labii majores und minores sowie die Clitoris von derben Knoten durchsetzt und ziemlich ödematös. Beide Tibien in ihren proximalen Epiphysen ziemlich aufgetrieben. Keine Druckempfindlichkeit der Knochen weder hier noch anderwärts. Keine Oedeme. Seit sechs Tagen Schwellung des rechten Sprunggelenkes. Kollaterales Oedem des Fußrückens und des unteren Drittels des Sprunggelenkes. In dieser Region besteht Schmerzhaftigkeit bei Druck sowie bei aktiven und passiven Bewegungen, welche beide eingeschränkt sind. Kein Fieber.

Der Röntgenbefund (Priv.-Doz. Kienböck) ergibt nirgends Knochenveränderungen, auch nicht dem rechten Sprunggelenk entsprechend.

Der Blutbefund (Prof. Albrecht) ergibt normale Verhältnisse sowohl qualitativ wie quantitativ.

Harnbefund: Kein Eiweiß, kein Zucker, keine Albumosen oder Peptone.

Therapie: Kalii jodati 0·75 pro die, Umschläge mit Liquor Burowii etc.

Aus dem Krankheitsverlauf: Am 12. Oktober war die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Sprunggelenks fast ganz geschwunden. Die Therapie wird bis zum 1. Dezember fortgesetzt, jedoch ohne Erfolg. Hierauf wurden 26 Injektionen von 0·001 Natrium arsenicosum subkutan verabreicht (jeden zweiten Tag). Im Laufe dieser Injektionen bildeten sich die Tumoren zum Teil vollständig zurück, zum Teil wurden sie kleiner. Am 18. Januar traten Schmerzen im Tumor des rechten Vorderarmes auf. Am nächstfolgenden Tage traten an einzelnen Stellen des Tumors erbsen- bis kleinhaselnußgroße Blasen auf, die von einer wasserklaren Flüssigkeit erfüllt waren. Die Haut über dem Tumor fühlte sich heiß an und war gerötet. Nach spontaner Entleerung des Blaseninhalts schwanden die Schmerzen allmählich und der Tumor ging unter aseptischem Verband fast ganz zurück. Seit 27. Februar traten häufige Diarrhöen und zeitweilige abendliche Temperatursteigerungen bis 38·5 auf. Therapie: Bettruhe, Diät, HCl intern. Seit 29. März zeigten sich Zeichen eines Ergusses in den Bauchfellraum und zeitweilig Bauchschmerzen. Am 3. April betrug der Bauchumfang 74 cm. Klingende konsonierende Rasselgeräusche, die speziell über dem rechten Oberlappen der Lunge lokalisiert sind.

Es wurde Peritonitis tbc. diagnostiziert und zweimal tägliche Einreibung mit Schmierseife verordnet. Am 19. April Exitus.

Obduktionsbefund (Prof. Albrecht): Tuberculosis chronica et subacuta pulmonum, partim infiltrans, sub forma pneumoniae caseosae, partim granularis. Tbc. chronica lymphoglandularum bronchialium cum necrosi caseosa fere totali. Tuberculosis chronica et subacuta hepatis et lienis et subacuta renum. Tbc. chronica omenti majoris et peritonitis fibrinosa tbc. recens. Anasarca extremitatum inferiorium et labii majoris utriusque. Infiltratio cutis faciei, colli et humeri dextri circumscripta sub forma lymphosarcomatis in sanatione.

Der Obduktionsbefund ergab demnach chronische und subakute Tuberkulose der Lunge, der Bronchialdrüsen mit Verkäsung derselben, ferner Tuberkulose der Leber, Milz, der Nieren, des großen Netzes und frische fibrinöse tuberkulöse Peritonitis. Metastasen der Tumoren wurden nirgends gefunden. Das makroskopische Aussehen der Lymphdrüsen erinnerte nirgends an die Sternbergschen Formen.

Histologischer Befund (Prof. Albrecht): Konservierung in Müller-Formalin, Nachhärtung in Alkohol, Einbettung in Paraffin, Färbung mit Hämatoxylineosin.

Schnitte durch verschiedene Geschwülste der Haut, die als solche bei der Sektion als mehr weniger prominente und verschiebliche Tumoren zu erkennen waren, zeigen ein Gewebe, welches aus kleinen, runden Zellen, einem deutlichen, zart entwickelten Bindegewebsretikulum und reichlichen kleinsten Blutgefäßen besteht. Die Zellen haben lymphoiden Charakter, die Größe eines Lymphozyten, im allgemeinen runde Form und ein den Kern kaum überragendes Protoplasma. Die Kerne sind überall gut färbbar, rund oder leicht oval, viele besitzen ein deutliches Kernkörperchen. Die reichlichen Gefäßchen sind zumeist nach dem Typus der Kapillaren und Präkapillaren gebaut. Die Bildung von Riesenzellen oder mehrkernigen polymorphen Zellformen fehlt vollständig. Alle untersuchten Geschwülste bestehen gleichmäßig aus einem derartigen Gewebe. Die Hauptmasse der Geschwülste liegt in der obersten Schicht des subkutanen Gewebes in Form von größeren und kleineren Lappen, die durch schmale Bindegewebszüge von einander getrennt sind und zusammen eine größere Geschwulst formieren. Die Grenze dieses Geschwulstkörpers gegen das umgebende Bindegewebe ist zumeist eine ganz scharfe, nur an einzelnen Stellen zieht sich dieses Rundzellengewebe streifig in das Korium der Haut hinein. In demselben sieht man namentlich die Schweißdrüsen, aber auch die Haarbälge und vielfach auch die Bündel der glatten Muskulatur umscheidet und infiltriert von ebendemselben Rundzellengewebe. Ferner finden sich sehr reichliche und schmale Züge von Rundzellen ziemlich gleichmäßig zwischen den Bündeln des faszikulären Bindegewebes des Koriums, die Spalten desselben vollständig ausfüllend. Diese Geschwulstinfiltration reicht bis unter das Epithel.

Schnitte durch jene Stellen der Haut, welche durch umschriebene Braunfärbung auffallen und sowohl für den tastenden Finger wie auch auf dem Durchschnitte nur mehr Reste oder eine Andeutung einer fremdartigen Gewebseinlagerung erkennen assen, zeigen eine sehr dünne Entwicklung des Rete Malpighii mit etwas verlängerten, sehr schmalen Zapfen. Die Basalzellenschicht derselben ist vielfach pigmentiert, sowohl zwischen dem Epithel, wie subepithelial, wie weiterhin in den schmächtigen Koriumpapillen finden sich reichlich braune Chromatophoren.

In mehr ungleichmäßiger Verteilung findet sich noch das oben erwähnte Rundzellengewebe in den Bindegewebsspalten des Koriums und um die Schweißdrüsen, Haare und Muskulatur. An vielen Stellen fehlt dasselbe jedoch bereits oder ist nur noch in äußerst schmalen Zügen vorhanden, hingegen sind die Bindegewebsbündel verbreitert und mehr homogen.

An vielen Stellen fällt auch der Reichtum an vielen blutgefüllten Kapillaren auf. In den tieferen Schichten (Grenze zwischen Korium und subkutanem Gewebe) ist das Bild jedoch ein wesentlich anderes. Während man noch die Hauptmasse der ursprünglichen Geschwulst und ihre einzelnen Läppchen erkennen kann, ist hier das eigentliche Rundzellengewebe bei weitem spärlicher. Es ist durchzogen von breiteren Bindegewebszügen und vielfach außerordentlich reich an kleinsten Gefäßchen. Dieselben zeigen den Bau von Kapillaren, sind stellenweise dicht aneinander gedrängt, wie bei einer Angiombildung und nur mehr von Resten von Rundzellen umgeben. Außerdem treten überall im Bereiche dieser noch deutlich als ursprüngliche Geschwulstläppchen erkennbaren Stellen Fettzellen auf, deren Entstehung in allen Größen aus dem Bindegewebsstroma, welches die Geschwulstläppchen substituiert, sich verfolgen läßt. Allenthalben finden sich zwischen in evidenter Rückbildung begriffenen Geschwulstanteilen jedoch noch kleinere Stellen, wo das oben erwähnte Rundzellengewebe noch erhalten ist."

Fassen wir den beschriebenen Fall, ohne zunächst etwas über seine nosologische Stellung zu präjudizieren, kurz zusammen, so handelt es sich um folgendes: Bei einem 14jährigen Mädchen treten nach mehrmonatlichen Prodromalerscheinungen, die hauptsächlich rheumatoider Natur sind, multiple Hautgeschwülste auf. Die Hautgeschwülste zeigen ihrem rein histologischen Charakter nach am meisten Aehnlichkeit mit Lymphosarkomen und spontan und zumindest während einer Arsentherapie zum Teil Tendenz zur Rückbildung. Gleichzeitig treten immer mehr und mehr Erscheinungen einer klinisch sich als subakut manifestierenden Tuberkulose der Lunge und des Bauchfelles zutage, welche die unmittelbare Ursache zu dem ca. $1^1/_2$ bis 2 Jahre nach dem ersten Erscheinen der Geschwülste eintretenden Exitus geben.

Bei der Analyse des Falles sei zunächst die histologische Beschaffenheit der Tumoren selbst ins Auge gefaßt. Ohne auf weitgehende differentialdiagnostische Erörterungen auf dem Gebiete der Dermatologie eingehen zu können, sei nur darauf hingewiesen, daß hier folgende Affektionen in erster Linie in Betracht kommen: Multiple Hautsarkome, Sarkoide, Mycosis fungoides d'emblée, leukämische Tumoren der Haut und Lymphogranulomatosis cutis (Grosz).[1]) Bei Durchsicht der Literatur ergibt sich nun, daß die Tumoren in unserem Falle histologisch und makroskopisch am meisten Aehnlichkeit mit den von Spiegler[2]) (Sarcomatosis cutis) und Kreibich[3]) (leukämische Tumoren der Haut) haben. Im klinischen Verhalten ergeben sich dagegen wohl einzelne Aehnlichkeiten (z. B. Aussehen der Tumoren und vorwiegende Lokalisation im Gesicht in Kreibichs Fall, Zurückgehen der Tumoren während der Arsenbehandlung in Spieglers Fall), anderseits wieder weitgehende Unterschiede (z. B. Metastasen, allerdings bei Spiegler nur in einem Falle, hochgradige Leukozytose, Milz- und Lymphdrüsenvergrößerung, refraktäres Verhalten gegenüber Arsen bei Kreibich). Mit dem histologischen Bau der Tumoren bei Mycosis fungoides, speziell bei der Form „d'emblée", ergeben sich große Aehnlichkeiten, auch klinisch ergeben sich manche Uebereinstimmungen (wenn man die gleichzeitige Tuberkulose zunächst aus dem Auge läßt), doch zeigt das klinische Verhalten unseres Falles gegenüber der für die Mehrzahl der beschriebenen Fälle von Mycosis fungoides gegebenen Beschreibung ausgesprochene Differenzen. Allerdings darf nicht vergessen werden, daß die Mycosis fungoides weder ätiologisch, noch pathogenetisch, noch auch klinisch ein abgeschlossenes Krankheitsbild darstellt, was sich u. a. charakteristisch in folgendem Satze Jarischs (Nothnagels Handbuch) ausspricht: „Ihr gehört eine große Zahl der als Sarcomatosis cutis bezeichneten Krankheitsfälle an."

---

[1]) S. Grosz, Ueber eine bisher nicht beschriebene Hauterkrankung (Lymphogranulomatosis cutis). Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie etc., Bd. 39. Daselbst auch der überwiegend größte Teil der Literatur.

[2]) Spiegler, Ueber sogenannte Sarcomatosis cutis. Archiv f. Dermatologie, Bd. 27.

[3]) Kreibich, Ein Fall von leukämischen Tumoren der Haut. Archiv f. Dermatologie, Bd. 47.

Es bleibt noch übrig, einen Vergleich unseres Falles mit der von Sternberg[4]) beschriebenen „eigenartigen, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Tuberkulose des lymphatischen Apparates" oder wie Grosz sie nennt „Granulomatosis textus lymphatici (sub forma pseudoleucaemiae Typus Paltauf-Sternberg), (vgl. Sternberg, Hitschmann und Stroß,[5]) Schur,[6]) Lehndorff[7]) u. a.) zu ziehen, besonders mit dem von Grosz zuerst beschriebenen und von ihm als Ausdruck spezieller Lokalisation in der Haut gedeuteten Fall von Lymphogranulomatosis cutis. Hiebei muß jedoch festgehalten werden, daß die Hauttumoren in unserem Falle ausschließlich aus kleinen, einkernigen Zellen, welche den Lymphozyten am ähnlichsten sind, bestanden, während bei den genannten Affektionen auch andere Zellformen (Riesenzellen, Plasmazellen etc.) zum Teil in sehr reichlichem Maße vorhanden seien. Wir können nun bei der nosologischen Charakterisierung unseres Falles zwei Möglichkeiten, bzw. Möglichkeitsgruppen in Betracht ziehen, nämlich je nachdem wir annehmen, daß die Hauttumoren in unmittelbar ursächlichem Zusammenhange mit der gleichzeitig bestehenden Tuberkulose stehen und Aeußerungen einer einheitlichen Krankheit darstellen oder als ganz unabhängig voneinander bestehende, bzw. nur mittelbar mit einander zusammenhängende Krankheiten sich entwickelt haben. Bei Annahme der ersteren Möglichkeit müßte man voraussetzen, daß es Formen der Granulomatosis texti lymphatici gibt, welche einen ganz einheitlichen Bau der Hauttumoren zeigen können. (NB. Eine genaue histologische Untersuchung der Lymphdrüsen unseres Falles liegt leider nicht vor, hätte übrigens jedoch aus folgenden Gründen auch keine Entscheidung gebracht. Hätte nämlich die histologische Untersuchung einfache Tuberkulose derselben ergeben, so wäre eo ipso nichts gewonnen gewesen, wäre jedoch in denselben das für Granulomatosis textus lymphatici charakteristische Granulombild nachgewiesen worden, so hätte dieser Befund noch immer nicht erklärt, warum gerade die Hauttumoren sämtlich einen einheitlichen, dem lymphoiden am nächsten kommenden Bau haben.) Zur Stütze dieser Annahme müßte man die Ubiquität des Lymphoidgewebes (Ribbert) heranziehen (vgl. auch Türk[8]) Rabl[9]) etc.) und annehmen, daß die Tumoren in unserem Falle aus welcher Ursache immer entstandene Wucherungen von schon normalerweise in der Haut vorkommenden Lymphoidzellenanhäufungen hervorgegangen sind.

Die zweite Möglichkeit besteht darin, daß die Hautgeschwülste unseres Falles — seien sie nun echte Hautsarkome oder Mycosis fungoides d'emblée (bei dieser letzteren Annahme wären allerdings die Rundzellen nicht als lymphoide sondern nach Paltauf[10]) als Abkömmlinge von Bindegewebszellen anzusprechen, welche beide Affektionen bekanntlich längere Zeit nicht immer voneinander getrennt werden konnten — zur fortschreitenden Kachexie geführt haben, die dann mittelbar und sekundär Veranlassung zur Entwicklung einer allgemeinen bereits im Keime vorhandenen[11]) oder erst neu hinzugekommenen Tuberkulose gab.

Wenn es mir demnach auch nicht gelungen ist, den obigen Fall nach jeder Richtung hin befriedigend in eines der uns bekannten Krankheitsbilder einzureihen, so liegt es vor allem daran, daß sich scharfe Grenzen zwischen den oben genannten Affektionen derzeit nur zum Teil ziehen lassen. Eben deswegen schien es mir nicht ohne Wert, denselben mitzuteilen, in der Hoffnung, damit einen kleinen Beitrag zur einschlägigen Kasuistik liefern zu können.

---

[4]) Sternberg, Zeitschrift für Heilkunde 1898, Bd. 19, vgl. auch »Pathologie der Primärerkrankungen der lymphatischen und hämatopoetischen Apparates« , Wiesbaden 1905, Bergmann.

[5]) Hitschmann und Stroß, Zur Kenntnis der Tuberkulose des lymphatischen Apparates. Deutsche med. Wochenschrift 1903.

[6]) Schur, Zur Symptomatologie der unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose. Wiener klin. Wochenschrift 1903.

[7]) Lehndorff, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1907.

[8]) Türk, Wiener klin. Wochenschrift 1903.

[9]) Rabl, In Mraceks Handbuch der Hautkrankheiten.

[10]) Zit. nach Jarisch.

[11]) Für diese erstere Annahme würde u. a. die Art der zeitweilig aufgetretenen rheumatoiden Erscheinungen sprechen.

Die Bedeutung der Rhinologie und Laryngologie für die interne Diagnostik und Therapie.*)

Von Dr. Emil Glas, em. Assistenten der Klinik für Nasen- und Halskrankheiten. (Vorstand: Hofrat Prof. O. Chiari.)

Leopold v. Schrötter, der Altmeister der Laryngologie, hat vergangenes Jahr in seiner Gedächtnisrede auf Türck und Czermak, die er anläßlich des internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses in Wien hielt, die Worte geprägt: „Die junge Laryngoskopie hat von den alten Disziplinen viel entnommen, sie ist aber auch reiche Geberin geworden — und kein junger Arzt der Jetztzeit kann sich eine Vorstellung machen von dem Jammerzustande, der in der Zeit vor der Erfindung des Kehlkopfspiegels herrschte, von der beschämenden Hilflosigkeit, in der wir uns den Kranken gegenüber befanden." Diese Worte Schrötters, der mit an der Wiege unserer Disziplin gestanden, haben nicht nur für die Laryngologie, sondern auch für die mit ihr enge verbundene Rhinologie ihre volle Geltung. Und wenn auch unsere beiden Disziplinen gerade im Laufe der letzten Jahre in innigen Kontakt mit der Chirurgie getreten sind — der regen Wechselbeziehungen mit den Nachbargebieten, Auge und Ohr, nicht zu vergessen — so ist doch der innige Zusammenhang zwischen Rhinologie und Laryngologie und ihrer Mutterdisziplin, der internen Medizin, darüber nicht vergessen worden. So sei im Nachfolgenden die Bedeutung unserer Spezialfächer für die interne Diagnostik und Therapie in Kürze besprochen und auf Grund einer Anzahl Beobachtungen der Beweis erbracht, von welcher oft unersetzlicher Wichtigkeit eine genaue laryngo-rhinologische Untersuchung für den Internisten ist.

Vom Introitus narium beginnend, wollen wir, die Nase passierend, in den Epipharynx vordringen und von da über den Larynx in das uns seit Killians Entdeckung erschlossene Gebiet der tracheo- und bronchoskopischen Untersuchung gelangen, um in aller Kürze die einschlägigen Fragen zu behandeln.

Gleich nahe am Introitus narium findet sich, dem vordersten Anteile des Septums entsprechend, jene Stelle, von welcher zumeist das Nasenbluten erfolgt und die nicht ganz mit Recht als Locus Kiesselbachi bezeichnet worden ist. Ist ja doch diese Stelle als „Blutungsherd" schon seit lange bekannt, wie in den Episteln von Morgagni zu lesen, der berichtet, es sei Valsalva gelungen, durch Fingerkompression dieser Partie eine schwere Nasenblutung bei einem Patienten zu stillen.

Wenn nun auch die Epistaxis nicht selten eine Erkrankung sui generis darstellt, so sei jener Fälle nicht vergessen, wo das Nasenbluten Symptom einer schweren Erkrankung ist. Bei schweren Endokarditiden, bei Leukämie, Hämophilie, Schrumpfniere mit Hypertrophie des linken Ventrikels, Arteriosklerose, findet sich nicht selten schweres Nasenbluten, welches uns auf die Gefahr besonders aufmerksam macht und häufig genug als nicht zu unterschätzendes prämonitorisches Symptom aufzufassen ist. Jeder Internist kennt Fälle, wo eine schwere Hirnblutung bei einem Arteriosklerotiker durch einige Tage vorher erfolgte stärkere Epistaxis signalisiert war und nicht gering ist die Zahl jener Fälle, wo ein unstillbares Nasenbluten auf gewisse degenerative Vorgänge in der Gefäßwand oder besondere Durchlässigkeit derselben hinzuweisen vermocht hat. So erinnere ich mich eines im Garnisonsspitale beobachteten Falles schwerer Endokarditis, der plötzlich des Nachts eine sehr profuse Nasenblutung bekommen hatte, zu deren Stillung, da die vordere Tamponade nichts fruchtete, Belloc angewendet werden mußte. Zehn Tage darauf war Patient seinem Leiden erlegen.

Ein weiteres Beispiel wäre jenes, das bereits im Jahre 1844 von Piorry als das des Rhinostenoma bezeichnet

*) Probevorlesung zur Erlangung der Venia legendi gehalten am 12. Juni 1909 an der k. k. Universität in Wien.

worden ist. Gleichgültig, durch welche Momente hervorgerufen — ob Polyposis narium, Tumoren der Nase, hochgradige Septumdeviation, große Muschelhypertrophien, Angiofibrome oder andere Tumoren des Nasenrachens — vermag die Verstopfung der Nase oft quälende, mitunter sogar schwere Allgemeinerscheinungen hervorzurufen, welche den Patienten zuerst zum Internisten führen. Kopfschmerzen, Neuralgien, Schwindel, sogar Bewußtseinsstörungen, schwere Neurasthenien, Intelligenzstörungen, starke Gedächtnisschwäche gehören in den Symptomenkomplex des Rhinostenoma, welche Momente nach endonasaler Therapie zum Schwinden gebracht werden können. Hieran reiht sich auch die zuerst von Guye beschriebene Aprosexie wie sie bei an adenoiden Vegetationen leidenden Kindern gefunden und von den Autoren auf Hemmung des Lymphabflusses durch die Nase zurückgeführt wird, welche Schwäche nach der Adenotomie zumeist gleichzeitig beseitigt erscheint.

Anschließend hieran sei des großen Kapitels der Nebenhöhlenaffektionen der Nase gedacht, welche gleichfalls schwere Allgemeinerscheinungen hervorzurufen vermögen. Seitdem durch die grundlegenden anatomischen Untersuchungen Zuckerkandls die Anatomie der Sinus und ihre Beziehungen zu einander bis auf das kleinste Detail erkannt wurden und seitdem auch von klinischer Seite die fruchtbringende Ausnützung der anatomischen Kenntnisse für die Pathologie dieser Affektionen in Angriff genommen worden ist, ist die Symptomatologie und Therapie der Empyme im Vordergrunde der Diskussion. Hier sei nicht allein der bei zahlreichen Empymen zu findenden schweren Zephalalgien, der neuralgischen Schmerzen, der allgemeinen Depression, des nicht selten auftretenden Schwindels gedacht, es sei auch besonders der im Gefolge latenter Empyme auftretenden Allgemeinerscheinungen Erwähnung getan, der septischen und pyämischen Erkrankungen, der nicht selten schweren Gehirnkomplikationen. Mit vollem Rechte sagt Gerber in seinem kürzlich erschienenen Buche über „Die Komplikationen der Stirnhöhlenentzündungen“: „Zu jeder beliebigen Zeit kann die Infektion von der Schleimhaut auf das Periost und den Knochen der Höhlenwände übergreifen, aus dem Rahmen einer engbegrenzten Höhleneiterung heraustreten und zu einer komplizierten Erkrankung einer oder mehrerer Organe, eventuell zu einer Allgemeinerkrankung des Gesamtorganismus werden.“ Eine genaue rhinologische Untersuchung mit all den subtilen Mitteln, die uns heute zur Verfügung stehen und zweckentsprechende Therapie wird im geeigneten Augenblicke vielen manifesten Nutzen schaffen.“

Auch das Kapitel der Trigeminusneuralgien sei hier nicht unerwähnt. Wer ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, eine schwere Neuralgie durch einen endonasalen Eingriff zu beseitigen, wird die Wichtigkeit, ja unbedingte Notwendigkeit rhinologischer Untersuchung in jedem Falle von Neuralgie des Quintus zu betonen wissen. Folgende Fälle mögen diesem Satze Nachdruck verleihen: Fall I. Bei einem seit Jahren an Neuralgien des Infraorbitalis leidenden Patienten konnte ich bei der Rhinoskopie, einen unter der mittleren Nasenmuschel gelegenen, auf den Processus uncinatus drückenden Rhinolith finden, nach dessen Entfernung die Neuralgie schwand. Fall II. Ein Patient, der bereits verschiedentliche therapeutische Maßnahmen gegen seine Trigeminusneuralgie ergriffen hatte, wandte sich in seiner Verzweiflung auch an den Nasenarzt. Die Wegmeißelung einer breiten, bis zur mittleren Muschel reichenden, mit scharfem Grat versehenen Crista septi, beseitigte mit einem Schlage die Neuralgie. — Ein einziges solches Beispiel spricht wohl mehr als eine Fülle von Reflexionen und erweist die unbedingte Notwendigkeit rhinologischer Untersuchungen in solchen Fällen.

Hiebei hätten wir gleichzeitig das so wichtige Thema der Nasalen Reflexneurosen angeschnitten, bei dem wir einen Augenblick verweilen müssen. Es handelt sich hiebei nicht um eine Erkrankung der Neuzeit. Die nasalen Reflexneurosen waren, wie Jurasz berichtet, schon zum Teile Avicenna und Botallus bekannt. Trousseau war einer der ersten, der mit besonderem Nachdruck auf den Zusammenhang zwischen bronchialem Asthma und Nasenpolypen hingewiesen hat und, wie in seiner Clinique médicale zu lesen ist, das Asthma als Bronchialkrampf gedeutet hat, der mitunter auch von der Nase aus ausgelöst werden könne. System in die Gruppe der nasalen Reflexneurosen gebracht zu haben, dieses Verdienst gebührt Hack (1882), der mit seinen Arbeiten an der Spitze der Literatur jener Zeit steht und wichtige Bausteine zum Aufbau dieses Kapitels gebracht hat. Wenn nun auch gar bald die Zahl der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen Legion wurde und sich zum Asthma außer schweren nervösen Störungen, epileptischen und choreatischen Erkrankungen, sekretorischen Neurosen und Migräne, auch noch Basedow und Diabetes als Reflexneurosen gesellten, so ist bei objektiver Beurteilung der Verhältnisse, wenn auch vielfach über das Ziel geschossen wurde, ein wahrer und wichtiger Grundkern in den Arbeiten jener Zeit zu finden. Die Deutung der Erscheinungen rief gleichfalls eine rege Diskussion hervor, welche auch heute noch nicht zum Abschlusse gelangt ist. Es ist die Frage noch immer offen, ob jene Autoren recht haben, welche den primären Reiz auf das Corpus cavernosum einwirken lassen, durch welches erst sekundär der sensible Nervenendapparat gereizt wird — oder ob die Nervenendausbreitungen der Dentales superiores, des Ethmoidalis und der sensiblen Zweige aus dem Ganglion sphenopalatinum direkt gereizt werden. Auch über die Frage, ob es bestimmte Reizzonen gebe oder solche Reflexneurosen nicht nur von den reflektogenen Zonen Hacks, sondern von überall ausgelöst werden können, wurde viel debattiert —, an der Tatsache selbst wird durch diese Erörterungen nichts geändert und jeder Internist und jeder Rhinologe verfügt über Fälle, die ihm Beweis sind für das Bestehen solcher Erkrankungen. So habe ich erst vor wenigen Monaten das Kind eines Arztes, das an großen adenoiden Vegetationen litt, operiert und, wie mir vom Vater mitgeteilt wird, sind die früher wiederholt in einer Woche aufgetretenen epileptoiden Anfälle seither wie mit einem Schlage völlig ausgeblieben! In dieses Kapitel sind auch die genitalen Reflexneurosen einzureihen, vor allem jene Formen nasaler Dysmenorrhoe, wie sie von Fließ und seiner Schule beschrieben worden sind, bei denen nach Abkokainisierung der als Genitalstellen beschriebenen reflektogenen Zonen, bzw. nach Verätzungen dieser Partien die dysmenorrhoischen Beschwerden beseitigt erscheinen.

Daß auch manchmal ein schweres inneres Leiden durch eine Nasenaffektion vorgetäuscht werden könne, dafür sei im Nachfolgenden ein Beispiel gebracht, worüber ich vor zwei Jahren in der Gesellschaft der Aerzte berichten konnte. Es handelte sich um einen sehr herabgekommenen jungen Mann, der jeden Morgen übelriechende eitrige Massen erbrach. Die Internisten konnten zu keiner bestimmten Diagnose kommen, doch schien ihnen mit Rücksicht auf diese Symptome und auf das durch Ausheberung gewonnene Resultat eine schwere Magenerkrankung wahrscheinlich. Noch ehe es zur Fixierung der Diagnose gekommen war, ließ man noch (scheinbar ohne zwingende Indikation, da Patient keine nasalen Beschwerden zu haben angab), die Nase an der Klinik Chiari untersuchen. Hierbei fand ich nahe der Choane unter dem hinteren Ende der unteren Nasenmuschel liegend, einen in jauchige Massen eingehüllten Fremdkörper, welcher nach entsprechender Abkokainisierung herausbefördert werden konnte. Zu meinem Erstaunen zeigte es sich nach Reinigung dieses Rhinolithen, daß der Grundkern der Masse durch die Krone eines Eckzahnes gegeben war. Und die Untersuchung des Gebisses des Patienten ergab zwar keine Lücke, da der erste Prämolaris an den zweiten Inzisivus herangerückt war, wohl aber das Fehlen des Eckzahnes. Mit

Entfernung dieses Fremdkörpers waren gleichzeitig die schweren Folgeerscheinungen geschwunden und eine durch einen invertierten, um 180° gedrehten und retronasal gewanderten Eckzahn vorgetäuschte schwere Magenaffektion durch diesen kleinen Eingriff beseitigt.

Nur flüchtig sei hier angeführt, daß auch bei akuten Infektionskrankheiten die rhinologische Untersuchung nicht selten von wesentlicher Bedeutung ist, daß z. B. bei Zerebrospinalmeningitis der Weichselbaumsche Diplococcus intracellularis auch bei gleichzeitig bestehenden Nebenaffektionen gefunden werden kann und in dieser Richtung gar mancher Erfolg durch entsprechende nasale Prophylaxe zu verzeichnen ist. Fälle von Hydrorrhoea cerebrospinalis, wie ein von mir im Jahre 1902 beschriebener Fall, erweisen klinisch den von Axel Key und Retzius durch Injektion in den Subarachnoidalraum nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Subarachnoidalraum und Lymphbahnen der Nase, welcher Versuch, wie auch Zuckerkandl betont hat, die merkwürdige Tatsache illustriert, daß ein offener Zusammenhang der subarachnoidalen Räume der nervösen Zentralorgane mit der Außenwelt besteht. Damit ist auch der Weg gekennzeichnet, welchen nicht gar selten die Infektionserreger bei ihrer Wanderung aus nasalem Gebiete in das der Meningen nehmen.

Daß auch die Diagnose der Tumoren der Schädelbasis mitunter durch die rhinologische Untersuchung gefördert werden könne, dafür sei ein Fall Beweis, den ich vor einigen Jahren in der laryngologischen Gesellschaft vorzustellen Gelegenheit hatte. Dort konnte ich nach Resektion des hinteren Endes der mittleren Nasenmuschel in das Keilbein eindringen, die besondere Tiefe der Höhle konstatieren (die Zuckerkandlsche Linie von der Spina nasalis anterior gemessen, betrug fast 14 cm) und aus diesem Umstande die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Destruktion einer Keilbeinhöhlenwand durch Tumormassen stellen, was auch durch eine im sphenoidalen Gebiete vorgenommene Probeexzision Bestätigung fand. So kenne ich auch Fälle von Hypophysistumoren, bei denen eine genaue Keilbeinhöhlenuntersuchung ein positives Resultat ergab, so daß auch in solchen Fällen niemals der genauen rhinologischen Untersuchung entraten werden kann.

Daß die zugleich mit der Laryngoskopie inaugurierte genaue Untersuchung des Mesopharynx, sowie die unter künstlicher Beleuchtung vorgenommene Untersuchung der Mundhöhle eine wesentliche Förderung interner Diagnose mit sich brachten, dafür bieten uns beispielsweise jene Fälle von Leukämie, akuter Leukämie, Addison u. a. Erkrankungen, die von den Laryngologen zuerst gesehen und erkannt wurden, genügend Beweis. So erinnere ich mich eines Patienten, der mit dem Ersuchen auf die Klinik kam, ihm die rechte, seit wenigen Wochen stark angeschwollene Tonsille zu entfernen. Die Akutheit der Tonsillarvergrößerung in Verbindung mit dem Mangel akut entzündlicher Erscheinungen, sowie eine merkwürdige, an gewisse Amyloidorgane erinnernde Transparenz, die eigentümliche gelbweiße Farbe und der werkwürdige speckige Glanz brachten mich auf den Gedanken, daß es sich um eine leukämische Tonsille handeln dürfte, was auch die sofort vorgenommene Blutuntersuchung bestätigte. So hielt uns die genaue Inspektion, die auf die richtige interne Diagnose leitete, auch von einem operativen Eingriffe, der leicht hätte verhängnisvoll werden können, ab.

Und nun kämen wir in das Gebiet des Larynx. Seit Traube im Jahre 1860 auf Grund einer linkseitigen Stimmbandlähmung ein latentes Aneurysma aortae zu diagnostizieren vermochte, hat die laryngologische Diagnostik als Helferin der internen Diagnose mächtige Fortschritte gemacht. In dieses Kapitel hätten alle jene Fälle Einreihung zu finden, wo Paresen oder Paralysen des Rekurrens uns zur richtigen Diagnose zu leiten vermögen, es sind das Fälle von Oesophaguskarzinomen, Aorten- und Subklaviaaneurysmen, Mediastinaltumoren, substernale Strumen, zirrhotische Lungenprozesse, Schwartenbildungen, Perikarditis und luetische Mediastinitis und alle jene Nervenerkrankungen, in deren Verlauf der Laryngeus inferior Läsionen erleiden kann: Bulbärparalyse, Tabes, multiple Sklerose, Basistumoren. Und gar treffend vergleicht Lermoyez den Kehlkopf mit einem Manometer, welches über die Thoraxverhältnisse richtige und genaue Auskunft zu geben vermag: „Bemerkt der Arzt die leiseste Störung in der Beweglichkeit der Stimmbänder, so ist er auch gewarnt, daß etwas nicht Normales in der Tiefe der Brust vor sich geht und er ist aufgefordert, sich bereit zu halten, um Hilfe zu schaffen. So liest auch der Heizer aus dem abnormalen Ausschlag des Zeigers am Manometer, daß der Druck im Kessel abnormal ist, lange bevor die Explosion ihm die brutale Demonstration hievon verschafft."

Aus der großen Fülle des unser Thema betreffenden Materiales sei nur zweier Erkrankungen besonders gedacht, deren laryngologischer Befund für die interne Diagnose von wesentlicher Bedeutung sein kann: 1. der tuberkulösen Früherkrankung des Larynx; 2. der metaluetischen Affektionen, die im Larynx Veränderungen hervorrufen. Nicht selten kann zu einer Zeit, da die interne Untersuchung mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln eine bestimmte Diagnose auf einen spezifischen Prozeß nicht zu ergeben vermag, die laryngologische Untersuchung ein positives Resultat ergeben, indem z. B. ein geringes, zwischen den Aryknorpeln gelegenes Infiltrat oder ein zirkumskriptes Stimmbandulkus oder eine auffallendere Differenz zwischen den beiden Chordae vocales dem erfahrenen Laryngologen die richtige Diagnose zu stellen ermöglicht. Was die zweiten Affektionen anbelangt, so sei vor allem daran erinnert, daß der Larynx nicht selten frühzeitig erkrankt und uns die beobachteten Initialsymptome auf die richtige Diagnose führen können. Hiebei genügt es aber nicht, bloß die groben Störungen in der Motilität der Stimmbänder zu sehen, sondern es ist notwendig, sein Augenmerk auch auf die feineren Bewegungen und Koordinationsstörungen zu richten, da z. B. ataktischer Tremor der Stimmbänder und paradoxe Atembewegungen auf Läsion der Erweitererfasern hinweisen. Sowohl die paradoxen Atembewegungen (inspiratorische Glottisverengung) als auch die inspiratorisch-ataktischen Bewegungen der Stimmbänder sind auf die Schwächung des Cricoarytaenoideus posticus zurückzuführen, da nach den Untersuchungen Burgers bei tiefer Inspiration nicht nur die Abduktoren, sondern auch die Glottisverengerer innerviert werden, deren Aktion bei Schwächung der Postizi sich bei der Inspiration in der Inkoordination der Bewegung kundtut. So habe ich einige Fälle von Tabes in der laryngologischen Gesellschaft vorstellen können, bei denen die Beobachtung der Koordinationsstörungen der Stimmbänder auf das Frühsymptom einer Postikusläsion hinwies und die richtige Diagnose zu stellen ermöglichte.

Schließlich sei noch kurz der mit unserem Spezialgebiete enge zusammenhängenden Oesophagoskopie gedacht: auch hier sind manche in das Gebiet des Internisten gehörende Krankheitsformen einzureihen, bei welchen die direkte Untersuchung allein genauen und richtigen Bescheid gibt. Die tiefsitzenden Karzinome zumal im Beginne der Affektion, über die die Sondenuntersuchung des Internisten noch keine strikte Auskunft zu erteilen vermag, die Divertikel der Speiseröhre, die idiopathischen Oesophagusdilationen mit und ohne Kardiospasmus, die Fissuren im Kardiagebiete — alle diese Affektionen kann der geübte Oesophagoskopiker erkennen, da er sie sieht, während der Internist bloß auf Grund der Beobachtungen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellt.

Und erst das Gebiet der Tracheoskopie und Bronchoskopie, wie es uns von Killian seit wenigen Jahren erschlossen wurde! Während früher die tiefen trachealen Veränderungen (Stenosen, Tumoren, Gummen etc.) nur von den geübten, mit scharfem Auge ausgestatteten Untersuchern wahrgenommen werden konnten, kann heute, zumal mit dem verbesserten Vorzügliches leistenden Instrumentarium

jeder, der auch nur über geringe Erfahrung in dieser Methode verfügt, richtig sehen und diagnostizieren. So kann der Untersucher beispielsweise bei infolge von Struma auftretender Stenose sagen, welcher Lappen die Hauptstenose bedingt, ob unter der bereits bei Türckscher Stellung sichtbaren Stenose noch weitere Verengerungen des trachealen Lumens zu finden sind oder nicht. Die vom Internisten gefundene Bronchostenose kann durch die Untersuchung mit dem Bronchoskop leicht auf ihre Ursache hin geprüft werden. Und nicht schwierig ist jener kleine mittels langer Pinzette durch das bronchoskopische Rohr hin erfolgende Eingriff, der uns mittels mikroskopischer Untersuchung zur Stellung der richtigen Diagnose verhilft.

So wurde innerhalb weniger Jahre dieses Gebiet neu erschlossen und so wie einst Hyrtl in bezug auf die Keilbeinhöhle der Meinung war, „sie sei ganz außer dem Bereiche manueller und instrumentaler Eingriffe“ und Zuckerhandl diese Anschauung zu korrigieren vermocht hat, so mag man auch noch vor wenigen Jahren die Einführung eines geraden Metallrohres in einen Bronchus für unmöglich, eine Probeexzision aus den Tiefen eines Bronchus zweiter Ordnung für paradox gehalten haben.

So hätten wir in Kürze Betrachtungen und Beispiele angeführt, welche die Wichtigkeit der genauen Untersuchung der oberen Luftwege für die interne Diagnose und Therapie zu erweisen vermögen. So mag denn auch aus diesen kurzen Andeutungen die Tatsache resultieren, daß sowohl unserer Spezialdisziplin wie der internen Medizin durch innigen Kontakt wesentlicher Nutzen erwachsen kann und der Schröttersche Satz von der fruchtbringenden Förderung der internen Diagnostik durch unsere Disziplin heute mehr denn je zu Recht besteht.

Referate.

Phenol und seine Derivate als Desinfektionsmittel.

Von Kurt Laubenheimer.

Wien 1909, Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Das vorliegende Heft bietet auf 156 Druckseiten eine gediegene Abhandlung aus dem Gebiete der Desinfektionslehre. Die große Sorgfalt, mit der die Literatur über den Gegenstand zusammengestellt ist, ist ebenso wie die wertvolle Bereicherung des Wissens durch eigene Versuche des Autors rühmend hervorzuheben.

In dem ersten Abschnitt erörtert Laubenheimer kritisch die Methoden zur Wertbestimmung chemischer Desinfektionsmittel.

Der zweite Abschnitt befaßt sich mit den Phenolen, wobei insbesondere die Schilderung der Versuche, die Kresole aufzuschließen und für die Desinfektionspraxis verwertbar zu machen, einen breiten Raum einnimmt.

In dem dritten Abschnitt folgen Mitteilungen über die in großer Zahl angestellten vergleichenden Versuche des Autors über die Desinfektionskraft neuer Desinfektionsmittel.

Untersucht wurden im ganzen 40 Präparate, hierunter 8 wasserlösliche ätherische Oele, 4 Benzolderivate mit 2, bzw. 1 Kern, 24 Körper aus der Gruppe des Phenols und seiner höheren Homologen, wobei besonders die Versuche über die Wirkung der Xylenole, welche nach dem Verfasser sehr wirksame Desinfektionsmittel darstellen, interessant sind. Ebenso beachtenswert sind die Versuche über die Halogen-Kresole. Die Prüfung des Chlor-m-Kresols wurde mit Rücksicht auf die hohe Desinfektionskraft dieser Substanz in sehr ausgedehntem Maße unter Berücksichtigung der Verwendbarkeit für die Händedesinfektion, Sputumdesinfektion etc. vorgenommen.

Da der Autor in Anlehnung an die treffliche Untersuchungstechnik von Krönig und Paul mit einer einwandfreien Methodik arbeitete, ist die am Schlusse des Werkes vorgelegte Vergleichstabelle über die Wirksamkeit der zahlreichen neuen und älteren Desinfektionsmittel gegenüber Staphylokokken, durchwegs nach eigenen Untersuchungen zusammengestellt, eines sehr genauen Studiums wert. Leider sind die Lösungen nur nach der Abtötungszeit geordnet. Es wäre sehr dankenswert, wenn der Autor bei einer Neuauflage des Werkes die Präparate auch nach der Konzentration ordnen würde, in welcher die verschiedenen Lösungen innerhalb gleicher Frist, etwa fünf Minuten, Abtötung bewirken.

Der Autor kommt zu dem Schlusse, daß das Chlor-m-Kresol, durch geeignete Substanzen wasserlöslich gemacht, für das beste der zurzeit vorhandenen Desinfektionsmittel aus der Gruppe der Phenole zu halten ist. Graßberger.

*

Goethes Wetzlarer Verwandtschaft.

Von Prof. Robert Sommer.

Leipzig 1908, Johann Ambrosius Barth.

Die neue Zeit versucht auch die Erscheinung des Genies, soweit als möglich im Zusammenhang mit der Analyse der angeborenen Anlage zu erklären. Sommer wählt den Fall Goethe und verlangt wiederholt, daß die weiblichen Elemente der Aszendenz, deren Anlagen erfahrungsgemäß den Typus des männlichen Stammes stark zu beeinflussen und gerade nach der genialen Seite hin zu entwickeln imstande sind, viel genauer behandelt werden mögen.

Goethe hat seine elementare, impulsive Phantasietätigkeit von der Mutter, einer geborenen Textor; deren Mutter war eine geborene Lindheimer aus Wetzlar. Diese Großmutter Goethes mütterlicherseits zeigt eine überraschende Aehnlichkeit mit Goethe selbst: Große, bedeutende Augen, strengen Herrscherblick und eine hohe, mächtige Stirne. Sommer hat über die Familie Lindheimer Nachforschungen angestellt, allerdings wenig gefunden. Es liegt aber eine satirische Schrift vor, an welcher der Vater von Goethes Großmutter, Prokurator am Reichsgericht zu Wetzlar, mitgearbeitet hat; dieselbe ist hier in extenso wiedergegeben. In dieser Satire auf ein geschichtliches Ereignis treten eine Anzahl von psychischen Zügen sehr scharf hervor, nämlich: 1. eine große Deutlichkeit der optischen Vorstellungen; 2. eine phantastische Weiterbildung wirklicher Züge (Konfabulation); 3. eine Freude am Grotesken und Drastischen; 4. unter scherzhafter Form eine sehr ernsthafte Betrachtung kulturgeschichtlicher Verhältnisse; 5. in eigentümlichem Gegensatze zu dem Inhalt ein rationalistisch pedantischer Stil. In ganz ähnlicher Weise sei diese Erscheinungsreihe bei Goethe erkennbar. Dieser stehe daher zu dem Großvater der Mutter in einer sehr engen stammesgeschichtlichen Beziehung. Addiere man dazu die rationalen Züge vom Vater Goethes, dessen ausgeprägten Sammeltrieb, so lasse sich synthetisch die Persönlichkeit Goethes schon eher begreifen. Daher auch das Erlöschen der genialen Eigenschaft in der Deszendenz, da es sich nur um einen in die Familie Goethe hineingetragenen letzten Ausläufer einer genialen Anlage handelt.

*

Erkrankungen der peripherischen Nerven.

Von Dr. R. Friedländer.

Stuttgart 1907, Ferdinand Enke.

Das 19. Heft der physikalischen Therapie in Einzeldarstellungen wird dem Praktiker sehr willkommen sein, um so mehr, als der Autor detaillierte therapeutische Vorschläge bringt, nur gelegentlich eine interne Medikation erwähnt, sonst sich strenge auf die physikalische Therapie beschränkt. Etwas überraschend ist nur die Einteilung des Stoffes: Kap. I. Physikalische Behandlung der Neuralgien. Kap. II. Physikalische Therapie der Lähmungen, teilt die peripherischen Nerven in peripherische und Hirnnerven. Auf Kap. III, lokalisierte Krämpfe, folgen dann aber Kap. IV, Chorea und Kap. V, Paralysis agitans, zwei Krankheitsbilder, die man sonst an anderer Stelle zu suchen gewöhnt ist.

*

Die Chorea minor, der Veitstanz. (Sydenhamsche Chorea, Chorea infectiosa.)

Von Prof. Dr. F. Siegert.

Würzburg 1907, A. Stubers Verlag (Kurt Kabitzsch).

Das zweite Heft des achten Bandes der Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin, das in besonderer Kürze, knapp 13 Seiten, alles Wissenswerte über die Kinderchorea bringt.

*

Die Entwicklungsgeschichte des Talentes und Genies.

Von Dr. **Albert Reibmayr.**

I. Band:

Die Züchtung des individuellen Talentes und Genies in Familien und Kasten.

München 1908, J. F. Lehmann.

Ein großangelegtes Werk, das zu anregender Lektüre empfohlen werden kann. Zwar konstatiert der Verfasser selbst, daß das biographische Material, welches er als Beleg für die von ihm behaupteten Gesetze der Züchtung des individuellen und Familientalentes und Genies beizubringen in der Lage ist, vorderhand freilich nur als sehr lückenhaft bezeichnet werden muß. Im einzelnen Falle versagt bei der Mangelhaftigkeit der genealogischen Nachrichten und bei der Dunkelheit der Wege der Blutmischung und Vererbung etc. sehr oft die Forschung. Daher beschäftigt er sich auch mit der Erforschung der Gesetze, welche für die Entwicklungsgeschichte der talentierten und genialen Völker maßgebend sind. Hier liegen die Wege der Blutmischungen und der Züchtung der Wurzelcharaktere und Gefühle in der Geschichte klarer zutage und verlieren sich nicht wie die kleinen Quellen der Familientradition in das unterirdische Dunkel der Genealogie. In der Genealogie der talentierten und genialen Völker erwartet Reibmayr die Gesetze klar und ungestört vom Detail der Ausnahmen.

In einem zweiten Bande sollen die detaillierten biologischen, biographischen und statistischen Belege für die Entwicklungsgeschichte der Züchtung des menschlichen Talentes und Genies in den einzelnen Familien mitgeteilt werden, in einem späteren Bande die historischen Belege über die Entwicklungsgeschichte der talentierten und genialen Völker. Hier finden wir aber schon die Thesen, zu denen Verf. kommt: 1. Die Grundlage der Züchtung des Talentes und Genies bildet die Seßhaftigkeit, verbunden mit Ackerbau und Handel, und die dadurch bedingte Arbeitsteilung. 2. Die talentierte Anlage ist das Produkt der engeren Inzucht in einer Familie, Zunft oder Kaste; die geniale Anlage ist das Produkt der Vermischung zweier Individuen verschiedener Inzuchtfamilien, Kasten oder Völker. Dabei muß wenigstens von einer Ahnenreihe her eine talentierte Anlage vorhanden sein. Die talentierte und geniale Anlage bedürfen zur Ausreifung der kastenmäßigen Erziehung und des künstlerischen Milieus. 3. Die für die geniale Anlage nötige Blutmischung muß in den letzten Ahnenreihen stattfinden und es darf zwischen dem erreichten Kulturgrad und den hochgezüchteten Charakteren und Gefühlen kein solcher Unterschied walten, daß dadurch ein erheblicher Rückschlag der bereits erstiegenen Züchtungshöhe eintritt. 4. Alle Extreme der Blutmischung — exklusive Inzucht und fortwährende Vermischung — sind für die gesunde Entwicklung talentierter und genialer Familien ungünstig. Die günstigsten Blutvermischungsverhältnisse für die Züchtung talentierter und genialer Familien sind dort vorhanden, wo bei vorwiegender Inzucht in einer Kaste, einem Volke von Zeit zu Zeit ein mäßiger, frischer Blutstrom von gleicher oder ähnlicher Züchtung der Erbschaftsmasse der Wurzelcharaktere und künstlerischen Gefühle aus einer Kaste oder einem stammverwandten Volke eindringen kann. 5. Altes hochgezüchtetes Kulturblut wirkt bei den Vermischungen wie ein Ferment anregend und spielt in der Entwicklungsgeschichte der genialen Familien, Kasten und Völker eine große Rolle. Seine Uebertragung und Verbreitung findet fast regelmäßig auf dem Wege der weiblichen Linien statt. 6. An der talentierten und genialen Erbschaftsmasse partizipieren beide Ahnenreihen; die väterliche vorwiegend durch die Vererbung der Wurzelcharaktere, die mütterliche vorwiegend durch die Vererbung der künstlerischen Gefühle. 7. Im allgemeinen ist die mütterliche Erbschaftsmasse besonders für die geniale Anlage die wichtigere, da sie meist die latente Trägerin früherer talentierter oder genialer Beanlagungen ist. 8. Die talentierten und genialen Familien sterben alle früher oder später in männlicher Linie aus, während die weiblichen fast regelmäßig erhalten bleiben. Durch das Erhaltenbleiben der weiblichen Linien dieser Familien geht der einmal erworbene Schatz von künstlerischer Beanlagung nie ganz verloren und dadurch wird die genealogische Konstanz der Vererbung des Talentes und Genies für eine Kulturperiode sichergestellt. Aber auch nach der Degeneration und dem Zugrundegehen eines Kulturvolkes geht dieser Kulturschatz nicht ganz verloren und die am Leben bleibenden weiblichen Linien der talentierten und genialen Familien bilden auch weiterhin die Grundlage, auf der eine Neuzüchtung von talentierten und genialen Familien wieder leichter und schneller vor sich gehen kann, wenn die Blutmischungsverhältnisse einigermaßen günstig sind. 9. Das Aussterben der talentierten und genialen Familien in männlicher Linie bildet für eine Kaste, ein Kulturvolk keinen unersetzlichen Verlust an künstlerischer Erbschaftsmasse, weil die Hauptmasse derselben, die künstlerischen Gefühle, in den am Leben bleibenden weiblichen Linien sich weiter vererben und für die vorwiegende Erbschaftsmasse der männlichen Linien — die Wurzelcharaktere — solange der Bauern- und Mittelstand tüchtig und gesund ist, sich leicht ein Ersatz findet. Ein Verlust an künstlerischer Erbschaftsmasse eines Kulturvolkes tritt immer erst dann ein, wenn auch die weiblichen Linien der talentierten und genialen Familien stark degenerieren, vor allem aber durch ungünstige Blutmischung, also durch Mischungen mit rassenfremdem, in den Charakteren weit abstehendem Blute einerseits oder durch eine fortwährende Mischung anderseits, also durch das Blutchaos. 9. Da die Hochzüchtung, Erhaltung und Regeneration der Wurzelcharaktere und der künstlerischen Erbschaftsmasse der talentierten und genialen Familien in enger Korrelation mit der Züchtung dieser Charaktere und Gefühle beim Volke steht, so ist für die Züchtung der talentierten und genialen Familien in den oberen Ständen die Erhaltung eines tüchtigen Bauern- und Mittelstandes eine Lebensbedingung. Von der Qualität der in diesen Ständen gezüchteten Wurzelcharaktere und Gefühle wird stets die Qualität des Talentes und Genies eines Kulturvolkes abhängig sein.

Das geographische und historische Auftreten der talentierten und genialen Familien wird an drei polychromen Tafeln anschaulich gemacht. Das Buch klingt in einen Wunsch aus: Der Mensch wird sich endlich doch entschließen müssen, anzuerkennen, daß die für die ganze Natur geltenden Züchtungsgesetze auch für die Züchtung seiner höheren Variation — der talentierten und genialen Familien — Geltung haben.

*

Ueber die Bedeutung des psychologischen Denkens in der Medizin.

Von Dr. **R. Sleeswijk.**

Bussum 1908, J. A. Sleeswijk.

Die Wiedergabe eines am internationalen Kongreß für Psychiatrie und Neurologie zu Amsterstam 1907 gehaltenen Vortrages. Sleeswijk ist ein überzeugter Monist. Die strenge Gesetzmäßigkeit und Kausalität, welche er auch in allem psychischen Geschehen findet, folgt daraus, daß Körperliches und Psychisches Funktionen von einem und demselben physikalisch-chemischen Prozesse sind. Alles was in diesen Prozeß Veränderungen bringt, muß demnach die körperliche wie die geistige Sphäre treffen. Daher der weitgehende Einfluß von Erziehung und psychischer Einwirkung. Krankheiten des Geistes wie des Körpers müssen nach einer vorhergehenden genaueren Analyse der Vorstellungen, des Gedankenlebens, durch Aufnahme neuer, passender Gesichtspunkte verhütet und rückläufig gemacht werden können. Der Autor perhorresziert die unbewußten Beeinflussungen und heilt mit seiner erzieherischen Methode einen seit 19 Jahren bestehenden, spezialistisch bisher ganz erfolglos behandelten Fall von Lichen ruber planus, ebenso eine bereits vor der Amputatio uteri stehende Patientin.

*

Psychologie des Verbrechers.

Ein Handbuch für Juristen, Aerzte, Pädagogen und Gebildete aller Stände

Von Dr. **Erich Wulffen,** Staatsanwalt in Dresden.

Zwei Bände.

Groß-Lichterfelde-Ost, Dr. P. Langenscheidt.

Ein in seiner Art einziges Werk. Gerade gegenwärtig, wo eine spekulative minderwertige Literatur den Sensations- und Reklamewert, welchen das Kriminelle für die große Menge in einem instinktiv ganz gewiß richtigen, aber leicht irrezuleitenden Gefühle besitzt, bis zum äußersten auszunützen im Begriffe steht — gerade jetzt erscheint es dem Verfasser wichtig, dem Laien

in allen Gesellschaftskreisen eine Zusammenfassung der wissenschaftlichen Verbrecherpsychologie in möglichst gemeinverständlicher Fassung zu bieten. Eine solche Aufklärung hält Wulffen für höchst bedeutsam da sie notwendigerweise auf das Volk und seine eigene Kriminalität wohltätig zurückwirken muß. Neben diesen praktischen Zwecken verfolgt Verf. aber auch wissenschaftliche. Die Psychologie des Verbrechers ist bis nun wesentlich ein analytisches Studium des rechtbrechenden Menschen. Der Autor untersucht aber auch das bisher so vernachlässigte Gebiet der latenten Kriminalität und folgert, daß man auf der Suche nach Unterscheidungsmerkmalen zwischen dem normalen und dem rechtbrechenden Menschen nicht zu weit gehen dürfe. Drittens hält Wulffen es für geboten, das Wesen des Verbrecherischen zu prüfen im Hinblicke auf die Ziele, welche die sittliche Evolution und die Ethik zeigen. Aus dem Gesamtinhalt aller in Betracht kommenden Einzeldisziplinen baut er ein System, wobei die klare Verarbeitung des geradezu riesigen und vielseitigen Stoffes rühmend anzuerkennen ist.

Der erste, 448 Seiten starke Band, enthält folgende Kapitel: I. Physiologie und Psychologie. Auch der Kriminalpsychologe hat auf die Naturwissenschaft zurückzugehen und so gibt der Verfasser in Anlehnung an Wundt einen guten Abriß der physiologischen Psychologie. Die psychologischen Grundgesetze geben schon das psychische Wesen der Kriminalität.

II. Psychiatrie. Die Kriminalpsychologie hat vor allem die Aufgabe, die zurechnungsfähigen von den unzurechnungsfähigen Verbrechern scheiden zu helfen. Wulffen verlangt, daß der künftige Kriminalist auf der Hochschule auch Psychiatrie intensiv zu betreiben habe; er solle es so weit bringen, daß er sich aus der vom Psychiater zu liefernden Grundlage selber ein Gutachten aufzubauen imstande sei. Es scheint ihm für die Länge der Zeit nicht erträglich, daß fünf Juristen über einen Verbrecher zu Gericht sitzen, während ein Mediziner, keineswegs eine Autorität, den Beweis für die Unzurechnungsfähigkeit des Verbrechers zu führen unternimmt, ohne daß die Richter in der Lage wären, diese Beweisführung nachzuprüfen. In Anlehnung an die psychiatrische Literatur gibt der Autor einen kurzen Abriß über allgemeine und spezielle Psychiatrie und macht besonders auf die fließenden Uebergänge von der Pathologie zur physiologischen Breite aufmerksam. Besonders ausführlich wird die Psychologie des Alkohols behandelt.

In Kap. III, Anthropologie, bedauert Verf., wie wenig die praktischen Kriminalisten von Lombroso wissen; sein Lehrgebäude sei in einer Psychologie des Verbrechers nicht zu entbehren. Wulffen gibt daher in Anlehnung an Kurella Lombrosos grundlegendes System in einiger Ausführlichkeit wieder, gruppiert darum die Ergebnisse der neueren kriminal-anthropologischen Forschungen. Die Psychologie der Prostituierten wird am Falle Riehl illustriert.

IV. Statistik. Die großen Zahlen, die alljährlich wiederkehren, weisen auf eine gewisse Notwendigkeit des Verbrechens hin. Nun ist es schwer, die dicken Hefte der Reichskriminalstatistik zu lesen. Der Autor bringt demnach die wichtigsten Einzelheiten unter Beifügung eines großen Zahlenmateriales, wobei die absoluten Zahlen der Verbrecherstatistik in Verhältnis gebracht werden zu den Tabellen der Bevölkerungsbewegung und der Einteilung der Bevölkerung nach Geschlecht, Alter, Religion, Rasse, Stand und Beruf. So sieht man die Tatsachen der Kriminalanthropologie durch die Ziffern der Statistik belegt, das Milieu der Verbrecher kommt überraschend zum Ausdruck.

Der 546 Seiten starke zweite Band enthält folgende Kapitel: V. Ethik. Der kriminalistische Ethiker nimmt in der Betrachtung des Verbrechers und seines Wesens die erste Stelle ein. Wulffen begründet seine Ueberzeugung, daß die Begriffe des Sittlichen und Unsittlichen keinen allgemein gültigen Inhalt haben, sich im Flusse von Kultur und Geschichte verändern. Der Verbrecher muß darum auch erfaßt werden vom Standpunkte einer künftigen Sittlichkeit. Die moderne Psychologie des Verbrechens wird beherrscht von einem wohlverstandenen Determinismus, im Gegensatz zum Indeterminismus der Strafgesetzbücher. Der Autor kommt zu dem überraschenden Schlusse, daß die von der Statistik belegte Steigerung der Kriminalität in einem verschwindenden Verhältnisse steht zum Fortschritte der Kultur, so daß die sittliche Evolution aufwärts geht.

VI. Charakterologie. Hier werden erörtert die Temperamente und ihre Grundeigenschaften, die Charaktereigenschaften, die Affekte, die Gelegenheitsverbrecher, die Verbrecher durch Beruf, die Vorbedachtsverbrecher, die Intelligenz des Verbrechers, das falsche X in seiner Rechnung, der Aberglaube als Faktor des Verbrechens, das Kind und der Jugendliche, das weibliche Geschlecht, der Greis. Nach Wulffen gibt es zahlreiche Abtönungen der Charaktereigenschaften und der Affekte, die beim Verbrechen von Einfluß werden können. Freilich ist die experimentelle Psychologie bis zur Analyse des Charakters noch nicht vorgedrungen; am besten studiert man daher den Verbrecher an Beispielen aus dem Leben, deren Verfasser auch eine große Zahl bringt, darunter die aktuellsten Fälle.

VII. Psychologie des Verbrechens und Verbrecherspezialisten. Vom Diebe bis zum Eisenbahnfrevler und Automobildelinquenten die ganze Reihe. Wenn man die einzelnen Tatbestände psychologisch analysiert, die Unterschiede und das Gemeinschaftliche herauszufinden sich bestrebt, so kann man die Psychologie der bestimmten Verbrechensart ergründen. Eine zweite Methode bietet sich in der Untersuchung der Verbrecherspezialisten selbst. So ergibt sich die Möglichkeit, eine Individualpsychologie der einzelnen Verbrecherart aufzustellen, für den Gewohnheits-, Berufs- und gewerbsmäßigen Verbrecher dem Typus nahezukommen. Ein rein und lediglich kriminalpsychologisches Moment gibt es nach Wulffen nicht.

VIII. Psychologie im Strafverfahren und im Strafvollzug. Die Kriminalisten betrachten einen Beschuldigten zu sehr aus dem Momente seiner Tat und deren Vorbereitung heraus. Bei Leidenschaftsverbrechern z. B. kann man im Habitualzustande Charaktereigenschaften finden, die zunächst mit dem Wesen der Tat gar nicht vereinbar erscheinen. Man muß weiters berücksichtigen, daß ein Täter unter dem Eindrucke der Tat und des Strafverfahrens seinen wahren Charakter nicht genügend hervortreten lassen wird. Als Verurteilter wird der Verbrecher wiederum ein anderer. Als Schlußstein der psychologischen Analyse des Verbrechers erscheint der zweckmäßige Strafvollzug. Es ist zu fragen, ob nicht unsere Art der Strafvollstreckung in vielen Fällen selbst zu einem Faktor neuer Verbrechensübung werden kann oder gar werden muß. Schließlich stellt sich Wulffen als radikaler Stürmer vor: „Ob wir ... in einer absehbaren Zukunft überhaupt noch von einem ‚Strafrecht', einem ‚Strafgesetz', einem ‚Strafprozeß' und einem ‚Strafvollzug' werden sprechen können, ob der Begriff der Strafe nicht vielmehr gegenüber dem Schutzanspruche, den die Gesellschaft gegenüber Rechtsbrechern einzig geltend macht, zu einer unrichtigen Bezeichnung wird, ist eine Frage, die sich von selbst aufwirft. ... Vom heutigen Strafrechte wird, wenn nicht alle Anzeichen täuschen, künftig nichts übrig bleiben." E. Raimann.

*

Geschichte der Laryngologie an der Universität Heidelberg

(seit der Erfindung des Kehlkopfspiegels bis zum 1. Oktober 1908).

Von Dr. A. Jurasz, a. ö. Professor der Laryngologie in Heidelberg. Würzburg 1908, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Die traurige Geschichte von der Nichtanerkennung unseres Spezialfaches an der Heidelberger Universität. Trotz dreißigjährigem Kampfe gelang es Jurasz nicht, die Erriehtung einer stationären laryngologischen Klinik durehzusetzen. Er führte eine vom Staate kärglich subventionierte Privatpoliklinik, deren Bedeutung klar aus der großen Anzahl der aus derselben hervorgegangenen Publikationen zu ersehen ist. Die Bemühungen des Gelehrten seheiterten trotz Unterstützung von seiten des Landtages hauptsächlieh an dem Widerstand der medizinischen Fakultät, da einige Mitglieder derselben der Ansicht waren, daß unsere Spezialdoktrin dem Interesse der anderen klinischen Institute widerstreben würde. Des langen Kampfes müde, gab Verf. seine Stellung an der Ruperto-Carola auf und folgte einem ehrenden Rufe nach Lemberg. Wir können es mit Freude begrüßen, daß ein Mann von dem Rufe Jurasz' jetzt an einer österreiehisehen Universität wirkt, müssen anderseits es aber lebhaft bedauern, daß durch das Seheiden Jurasz' von

der Heidelberger Universität, an der die Laryngologie nunmehr mit der Ohrenheilkunde vereinigt wurde, der freien Weiterentwicklung unseres Spezialfaches eine Stätte genommen wurde, an der es bisher durch das unermüdliche Wirken Prof. Jurasz' und speziell auch durch die alljährlich dort tagenden Versammlungen der süddeutschen Laryngologen reiche Förderung erfahren hatte.

*

Der Kopfschmerz als häufige Folge von Nasenleiden und seine Diagnose.

Von Dr. **Richard Veckenstedt** in Düsseldorf.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin.

Bd. 8, Heft 8.

Würzburg 1908, Kurt Kabizsch (A. Stuwers Verlag.)

Verf. unterscheidet drei Formen von Kopfschmerz bei Nasenleiden, den lokalen, der lediglich die Endigungen sensibler Nerven in der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen, den neuralgischen, der gesamten Verbreitungsbezirke derselben vom Austritt aus dem Gehirn an und den zerebralen, der das Gehirn mit seinen Häuten betrifft und erläutert die einzelnen Formen durch Beispiele aus seiner Praxis.

Es ist zu wünschen, daß durch die lesenswerte Broschüre erreicht wird, was Verf. am Schlusse seiner Arbeit fordert . . . . . »daß in jedem Falle von Kopfschmerz, der nicht mit Sicherheit auf ein anderes Leiden zurückgeführt werden kann, eine sachgemäße Untersuchung der Nase und ihrer Nebenhöhlen stattzufinden hat.«

*

Angina ulcero-membranosa sive necrotica und ihre Erreger.

Plaut-Vincentsche Angina.

Von Dr. **Artur Meyer** in Berlin.

Sammlung klinischer Vorträge, neue Folge Nr. 476 bis 477.

Leipzig 1909, A. Barth.

Unter möglichst vollständiger Berücksichtigung der Literatur und nach eigenen an 30 Fällen gesammelten Erfahrungen zeichnet Verf. in klarer Weise das Bild der zuerst von Plaut beschriebenen Erkrankung, die erst in neuerer Zeit mehr Beachtung gefunden hat. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick wird ausführlich die Bakteriologie der Angina ulcerosa besprochen. Auch das Vorkommen der für diese Erkrankung als charakteristisch gefundenen Mikroorganismen in der normalen Mundhöhle und bei anderen Erkrankungen eingehend gewürdigt.

Der klinische Teil enthält alles Wesentliche. Erwähnt sei, daß in einzelnen Fällen die Infektiosität der Erkrankung nachgewiesen wurde. Genau wird die Diagnose besprochen. Diphtherie, Scharlach und andere Anginen, Syphilis, Tuberkulose, Karzinom, Noma des Pharynx können hier differentialdiagnostisch in Betracht kommen.

Den Schluß der übersichtlichen Publikation bildet die Besprechung der Behandlung, bei der Verf. mit Wasserstoffsuperoxyd den besten Erfolg erzielte.

*

Die Geschichte der Kehlkopftuberkulose vor Erfindung des Kehlkopfspiegels.

Von Dr. med. **R. Imhofer**, Prag.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten.

Bd. 9, Heft 3 bis 5.

Halle a. d. S. 1908, Karl Marholds Verlagsbuchhandlung.

Die interessante historische Studie bringt in zehn Kapiteln eine ausführliche Darstellung der Geschichte der Kehlkopftuberkulose, die nicht nur für den Historiker, sondern auch für jeden Spezialisten von Interesse sein dürfte. Die erste unzweifelhafte Beschreibung der Larynxphthise fand Verf. bei Hippokrates, der schon ihren Zusammenhang mit der Lungentuberkulose erkannte. Auch bei anderen griechischen und römischen Aerzten finden sich wichtige Mitteilungen.

So beschrieb Celsus geschwürige Prozesse im Larynx und in der Trachea, auch Galenus bringt einschlägige Beobachtungen und empfiehlt schon das erst jüngst wieder von Hering empfohlene Kehlkopfgurgeln. Paulus v. Aegina bespricht zuerst die Tracheotomie, die er bei gleichzeitig bestehender Erkrankung der Luftröhre und der Lunge für kontraindiziert erklärt. Bei den Arabern findet sich nichts wesentlich Neues. Bei den Scholastikern sehen wir die ersten Spuren eines Versuches, den Kehlkopf der Besichtigung zugänglich zu machen. Savanarola um 1430 schreibt nämlich, daß man nach starkem Hinunterdrücken der Zunge die Außenfläche der geschwollenen Epiglottis sehen kann. Diese Methode, in neuerer Zeit wiederum von Kirstein als direkte Laryngoskopie eingeführt, hat namentlich als Vorläuferin der Tracheobronchoskopie Bedeutung gewonnen.

Unter den Autoren des sechzehnten Jahrhunderts ist Theodorus Zuingerius zu erwähnen, der als Erster die Infektion des Larynx von der Lunge aus annimmt. Ambrois Paré führt zum ersten Male Schluckbeschwerden, die früher nur als Symptom bei Angina aufgefaßt wurden, als Zeichen von Geschwüren der Luftröhre an.

Unter den pathologischen Anatomen des siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderts wird mit Unrecht Morgagni als der erste Beschreiber der Kehlkopftuberkulose angeführt. Verf. hält die kasuistische Mitteilung Morgagnis, die unter anderem von Gougguenheim und Tissier als Kehlkopftuberkulose aufgefaßt wird, mit Rücksicht auf den negativen Lungenbefund eher für eine maligne Neubildung. Die erste einwandfreie pathologisch-anatomische Mitteilung einer Kehlkopftuberkulose gibt Lieutaud.

Unter den Klinikern des siebzehnten Jahrhunderts blieb weiterhin Galén, wenn auch verschwiegen, tonangebend.

Die erste richtige Auffassung der Larynxphthise als einheitliche Krankheit fand Verf. im achtzehnten Jahrhundert bei Borsieri. Von hier soll die Geschichte der Erkenntnis und Beschreibung der Kehlkopftuberkulose als klinischen Individualbegriffes beginnen.

An der Wende des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts entstanden zahllose Monographien über die Kehlkopfschwindsucht, von denen Verf. die wichtigsten, 30 an der Zahl, anführt. Durch dieselben wurde eine heillose Verwirrrung in der Lehre von der Pathologie und Klinik der Kehlkopftuberkulose angerichtet. Verf. erwähnt die Kardinalfehler, die bei der Beurteilung und Klassifizierung der Larynxphthise begangen wurden. So wurde unter dem Begriffe Phthisis laryngea eine ganze Reihe, nach dem heutigen Stande unserem klinischen Wissen ganz disperate Erkrankungen subsumiert, die Trachealphthise von der Larynxphthise getrennt, die Lungenphthise von der ebenfalls als eine mit der Larynxphthise in gar keinem oder wenigstens seltenen und losen Zusammenhang stehende Erkrankung bezeichnet.

Die erste richtige Anschauung von der Genese und pathologischen Dignität der Larynxtuberkulose vom klinischen Standpunkt bringt J. B. Barth 1839. Das entscheidende Wort in der Frage der Kehlkopfphthise sprach erst die pathologische Anatomie im Beginne des neunzehnten Jahrhunderts, wo wir von Laënnec, Hasse und Rokitansky schon klassische Arbeiten finden.

Das letzte Kapitel der Monographie behandelt die Kenntnis der Kehlkopftuberkulose zur Zeit der Erfindung der Laryngoskopie. Es war jetzt die tuberkulöse Larynxphthise unter den Geschwürprozessen des Kehlkopfes sicher bekannt, konnte jedoch von anderen Ulzerationsprozessen, so Lues, Karzinom etc., nicht scharf abgegrenzt werden.

Das pathologisch-anatomische Bild der tuberkulösen Kehlkopfgeschwüre war vollkommen genau bekannt, doch hielt man an dem Vorkommen nichttuberkulöser Geschwüre im Larynx bei Tuberkulose fest. Die klinische Diagnose wurde meist aus den Symptomen gestellt, direkte Besichtigung der Geschwüre war nur möglich, wenn sie sich an der Epiglottis fanden. Zur Konstatierung von Infiltraten des Kehlkopfes wurde auch die Palpation verwendet.

In therapeutischer Hinsicht wurde schon die Lokalbehandlung, Inhalationen, Aetzungen und Einspritzungen versucht. Daneben auch die alten Mittel, Schröpfköpfe, Haarseile, Pustelsalben verwendet.

Es ist zu hoffen, daß der lesenswerten Abhandlung bald eine Fortsetzung, behandelnd die Geschichte der Kehlkopftuberkulose, seit der Erfindung des Kehlkopfspiegels folgen wird, deren Bearbeitung Verf., wie wir vernehmen, beabsichtigt.

*

Die Elektrolyse mit langen Nadeln zur Behandlung von Verschwellung des Naseninnern.

Von Dr. **Maximilian Bresgen**, Wiesbaden.

Halle a. d. S. 1908, Karl Marholds Verlagsbuchhandlung.

Verf. empfiehlt die Elektrolyse als schonendste Methode speziell für schwierige Fälle von Lungentuberkulose, bei denen Nasenoperationen notwendig werden, da bekanntlich hier eingreifendere Verfahren, Anwendung der Galvanokaustik, des Meißels und selbst der chemischen Aetzmittel (in ausreichender Stärke) kontraindiziert sind. Er verwendet lange Doppel- und Einzelnadeln mit Platiniridiumspitzen. Die einstechbaren Spitzen sind 10 bis 15 mm lang. Ohne wesentliche Beschwerden verwendete Bresgen Stromstärken von 20 bis 25 mm Ampère. Es ist nur darauf zu achten, daß die Nadeln nicht zu dicht dem Knochen anliegen, da sonst störende Schmerzen eintreten. Die Nadel muß durchaus frei, doch tief genug durch das Gewebe geführt werden. Wichtig ist bei der langen Dauer der Operation eine sorgfältige Anästhesie, die nur durch Kokain zu erzielen ist. O. Kahler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

584. Ueber den derzeitigen Stand der Buttermilchernährung gesunder und kranker Säuglinge. Von Prof. Dr. H. Koeppe in Gießen. Wenn man die Buttermilchsuppe aus wirklicher Buttermilch, die beim Buttern von saurem Rahm erhalten wird, zur Ernährung gesunder und magenkranker Säuglinge verwendet, so wird man sicher gute Resultate erzielen. Die gegen diese Säuglingsnahrung erhobenen theoretischen Bedenken werden durch die allenthalben und auch in Deutschland erzielten praktischen Erfolge widerlegt. Nur ist die Beschaffung einer guten Buttermilch von bestimmtem Säuregrade schwer und die Zubereitung der Buttermilchsuppe verlangt große Sorgfalt. Die Buttermilch muß täglich frisch zur Verfügung stehen. Ein Liter solcher Buttermilch wird sodann mit 60 g Rohrzucker und 15 g Weizenmehl angesetzt und unter ständigem Umrühren dreimal aufgekocht. Sie kann auf einmal für den ganzen Tag gekocht, in Portionen geteilt und in sterilisierten Flaschen bewahrt werden. Die fertige Buttermilchsuppe stellt ein als »Holländische Säuglingsnahrung« (H. S.) bezeichnetes Präparat vor, welches von der Firma Standt & Co. in Vilbel seit 1902 dargestellt und vertrieben wird. Verf. wendet dieses Präparat seit sieben Jahren ausschließlich an und ist mit demselben sehr zufrieden. Die im Dunkel aufbewahrte Nahrung wird grüngelb und nicht verträglich, man verwende daher ausschließlich die belichtete milchweiße H. S. Kinder, die bei anderer Kost nicht gediehen oder krank waren, mit einfachen Dyspepsien behaftete oder atrophische Säuglinge genasen bei dieser Kost, resp. nahmen entsprechend zu. Nicht anzuwenden ist sie bei akuten Brechdurchfällen, bei welchen sie erst einige Tage nach den ersten stürmischen Erscheinungen und, wenn kein Fieber mehr da ist, gereicht werden kann. Neben der Brustnahrung hat H. S. als Beikost großen Anklang gefunden. Sie eignet sich auch für gesunde Säuglinge als alleinige Nahrung sehr gut und kann während des ganzen ersten Lebensjahres und länger an Stelle von Milch gegeben werden. Von über 30 Kindern, die vom ersten Lebenstage oder wenigstens den ersten Lebensmonaten ab während des ersten Lebensjahres teils ausschließlich, teils vorwiegend mit H. S. ernährt wurden, konnte Verf. feststellen: gestorben sind 3 (Meningitis luetica, Diphtherie und Otitis media), verzogen sind 4, es leben noch 24, das älteste ist jetzt 6 Jahre, alle entwickelten sich ausgezeichnet, waren selten krank. Ins Säuglingsheim wurden seit Mai v. J. 16 Säuglinge im Alter von 10 bis 12 Tagen aufgenommen und alle mit H. S. über das schwierige erste Vierteljahr hinausgebraucht und stehen jetzt (nur ein Kind starb drei Vierteljahre alt an Phlegmone) im zweiten Lebenshalbjahre. Der Verfasser bespricht sodann eingehend die Absonderlichkeiten dieser Nahrung, ihren großen Gehalt an Rohrzucker und hohen Eiweißgehalt und zeigt, daß der Rohrzucker in H. S. zum Teile in Invertzucker umgewandelt wird, er zeigt ferner, daß das Kuhkasein in der Milch und in der Buttermilch nicht identisch seien, daß in der normalen Milch das Kasein als Kaseinsalz (als Verbindung mit Kalzium und Phosphorsäure oder von Kalzium mit Kaseinsäure soll unentschieden sein), in Buttermilchgemisch als Kaseinsäure enthalten sei, daß in süßer Kuhmilch das ganze Kalzium und auch ein Teil der übrige Mineralbestandteile organisch gebunden sind, während sich die mineralischen Bestandteile im Buttermilchgemisch zum weitaus größten Teile in unorganischer Form als Ionen vorfinden. Neben diesem rein physikalischen Unterschied der Kuhvollmilch und Buttermilchsuppe wird auch auf einen chemischen Unterschied hingewiesen (in der Buttermilch fällt das Kasein aus seiner Verbindung — oder seinen Verbindungen — schon durch die gebildete Milchsäure aus, es wird dazu keine Magensalzsäure gebraucht, diese kann sofort mit dem Pepsin in Aktion treten), durch welchen die H. S. bekömmlicher wird. Schließlich wird der Unterschied zwischen Kuhvollmilch und Buttermilchsuppe in bezug auf die Mineralbestandteile erörtert (dort vorwiegend organisch gebundene Mineralstoffe, hier freie Ionen) und daraus geschlossen, daß es natürlich sei, daß das Buttermilchgemisch mit viel Ionen besser vertragen werde als die Kuhmilch mit wenig Ionen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 24.)

E. F.

585. Die Bedeutung der Cammidgeprobe in der Indikationsstellung bei der Gallensteinkrankheit. Von Prof. Dr. Hans Kehr, Geh. Sanitätsrat in Halberstadt. Die Erfolge der Chirurgen, die sich speziell mit der Gallensteinchirurgie beschäftigen, haben sich in den letzten vier Jahren wesentlich gebessert. Als Beweis dafür führt Verf. die Fälle von Körte und die seinigen an: beide huldigen derselben Indikationsstellung und befolgen dieselbe Technik (Einschränkung der Zystostomie und Bevorzugung der Hepatikusdrainage und Ektomie). Körte hatte bei seinen ersten 420 Fällen eine Gesamtmortalität von 23%; bei den letzten 254 Fällen nur von 9%. Also 674 Fälle mit 17% Mortalität. Bei den letzten 224 unkomplizierten reinen Gallensteinoperationen erlebte Körte aber nur noch 7 Todesfälle = 3·1%. Kehrs Gesamtmortalität beträgt bei 1455 Operationen 17%, die Mortalität der letzten 270 unkomplizierten Operationen mit 6 Todesfällen nur 2·2%. Darunter befinden sich 150 Hepatikusdrainagen, meist mit Ektomie kombiniert, mit 2 Todesfällen = 1·5% Mortalität und 120 Ektomien mit 4 Exitus = 3·3% Mortalität. Die Ergebnisse der Cammidgeprobe haben nun des Verfassers bisher geübte Indikationsstellung bei der operativen Behandlung der Cholelithiasis nicht unbedeutend beeinflußt. Er hat bisher nach absoluter Indikation das akute und chronische Empyem, den chronischen Choledochusverschluß und nach relativer Indikation all die Fälle operiert, bei denen durch die langdauernden Schmerzen die Lebensfreude verbittert und die Berufstätigkeit gestört wurde. Latente Steine waren — das ist auch Riedels Meinung — kein Gegenstand operativen Vorgehens. Jetzt empfiehlt Verf. aber auch die Operation im Stadium der Latenz, wenn die Cammidgeprobe positiv ausfällt, mit anderen Worten, wenn das Pankreas miterkrankt ist. Natürlich bedarf nicht jeder Fall von chronischer Pankreatitis sofortiger Operation. Besonders die Form, die ohne gleichzeitige Cholelithiasis auftritt, wird durch Bettruhe, heiße Umschläge, diätetische Maßnahmen, Pankreon und Salzsäure günstig beeinflußt. Schmieden verordnet Jodkali, Mayo-Robson Kalomel. Doch soll man derartige Versuche der inneren Therapie nicht allzulange ausdehnen. Sind doch die Erfolge der chirurgischen Behandlung so günstig, daß das Hinausschieben der Operation einen großen Fehler bedeutet. Von 50 Kranken der Monate März und April 1909 wurde bei 32 die Cammidgeprobe gemacht. 25mal war der Befund positiv, 7mal negativ. Bei diesen 7 Fällen operierte Verf. 4mal, immer fand er das Pankreas gesund und weich; 3mal stand er von der Operation ab. Bei den 25 Fällen, wo die Probe positiv ausfiel, hat Verf. 18mal operiert; nur in einem einzigen Falle versagte die Probe: statt der vermuteten Pancreatitis chronica fand sich ein Choledochuskarzinom. Man kann also behaupten, daß die Cammidgeprobe in ca. 90% der Fälle sich bewährt hat. In den ersten Tagen des Mai hat Verf. noch 8 Gallensteinkranke operiert, bei denen die Cammidgeprobe 4mal angestellt wurde; 3mal traf sie zu, einmal versagte sie völlig u. zw. bei einem Fall von akuter eitriger Pankreatitis. Dieser Fall hat wohl des Verfassers Glauben an die Cammidgeprobe etwas ins Schwanken gebracht, doch ist er nach wie vor von ihrem Werte bei der Diagnostik der Pankreaserkrankungen überzeugt. Es sollte daher von derselben bei der Cholelithiasis ein

recht häufiger Gebrauch gemacht werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 21.) G.

*

586. Beiträge zur Gefäßchirurgie, Dauerresultate der zirkulären Arteriennaht und Venenimplantation. Von R. Stich, Dr. M. Makkas, Dr. W. Capelle. Die zirkuläre Vereinigung quer durchtrennter Gefäße mittels dreier Haltfäden und fortlaufender Naht ergibt nicht nur in unmittelbarem Anschluß an die Operation gute funktionelle Resultate, sondern die genähten Gefäße bleiben, wie eine mehr als einjährige Beobachtungsdauer zeigt, dauernd für den Blutstrom gut durchgängig, ohne daß sich ein Aneurysma an der Nahtstelle ausbildet. Zum Ersatze größerer resezierter Arterienabschnitte eignen sich für die Praxis am besten frisch entnommene Venen des gleichen Individuums. Dieselben passen sich dem arteriellen Drucke regelmäßig gut an, so daß es nie, auch bei einer über ein Jahr sich erstreckenden Beobachtungsdauer, zur Bildung eines Aneurysmas kommt. Die funktionellen Resultate sind nach Jahr und Tag in jeder Beziehung einwandfrei. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 62, H. 3.) E. V.

*

587. Der Einfluß der normalen Abkühlung auf die Nierenfunktion. Von B. Polák, Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Siegel wies auf Grund seiner Experimente nach, daß eine akute Nephritis infolge einer Verkühlung, resp. Durchnässung der Füße entstehen kann. Polák wiederholte diese Versuche und konstatierte, daß Albuminurie bei Hunden eine häufigere Erscheinung ist, daß aber bei völlig normalen Hunden und Menschen die Versuche durchaus negativ ausfallen, so daß zu schließen wäre, daß die Abkühlung der Füße kaum eine Albuminurie oder Nephritis zu erzeugen imstande sei. — (Revue de Médecine Tchèque. 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

588. Scharlachinfektion durch geheilt entlassene Kranke. Von Priv.-Doz. Dr. Kornel Preisich, Primarius des St. Ladislaus-Infektionsspitals in Budapest. Englische Aerzte haben darauf aufmerksam gemacht, daß geheilt entlassene Scharlachkranke in der Familie und auch außer derselben neue Erkrankungen (Return cases) verursachen können. Im Jahre 1904 wurden 2392 Scharlachfälle im St. Ladislaus-Infektionsspitale verpflegt. Kinder bleiben mindestens fünf Wochen lang im Spitale und gehen zu diesem Termine nur dann nach Hause, wenn ihre Abschuppung vollkommen beendet und wenn sie glatt und vollkommen geheilt sind, d. h. wenn keine Komplikation mit irgendeiner Absonderung vorhanden ist. Besteht letztere, z. B. eine suppurative Otitis, so werden die Kinder nur mit behördlicher Erlaubnis und Zusage von weiterer völliger Isolierung entlassen. Sollen die Genesenen entlassen werden, so kommen sie aus dem Krankenzimmer in den Baderaum, woselbst sie ihre desinfizierten Kleider anlegen. Trotz dieser Vorsicht kommt es oft genug vor, daß Geschwister der Entlassenen einige Tage später mit der akuten Krankheit eingebracht werden. Oder es kam ein Inwohner des Hauses, in welches der Entlassene zurückkehrte. Im Jahre 1904 zogen geheilte Scharlachfälle in 145 Fällen (darunter 66 aus dem St. Ladislaus-Infektionsspitale) mit einer Inkubationszeit von mindestens 3 bis 15 Tagen (in 80%), seltener von 15 bis 20 Tagen, neue Erkrankungen in der eigenen Familie oder im selben Hause nach sich. Diese 145 Scharlachfälle haben nachweisbar die Erkrankung von 180 Personen verursacht, oft genug steckte ein solches Individuum zwei bis drei, sogar vier Personen in verschiedenen Familien an. Der Verfasser hält dafür, daß die gereinigte Haut, selbst wenn sie nicht ganz abgeschuppt hat, weiter nicht mehr infiziere, daß es aber wohl die Sekrete der Nase und des Mundes seien, welche in solchen Fällen die neue Infektion bewirken. Zumal Kinder mit einer eiternden Otitis, eiternden Lymphadenitis, mit einer selbständigen Rhinitis oder mit anderweitigen sezernierenden Haut- oder Schleimhautprozessen mögen wohl die Brutstätte des Scharlachvirus abgeben. Solche Fälle verlieren, wenn sie in häuslicher Behandlung stehen, nach zwei bis drei Monaten ihre Infektiosität, werden sie aber im Spitale im gemeinsamen Krankensaale belassen, so kommt von ihnen auch nach Monaten weitere Ansteckung vor (in einem Falle sogar nach 102tägiger Spitalsbehandlung) und das kann man sich nur so erklären, daß die Spitalskranken von neu ankommenden Kranken mit virulenten Krankheitserregern sozusagen täglich gespeist werden. Dagegen hat man mehrere Mittel zur Abhilfe vorgeschlagen. Verf. hält die Absonderung von den akuten Kranken und den rekonvaleszenten Kranken mit Komplikationen für notwendig; die Separation sollte mindestens zwei Wochen vor der Entlassung vorgenommen werden. Jede Läsion einer Schleimhaut sollte zur Heilung gebracht werden, nach eingetretener Heilung sollte noch zwei Wochen bis zur Entlassung gewartet werden. Patienten mit einer Erkrankung der Schleimhäute hätten also zwei Stationen zu passieren; an der ersten, von neuen Scharlachkranken getrennt, bis ihre Komplikation vollkommen geheilt ist; dann erst kämen sie auf die zweite und letzte Station. Schließlich schlägt Verf. für Budapest statt des Zubaues eines großen Pavillons zur Isolierung von verdächtigen Kranken die Errichtung eines Pavillons mit zahlreichen Krankenzimmern für je sechs Kranke vor und erörtert, wie in dieser Weise die Aufnahme von Kindern, welche schon Masern überstanden haben, die Separation der glatt verlaufenden Fälle und der mit kompliziertem Verlaufe, schließlich auch die Trennung der verdächtigen Fälle stattfinden könnte. — (Berliner klin. Woehenschr. 1909, Nr. 25.) E. F.

*

589. Die Behandlung des Scharlachs mit Serum per os. Von Dr. J. Semerád-Königliche Weinberge. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) In den letzten 1½ Jahren wurden auf der Abteilung für Infektionskrankheiten im Weinberge-Žižkover Krankenhause 33 Scharlachfälle mit Antischarlachserum per os behandelt. Die Erfolge waren recht günstige. Daraus allein schließt jedoch Semerád nicht, daß das Serum auch spezifisch wirkt, wenn es den Verdauungsapparat passiert hat, sondern aus der Temperaturreaktion, welche ganz analog jener Reaktion ist, welche nach Injektion des Antischarlachserums von Pexa beschrieben wurde. Weitere Stützen für eine spezifische Wirkung des Serums per os lieferte die Beobachtung der subjektiven und objektiven Krankheitssymptome. Verwendet wurde das Serum von Bujwid aus Krakau u. zw. in zwei- bis dreifach größerer Gabe als bei der Injektion. Der einzelne Patient bekam 40 bis 100 cm^3 Serum in Milch. Die unbestreitbaren Vorzüge dieser Therapie sind die bequeme Applikation und das Fehlen jeglicher unangenehmer Komplikation, ein Nachteil dieser Methode ist, daß sie bedeutend teurer ist als die Injektion, welche eben geringere Mengen des Serums bedarf. — (Revue de Médecine Tchèque, 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

590. Zur Kenntnis der Luxation der Patella. Von Dr. Hans Finsterer. Die kongenitale permanente Luxation erfordert wegen der geringen Beschwerden an sich selten ein operatives Vorgehen, wohl aber ein gleichzeitig vorhandenes Genu valgum. Die traumatische Luxation muß reponiert und sorgfältig behandelt werden. Die rezidivierende Form verlangt an sich noch keine eigene Behandlung, bei häufiger Wiederkehr empfiehlt sich das Tragen von Apparaten. Die habituelle Luxation muß bei bedeutenden Beschwerden operativ behandelt werden; Finsterer empfiehlt die Kapselplastik nach Ali Krogius. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 62, H. 2.) E. V.

*

591. Ueber Thrombose der Pulmonalarterien. Von Prof. Dr. E. Stadelmann in Berlin. An der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain beobachtete Verf. den seltenen Fall, daß bei einem 27jährigen Manne mit Stenose und Insuffizienz der Mitralis, als es zum Exitus gekommen war, bei der Sektion der unerwartete Befund eines fast vollkommenen Verschlusses der Pulmonalarterie konstatiert wurde. Der Thrombus hatte zu Lebzeiten gar keine Erscheinung gemacht. Beide Aeste der Pulmonalis oberhalb der Klappen waren von mächtigen Thromben ganz verlegt, die beiderseits den Wandungen fest anhafteten. Nur eine Oeffnung war beiderseits frei, rechts noch fingergroß, links viel kleiner. Die Thrombose setzte sich tief in die Lungen hinein bis zur zweiten bis dritten Teilungsstelle der Pulmonalis fort. Die Wand der Arterie war derb und starr. In den Lungen waren mehrere, verschieden große Infarkte. Der Verfasser erörtert nun, daß als Hauptursache dieser Thrombose der Pulmonalis die isolierte Sklerose

dieses Gefäßes anzusehen sei; die übrigen Arterien zeigten keine Spur der Sklerose. Solche Veränderungen der Pulmonalarterien sind nach Verf. Beobachtungen keine so seltene Erscheinung, doch ist er nicht in der Lage, das Zustandekommen dieser isolierten Sklerose genügend zu erklären. Durch die sklerotische Veränderung der Gefäßwand und durch die Stauung des Blutes kam es daselbst sehr langsam (schichtweise Ansetzung), durch Wochen oder gar Monate, zur immer stärkeren Thrombosierung, doch blieb der größte Teil der Lunge noch lufthaltig und funktionsfähig, da die Arterie nicht ganz verstopft war. Weiter macht Verf. darauf aufmerksam, daß das Leben des Mannes weiterbestehen konnte, weil hier Gefäßanastomosen vorhanden sind, nämlich das bronchiale Gefäßsystem, welches sonst bloß für die vegetativen, nutritiven Funktionen der Bronchien sorgt, aus den Bronchialarterien in die äußeren Schichten der Bronchialwandungen, in das interlobäre und subpleurale Bindegewebe gelangt und durch die Vena azygos und die Vena cava superior wieder abfließt. Die Arteria pulmonalis steht durch Kapillaren mit dem Gefäßsystem der Bronchialarterien in Beziehung, diese Anastomosen können sich bei einer Stauung erweitern, die Kapillaren können sich zu größeren Gefäßen entwickeln, so daß sie vikariierend für die Pulmonalarterien eintreten. Das geschieht nur bei Thrombose, wenn das Lungengefäß sich langsam und allmählich verschließt. Ueberdies war hier der rechte Herzventrikel stark hypertrophisch und funktionierte kräftig. Der Verfasser bespricht noch den Fall eines vollständigen Verschlusses der Pulmonalarterien beim Bestehen einer Kommunikation zwischen rechtem uud linkem Ventrikel und die eigentümliche Blutzirkulation in einem solchen Falle, um schließlich auf die Unmöglichkeit hinzuweisen, bei solchen Kranken mit unvollkommenem Verschluß der Pulmonalarterie zu Lebzeiten derselben eine Diagnose zu stellen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 25.) E. F.

*

592. Zur diagnostischen Bedeutung des Cheyne-Stokesschen Atmens. Von Prof. Dr. Thomayer-Prag. (Bulletin der IV. Versammlung der böhmischen Naturforscher und Aerzte.) Thomayer hat schon vor 20 Jahren darauf aufmerksam gemacht, daß das Cheyne-Stokessche Atmen in zwei Typen auftritt: entweder geht es dem Tode nur kurze Zeit, höchstens nur einige Tage voran, oder es ist mehr chronisch und wird mehrere Monate beobachtet. In diesen chronischen Fällen konstatiert man außer dem Cheyne-Stokesschen Atmen eine bis zum Koma sich steigernde Somnolenz, ferner die Symptome der Arteriosklerose. Bei der Autopsie fand Thomayer multiple Malazie des Gehirns infolge arteriosklerotischer Veränderungen. Die malazischen Herde finden sich vorwiegend in der Umgebung der zentralen Ganglien, niemals im Pons. — (Revue de Médecine Tchèque, 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

593. Ist die von Max Herz beschriebene „Phrenokardie" eine scharf abzugrenzende Form der Herzneurosen? Von Wilhelm Erb in Heidelberg. Verf. beschäftigt sich mit der von Herz in Wien in jüngster Zeit beschriebenen besonderen Form der Herzneurosen, der sogenamten „Phrenokardie". Herz bezeichnet sie als eine „sexuelle, psychogene Herzneurose", mit einem streng umschriebenen Symptomenkomplex. Er weist drei Kardinalsymptome auf: Schmerz, Veränderung der Atmung und Herzklopfen, dann die zeitweilig auftretenden „phrenokardischen Anfälle". Diese treten in größeren und kleineren Zwischenräumen mit sehr alarmierenden Symptomen auf: größte Erregung, intensive Herzstiche, schmerzhafte Inspiration und Atembeschwerden, Hauthyperästhesie; dabei keine wirkliche Dyspnoe, meist sehr beschleunigte seichte Inspirationen, manchmal Atmungsstillstand; Tachykardie, nervöse Schüttelfröste, Urina spastica, also ein Gesamtbild, das von dem der echten Angina pectoris total verschieden ist. Dabei ist wesentlich, daß der physikalische Herzbefund völlig normal erscheint. Keine Veränderung des Blutdruckes. Herz sieht als häufigste Quelle des Leidens eine gesteigerte oder abnorme Erotik an. Erb hat nun nach Durchsicht seiner Krankenjournale aus der Privatpraxis unter 4500 Kranken aus den letzten fünf Jahren 450 Fälle mit nervösen Herzstörungen notiert, von denen 25 das Symptomenbild der „Phrenokardie" mehr oder weniger klar darboten. Diese 26 Fälle verteilen sich auf 19 Weiber und sechs Männer; 15 darunter hält Erb für typisch, die übrigen 10 sind Kombinationen mit anderen Formen der Herzneurosen, oder Uebergangsformen. 10 besonders charakteristische Fälle teilt Verf. mit. Alle haben den charakteristisch lokalisierten Herzschmerz, Tachykardie, Beklemmung, Angst usw. Der objektive Befund am Herzen fast ganz normal. In der Mehrzahl der Fälle sind neurasthenische und hysterische Nebenerscheinungen. Ueber die sexuelle Aetiologie ist Erb nicht genügend orientiert. Neun Fälle ließen sich darauf zurückführen. Prognose und Therapie sind nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen wie die übrigen Herzneurosen. Therapie nach Herz energische Psychotherapie, Tonika, Nervina, leichte physikalische Therapie, mäßige Gymnastik und Bewegung, milde Thermalbäder, keine Kohlensäurebäder, Beruhigungsmittel. Erb ist auf Grund seiner Beobachtungen, trotz einiger Skepsis und verschiedener Vorbehalte, doch geneigt, die Existenzberechtigung der Herzschen „Phrenokardie" bis auf weiteres anzuerkennen, wenn ihm auch der Zusatz einer „psychogenen sexuellen Herzneurose" gewisse Bedenken wachruft. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 22.) G.

*

594. Ueber Atmungstherapie bei Asthma. Von Dr. H. E. Knopf in Frankfurt a. M. Ungeschicktes, das heißt unzweckmäßiges Atmen führt bei habituellen Asthmatikern einen Anfall herbei, es muß daher umgekehrt durch Einüben richtigen Atmens dem Anfall vorgebeugt, resp. muß derselbe auf diese Weise behoben werden können. Darauf beruht der tatsächliche Effekt der von vielen Seiten empfohlenen Respirationsübungen. Verf. hat während der letzten zwei Jahre eine größere Anzahl von Asthmatikern behandelt und teilt jetzt seine Erfahrungen mit. Die Exspiration der Asthmatiker ist bekanntlich ungenügend. Bei fast allen Patienten fand Verf. eine auffallende Atrophie der Bauchmuskeln, welche mit Obstipation einherging. Wurde die Respirationskur mit Erfolg eingeleitet, so trat späterhin normale Stuhlentleerung ohne weitere Nachhilfe ein. Verf. weist im Detail die direkt sinnwidrige Atmung einzelner Asthmatiker nach, bemerkt, daß sie alle ohne Ausnahme Neurastheniker waren und daß man daher zur Behebung der Neurasthenie die gesamte medikamentöse und physikalische Therapie aufbieten müsse. Bei der Atmungsgymnastik bemühte er sich früher, nur die Exspiration zu vertiefen, während er vor tiefer Inspiration warnte; er ließ in mehreren Absätzen ein- und ausatmen, in der Höhe der Inspiration länger oder kürzer den Atem einhalten, ließ die Ausatmung mit Sprechübungen (Zählen) kombinieren etc. Die Erfahrung zeigt aber, daß alle diese Maßnahmen überflüssig seien. Jetzt bemüht er sich nur, die In- und Exspiration aufs äußerst Mögliche zu vertiefen. Das geschieht durch vier Uebungen, welche Schreber in seiner „Aerztlichen Zimmergymnastik", Leipzig 1905, als Nr. 13, 20, 24 und 34 anführt und vom Verf. etwas modifiziert wurden. Am ersten Tage wird nur die erste Uebung vorgenommen, Armestoßen nach hinten, wobei der Kranke einen leichten Holzstab so hält, daß die Hände 40 bis 70 cm voneinander entfernt sind. Bei der Einatmung werden die Hände, die vorher den Stock in die Lumbalgegend erhoben hatten, kräftig nach hinten gestoßen, bei der Ausatmung senken sie sich. Bei der Einatmung soll sich die Vorderwand des Thorax und des Abdomens möglichst weit nach vorne bewegen. Die Exspiration wird anfangs ohne Muskelanspannung ausgeführt, erst am Schlusse derselben wird die vordere Bauchwand allmählich, aber bis zum äußerst Möglichen eingezogen. Die Uebung wird morgens und abends mit leerem Magen 20mal ausgeführt, außerdem soll der Kranke mehrmals am Tage gehend oder sitzend exzessiv tief ein- und ausatmen. Eine neue Uebung wird erst dann vorgenommen, wenn der Kranke die erste exakt ausführt, wozu mancher einen Tag, andere auch mehrere Tage benötigen. Da man einsieht, wohin es hinausläuft, wollen wir uns bei den drei weiteren Uebungen kurz fassen. Die zweite Uebung ist Rumpfaufrichten, wobei die Einatmung in der Rückenlage erfolgt, ebenso die erste Phase der Ausatmung; erst wenn die exspiratorische Abdominalmuskulatur in Aktion tritt, richtet sich der Kranke langsam auf, richtet sich etwas nach vorne, wobei auf möglichst tiefes Einziehen der vorderen Abdominal-

wand besonders zu achten ist. Die dritte Uebung ist Rumpfbeugen vor- und rückwärts. Inspiration beim Nachhintenbeugen, beim Schluß der Exspiration beugt sich der Patient langsam nach vorne, wobei die Hände auf die untere Rippen- und obere Bauchwand einen gleichmäßigen Druck ausüben. Die vierte und letzte Uebung ist Stabheben. Gegen Ende der Inspiration werden die Hände mit einem Stab mit kräftigem Schwunge nach oben und möglichst weit nach hinten geführt. Bei der Exspiration gehen die Arme lange nach unten, sodann wird der Stab an die Bauchwand (in Nabelhöhe) angelegt, wo er mäßig kräftig angedrückt wird, während sich der Oberkörper am Schlusse der Exspiration nach vorne beugt. Bei den Uebungen wird durch die Nase inspiriert und mit geöffnetem Munde exspiriert, wobei ein laut geflüstertes a oder ä gesprochen wird. Die Uebungen werden mit entblößtem Oberkörper, vor einem Spiegel ausgeführt, so daß der Patient seine Atembewegungen auch mit dem Auge kontrolliert. Der Arzt überwache anfangs täglich, später zwei- bis dreimal wöchentlich die Ausführung der Uebungen. Die in dieser Weise behandelten Asthmatiker wurden mit wenigen Ausnahmen anscheinend dauernd geheilt. Bei vielen hält die Heilung schon 1 bis 1½ Jahre an, einzelne Kranke litten seither wieder an Bronchitiden, aber ohne neue Asthmaanfälle. Ein Emphysem wird durch diese Respirationskur nicht geheilt. — (Die Therapie der Gegenwart, Juni 1909.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

595. Ueber die experimentelle Erzeugung bestimmter Erythemformen durch intradermatische Injektion von Tuberkulin und verschiedene Serumarten. Von Thibierge und Gastinnel. In vier Fällen von aktivem polymorphen Erythem zeigte sich nach intradermatischer Einimpfung von Tuberkulin das gleiche Bild wie die spontan aufgetretenen Eruptionen, so daß nur die nachweisbare Einstichstelle die Unterscheidung gestattete. In drei Fällen von polymorphem Erythem im Rückbildungsstadium rief die intradermatische Impfung von Tuberkulin keine Reaktion hervor. In zwei Fällen von Urtikaria und einem Falle von Dermographismus entsprach die Reaktion nach intradermatischer Einimpfung von Tuberkulin ganz dem Typus der spontanen Eruptionen. In einem Falle von Herpes zoster reproduzierte die Reaktion nach Tuberkulinimpfung das Bild des Anfangsstadiums der Zostereruption, ohne daß es jedoch zur Bildung typischer Bläschen kam. Außer dem Tuberkulin in der Dosis von einem Tropfen = $^1/_{100}$ mg Tuberkulin, wurde auch Diphtherie- und Tetanusheilserum, sowie physiologische Kochsalzlösung — u. zw. ein Tropfen — intradermatisch injiziert. In allen Fällen stellte sich lokale Reaktion vom Typus Erythem oder Urtikaria ein, jedoch weniger deutlich ausgeprägt, als nach intradermatischer Tuberkulininjektion. Am schwächsten hinsichtlich der Intensität und Ausbreitung war die Reaktion nach intradermatischer Injektion von physiologischer Kochsalzlösung. Die Impfungen wurden teils in unmittelbarer Nachbarschaft der spontanen Eruptionen, teils in größerer Entfernung vorgenommen und fielen stets positiv aus; sämtliche Versuchspersonen waren frei von kutaner und viszeraler Tuberkulose. Die intradermatische Reaktion zeigt bei vorhandener Tuberkulose höchstens graduelle, aber keine prinzipiellen Unterschiede gegenüber den in Erythem- und Urtikariafällen beobachteten Lokalreaktionen, doch darf daraus nicht der Schluß gezogen werden, daß die Tuberkulose in der Aetiologie der polymorphen Erytheme und der Urtikaria eine Rolle spielt. Es ist nur anzunehmen, daß bei diesen Affektionen die Haut eine besondere Empfindlichkeit gegen Toxine aufweist. Die an den Arzneiexanthemen gewonnenen Erfahrungen lehren, daß verschiedene Stoffe verschiedene Exanthemformen produzieren, daß aber anderseits die prädisponierten Individuen die Tendenz haben, auf den toxischen Reiz stets in einer bestimmten Form zu reagieren, auch die Autotoxine rufen bei demselben Individuum gewöhnlich den gleichen Eruptionstypus hervor. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 15.) a. e.

*

596. Ueber eine neue Form der Diskomykose der Haut. Von Ravaut und Pinoy. Der 45jährige Patient zeigt eine besondere Form von Abszessen, die aus der Vereiterung subkutaner, intramuskulärer und in den Knochen gelegener Knoten hervorgegangen sind. Die Knoten, etwa 20 an der Zahl, sind über den ganzen Körper verteilt, stellenweise ist es zur Bildung sehr voluminöser Abszesse gekommen. Zunächst gab die Untersuchung des Eiters zweifelhafte Resultate, später traten im Eiter einzelne Abszesse, kleine weiße Körnchen auf, deren Untersuchung das Vorhandensein einer dem Discomyces Israeli verwandten Pilzform ergab. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Diskomyzes in Form kleiner Stäbchen oder von Fadennetzen auftritt, die jedoch feiner sind, als bei Aktinomyzes. Bei den Kulturversuchen zeigte sich die anaërobe Kultur aus Stäbchen, die aërobe Kultur aus einem Fadennetz zusammengesetzt. In älteren aëroben Kulturen findet sich ein Zerfall der Fadennetze in Stäbchenformen. Die histologische Untersuchung ergab Vorhandensein entzündlicher Knötchen mit peripher gelagerten Riesenzellen, denen ein spezifischer Charakter nicht zugesprochen werden konnte. Mit Eiter, Gewebe und Kulturen wurden Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten und Affen mit durchwegs negativem Ergebnis geimpft. Das Serum der Patienten ergab in 150facher Verdünnung mit dem Sporotrichosis Beurmanni Agglutination und ausgesprochene Fixationsreaktion, doch konnte Sporotrichose, ebenso Tuberkulose und Syphilis ausgeschlossen werden. Das klinische Bild ließ am ehesten an Aktinomykose denken, doch ergab die genauere Untersuchung das Vorliegen einer Diskomykose. Die gefundene Form unterscheidet sich deutlich vom Discomyces bovis, läßt sich aber auch vom näher verwandten Discomyces Israeli durch die Kleinheit und weiße Farbe der aus bazillären Formen gebildeten Körnchen im Eiter unterscheiden; die Verfasser schlagen für die neue Form die Bezeichnung Discomyces Thibiergi vor. Durch die Jodbehandlung, speziell intramuskuläre Injektionen von Lipiodol wurde eine wesentliche Besserung, aber keine vollständige Heilung erzielt. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 15.) a. e.

*

597. Ueber eine neue Mykose: Hemisporose. Ein Fall von Hemisporose des Penis. Von de Beurmann, Clair und Gougerot. Seit der Entdeckung der Sporotrichose ist den Mykosen der Haut und der Knochen größere Aufmerksamkeit gewidmet worden. Es wurden Erkrankungen, die früher mit Tuberkulose oder Syphilis verwechselt wurden, als mykotische Affektionen erkannt. Zu den früher bekannten mykotischen Erkrankungen, Aktinomykose und Blastomykose, sind nunmehr die relativ häufige Sporotrichose, die Diskomykose und die Hemisporose hinzugetreten. Die von den Verfassern mitgeteilte Beobachtung von Hemisporose bezieht sich auf einen 26jährigen Kaffer, welcher am vorderen Anteil des Penis eine taubeneigroße, von normaler Haut bedeckte, mit den Schwellkörpern zusammenhängende, am Rande indurierte Geschwulst aufwies, welche auch die Urethra verengte. Es wurden zunächst Injektionen von Quecksilberjodid gemacht, unter denen sich der Zustand verschlimmerte, durch Jodbehandlung aber rasch zurückging. Eine leichte Rezidive wurde gleichfalls durch Jod beseitigt. Aus dem Eiter, der serös-krümelige Beschaffenheit zeigte, gingen reichliche Kulturen von Hemispora stellata auf. Bisher sind drei Fälle von Hemisporose bekannt u. zw. ein Fall von Ostitis der Tibia, ein Fall von gummöser Infiltration des Gesichtes und die von den Verfassern mitgeteilte Beobachtung. Für die mykotische Natur der Erkrankung spricht das Fehlen entzündlicher Reizerscheinungen, die zentrale Erweichung bei peripherer Induration, die Wirksamkeit der Jodbehandlung, das Auftreten von polynukleären Zellen und Makrophagen im Eiter, das Fehlen von Parasiten bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters und das reichliche Aufgehen von Parasiten auf Traubenzucker-Gelatine-Nährböden. Weitere Forschungen werden gewiß die Häufigkeit menschlicher und tierischer, durch saprophytische Pilze hervorgerufene Erkrankungen ergeben. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 17.) a. e.

*

598. Ueber die Besserung des Allgemeinzustandes mit Paratoxin behandelter Tuberkulöser. (Einwirkung auf den Appetit und die Nachtschweiße.) Von Voet. Das Paratoxin ist ein durch Auflösung von Gallenextrakten in Petroläther gewonnenes Präparat, welches zur Behandlung der

Tuberkulose empfohlen wurde. Aus den bisher vorliegenden Berichten ist die günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, Zunahme des Appetites, des Körpergewichtes und des Kräftezustandes, Rückgang der Schweiße, des Hustens, der Expektoration, sowie der Dyspnoe zu entnehmen. Das Paratoxin wird in Form subkutaner, bzw. intralaryngealer Injektionen, sowie per os angewendet. Die subkutanen Injektionen, welche vollkommen am besten in der Gegend zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule vorgenommen, die Einzeldosis beträgt 1 bis 2 cm^3 und wird in zweitägigen Intervallen wiederholt; die intralaryngealen Injektionen werden zweimal wöchentlich vorgenommen. Für die Praxis ist die subkutane Injektion am besten geeignet, die intralaryngealen Injektionen sind bei Kehlkopftuberkulose, sowie als Unterstützung der subkutanen Injektionen bei schweren Fällen mit hohem Fieber indiziert. Schon nach wenigen Injektionen stellt sich oft lebhaftes Hungergefühl ein, welches eine häufigere Darreichung reichlicher Mahlzeiten erforderlich macht. Unter dem Einfluß der reichlichen Nahrungsaufnahme erfolgt Zunahme des Körpergewichtes und des Kräftezustandes. Ebenso energisch wirkt die Paratoxinbehandlung auf die Schweiße ein, wo es im Gegensatze zu den anderen zur Bekämpfung der tuberkulösen Schweiße angewendeten Mittel, wie z. B. Agarizin und Atropin, niemals in seiner Wirkung versagt. Die Abnahme der Schweiße macht sich schon wenige Tage nach Beginn der Behandlung geltend und es hält die Wirkung während der ganzen Zeit der Behandlung an. Eine befriedigende Erklärung der Wirkung des Paratoxins auf die Appetitlosigkeit und die Nachtschweiße der Tuberkulösen läßt sich derzeit nicht geben, jedenfalls kann dem Präparat eine hervorragende Stelle in der Therapie der Tuberkulose eingeräumt werden. — (Le Scalpel, 9. Mai 1909.) a. e.

*

599. Ueber neuropathischen Ileus mit Erbrechen von Fäkalmassen. Von Roch und Senarclens (Genf). Anschließend an die Beobachtung eines Falles, wo bei einer schwer hysterischen Patientin trotz fäkaloiden Erbrechens mit Rücksicht auf den guten Allgemeinzustand und einen früher überstandenen ähnlichen Anfall von der Operation abgesehen wurde und die Obduktion einen mechanisch bedingten Dünndarmverschluß ergab, erörtern die Verfasser die Frage der Existenz eines hysterischen Pseudoileus und die Möglichkeit der Unterscheidung von mechanisch bedingtem Ileus. Die Existenz eines dynamischen, das heißt durch Spasmus oder Lähmung bedingten Ileus, die seinerzeit in Abrede gestellt wurde, wird gegenwärtig fast allgemein zugestanden. Eine strenge Unterscheidung einer spastischen und paralytischen Form ist deshalb nicht durchführbar, weil Spasmus und Paralyse bei demselben Individuum vorkommen können. Man kann die Fälle von dynamischem Ileus am besten nach ätiologischen Gesichtspunkten einteilen und zwar Pseudoileus bei Peritonitis, postoperativer Ileus, reflektorische Pseudookklusion bei Leberkolik, Stieldrehung einer Ovarialzyste, Torsion des Samenstranges etc., Pseudoileus bei Tabes, Bleivergiftung, alimentärer Intoxikation, demnach auf neurotoxischer Grundlage, paralytischer Ileus der Greise und schließlich Pseudoileus auf hysterischer oder sonst neurotischer Grundlage. In der Literatur finden sich keine Hinweise auf die sichere Differentialdiagnose zwischen mechanischem und dynamischem Ileus. Jedenfalls ist besonderes Gewicht auf die Beschaffenheit des Erbrochenen zu legen und streng zwischen fäkaloidem und sterkoralem Erbrechen zu unterscheiden, da in ersterem Falle flüssiger Dünndarminhalt, in letzterem Falle geformte Kotmassen aus dem Dickdarm erbrochen werden. In der Literatur findet sich eine ganze Reihe von Mitteilungen über Erbrechen geformter Kotmassen, ohne wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens, insbesondere bei Hysterischen, doch muß hier an die Möglichkeit der Simulation gedacht werden. Wenn man unmittelbar nach dem Koterbrechen durch Magenausspülung normal beschaffenen Mageninhalt gewinnt, so kann man die Simulation als erwiesen ansehen. Eine größere Bedeutung kommt den Beobachtungen zu, wo fäkaloides Erbrechen mit anderen Erscheinungen innerer Inkarzeration bei neuropathischen Individuen auftritt. Während die Fälle der ersten Gruppe mit gutem Allgemeinbefinden und negativem Abdominalbefund eine günstige Prognose zeigten, verdienen die Fälle von neuropathischem Ileus mit fäkaloidem Erbrechen ernste Beachtung. In diesen Fällen ist die Operation auch dann indiziert, wenn man von der neuropathischen Grundlage der Affektion überzeugt ist. Die Operation ist insofern auch bei dynamischem Ileus von Nutzen, als die Freilegung der Darmschlingen bei bestehender Paralyse auf die Peristaltik anregend, bei Spasmus beruhigend wirk. Bei Neuropathen kommen zahlreiche Zustände vor, die an Ileus denken lassen, zum Beispiel unstillbares Erbrechen, Pseudotumoren, Pseudoappendizitis und Pseudoperitonitis, doch ist als entscheidendes Symptom das fäkaloide Erbrechen zu betrachten, falls Simulation ausgeschlossen werden kann. Bei wirklichem fäkaloiden Erbrechen soll man auch bei gutem Allgemeinzustand des Patienten mit der Operation nicht warten, doch nach den gleichen Grundsätzen vorgehen, wie beim dynamischen Ileus. — (Sem. méd. 1909, Nr. 20.) a. e.

Nekrolog.

Johannes Pfannenstiel †.

Am 3. d. M. erlag Geheimer Medizinalrat Professor Dr. J. Pfannenstiel, Direktor der Königlichen Frauenklinik an der Universität Kiel, den Folgen einer schweren, rasch generalisierten Streptokokkeninfektion, die er sich gelegentlich der Entfernung einer vereiterten Eierstockszyste zugezogen hatte. Die offenbar sehr virulenten Keime waren von einer Nadelstichverletzung eingedrungen und hatten rasch zu prallen Oedemen an den Extremitäten geführt. Alle Versuche der Chirurgen, auf Eiterherde zu stoßen, versagten; alle Inzisionen waren vergeblich. Nach neuntägigem schmerzlichen Krankenlager wurde er jählings dahingerafft.

Die deutsche Gynäkologie verliert in Pfannenstiel einen ihrer hervorragendsten und besten Vertreter; die ihm näher stehenden Kollegen beklagen einen geradezu unersetzlichen Verlust! Dieser ist um so schmerzlicher, als der Verewigte erst im 47. Lebensjahre gestanden hat und seine bisherigen Leistungen noch vieles von ihm erhoffen ließen. Er bewegte sich noch sehr in aufsteigender Kurve und hatte den Zenith noch lange nicht erreicht.

Zu Berlin geboren, hatte Pfannenstiel seine medizinische Erziehung hauptsächlich in Breslau genossen. Kast, Mikulicz, Fritsch waren seine klinischen Lehrer gewesen. Dem letzten stand er viele Jahre als klinischer Assistent zur Seite, bis er seine eigene Schule zu gründen Gelegenheit gefunden hatte. Schon als Breslauer Privatdozent hatte er sich einen sehr geachteten Namen in seiner Fachwissenschaft, in der gynäkologischen Praxis in Schlesien sich eine glänzende Stellung errungen. Seither ist daselbst das Andenken an ihn ein in allen Kreisen gleich lebhaftes und ungetrübtes geblieben.

Wie selten einer hatte er eine Summe von Eigenschaften in sich vereinigt, welche ihn ganz besonders zum akademischen Lehramt prädestiniert erscheinen ließen. Es war daher schon bald ein Ruf der Universität Gießen (nach dem Ableben Löhleins) an ihn ergangen, dem er im Jahre 1902 Folge leistete. Fünf Jahre blieb er Gießen treu, indem er verschiedene Anerbieten (Freiburg, Erlangen) ausschlug, und erst im Herbst 1907 übersiedelte er zurück in sein Heimatland Preußen und zwar nach Kiel, um das Erbe Werths anzutreten, das er bis zu seinem jähen Tode in vortrefflicher Weise verwaltete. Vor seinem Abgange dahin war er noch von der medizinischen Fakultät der alten Ruperto Carola an erster Stelle vorgeschlagen worden, als der Unterzeichnete Heidelberg verlassen mußte. Es wurde auf das lebhafteste bedauert, daß die badische Unterrichtsverwaltung aus formellen Gründen diesem Wunsche nicht entsprechen konnte.

Aus der Reihe seiner vielen ausgezeichneten Eigenschaften mußte jedem Pfannenstiels Vielseitigkeit, absolute Verläßlichkeit und sein kritischer Sinn imponieren. Jeder seiner Publikationen ist der Stempel echt deutscher Gründlichkeit und Exaktheit aufgeprägt. Er exzellierte ebenso als Arzt, Operateur, wie als klinischer Lehrer. Wenn er in der Diskussion in seiner gewandten Weise sprach, mußte man aufhorchen. Denn immer gab es eine Summe von guten Beobachtungen, originellen Einfällen und eine vortreffliche, kritische Verwertung, also Gewinn für den aufmerksamen Hörer. Seine Schüler wußte er in glänzendster Art anzuregen und für die Klarstellung gewisser Fragen zu begeistern. Die erwähnten Gaben konnten wir alle, die wir das Glück hatten, in der mittelrheinischen, geburtshilflichen Ge-

sellschaft mit ihm gemeinsam wissenschaftliche Tagesfragen zu erörtern, oft genug an ihm bewundern. Derlei Aussprachen zählen zu den schönsten Erinnerungen aus jener Zeit des Zusammenwirkens mit dem Dahingegangenen!

Aus der Fülle seines wissenschaftlichen Schaffens sei an dieser Stelle nur zweier großer Arbeiten gedacht — der Bearbeitung der Erkrankungen der Eierstöcke im Handbuche der Gynäkologie von Veit und jener der Nidation des Eies im Handbuche der Geburtshilfe von Winkels — beides anerkannte Musterleistungen. Alles fundiert auf Basis eigener Anschauung, unter eingehender kritischer Würdigung der Leistungen anderer. Eine erschöpfendere, gründlichere Bearbeitung der Erkrankungen des Eierstockes gibt es zurzeit nicht. Hier kam ihm seine eigenartige Befähigung in der Beurteilung histologischer Bilder besonders zu statten. Das war seine besondere Domäne. Anderseits sind seine chemischen Untersuchungen über den Inhalt der Eierstockszyten bisher nicht überholt. Dieselben haben auch die Grundlage für seine Nomenklatur dieser Art von Neubildung abgegeben.

Seinem Namen begegnen wir jedoch bei jeder Frage, die in den letzten Jahrzehnten die Gynäkologen beschäftigt hat. Sein Urteil vermittelte oft zwischen den schroffen Gegensätzen, die sich in den Anschauungen der Vertreter älterer und jüngerer Schulen entwickelt hatten, indem er das Brauchbare und Wertvolle aus beiden in geschickter Weise zu beleuchten vermochte.

Zu einem dauernden Vermächtnisse ist der von ihm systematisch ausgebildete suprasymphysäre Faszienquerschnitt geworden. Täglich werden wir uns seines Urhebers erinnern können.

Die Deutsche gynäkologische Gesellschaft beklagt den Verlust ihres langjährigen, ständigen Schriftführers. Mit peinlichster Gewissenhaftigkeit hatte Pfannenstiel sich diesem mühevollen Amte gewidmet und wird es schwer fallen, einen einigermaßen entsprechenden Ersatz zu finden.

Die ausgezeichneten, menschlichen Eigenschaften des uns so jäh Entrissenen sind so allgemein anerkannt, daß es kaum eines besonderen Hinweises darauf bedarf. Um so schwerer mußte das ganz abnorm tragische Ende alle jene erschüttern, die mit ihm freundschaftlich verbunden waren. Welch schwere Zeit seine engere Familie nun hinter sich hat, ist kaum auszudenken!

Aelter geworden, hat man sich in vieles Unvermeidliche zu fügen gelernt. Man wird auch diesen Verlust mit Resignation tragen müssen. — Ein treues Andenken im Kreise der Kollegen ist ihm gesichert.

A. v. Rosthorn.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Kamillo Lhoták Ritter von Lhota zum außerordentlichen Professor der Pharmakologie an der böhmischen Universität in Prag.

*

Verliehen: Dem Titularhofrate Prof. Dr. Joh. Csokor in Wien, außerordentlicher Professor der Veterinärkunde an der medizinischen Fakultät in Wien, aus Anlaß des Uebertrittes in den Ruhestand das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Den Privatdozenten an der böhmischen Universität in Prag Dr. Jaroslav Bukovský (Dermatologie), Dr. Heinrich Chalupecký (Ophthalmologie) und Dr. Ottomar Völker (Anatomie) der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Priv.-Doz. Dr. Leo Langstein in Berlin der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. A. Webar für innere Medizin in Gießen. — Dr. Otto Soos für Zahnheilkunde in Straßburg.

*

Der Direktor des Wiener allgemeinen Krankenhauses, Hofrat Mucha, hat in diesen Tagen sein Amt niedergelegt, um in den Ruhestand zu treten. Kliniker, Primarärzte und Assistenten ließen es sich nicht nehmen, seinen Abschied zu einem feierlichen Akte zu gestalten, durch welchen weithin bezeugt werden sollte, wie ungern man den vielverdienten Mann von seinem Amte sich trennen sieht. Alle Aerzte, die zu Hofrat Mucha in dienstlicher Beziehung gestanden, haben es ihm immer hoch angerechnet, wie sehr er bestrebt war, dieses große Krankenhaus im modernen Sinne zu administrieren und wie entgegenkommend und verständnisvoll er immer bemüht war, den Bedürfnissen und Forderungen der zeitgenössischen Heilkunde gerecht zu werden. Es wurde von dieser Seite stets dankbarst anerkannt, daß er nie in dem Bestreben erlahmte, die unzulänglichen Räume und Einrichtungen des alten Spitales, so weit nur irgend möglich, dem Zeitgeiste anzupassen. Je größere Schwierigkeiten ihm hiebei von bureaukratischer Seite bereitet wurden und je mehr Kämpfe ihm seine Erfolge gekostet, um so mehr verdient sein Wirken anerkannt und die Erinnerung an seine Leistungen dauernd festgehalten zu werden.

*

Gestorben: Dr. D. Cunnigham, Professor der Anatomie in Edinburg.

*

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien hat an Aerzte folgende Subventionen bewilligt: Dr. A. Possek in Graz zur Vollendung seiner experimentell-wissenschaftlichen Untersuchung über die Möglichkeit der konservativen Heilung des Altersstaars 800 K; Dr. E. Brezina und Dr. M. Engling in Wien für Versuche über die Art und Weise des Zustandekommens der Bleivergiftung 800 K; Professor Dr. A. Biedl und Dr. L. Braun in Wien zur Fortsetzung ihrer experimentellen Studien über die Pathogenese der Arterienverkalkung 500 K; Prof. R. Kraus und Dr. E. Ranzi in Wien für Untersuchungen über Immunisierung gegen Karzinom 1000 K.

*

In der Woche vom 16. bis 22. Juni wurden in der Stadt Petersburg 22, 24, 34, 53, 45, 40, 61, zusammen 277 Neuerkrankungen und 86 Todesfälle, in der folgenden Woche bis 29. Juni 75, 76, 97, 100, 58, 65, 78, zusammen 549 Neuerkrankungen und 168 Todesfälle an Cholera konstatiert. Am 29. Juni verblieben 558 Kranke (gegen 82 am 16. Juni) in Behandlung. Im Gouvernement Petersburg erkrankten vom 26. bis 28. Juni 13 Personen an Cholera, von denen zehn starben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 25. Jahreswoche (vom 20. bis 26. Juni 1909). Lebend geboren, ehelich 598, unehelich 268, zusammen 866. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 27, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 615 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 10, Scharlach 8, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 107, bösartige Neubildungen 42, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 4), Wochenbettfieber 3 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 19 (— 8), Masern 238 (— 84), Scharlach 141 (— 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 75 (+14), Keuchhusten 52 (+ 8), Trachom 8 (+ 3), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Gruppe Altstadt Retz, Bezirk Oberhollabrunn (Niederösterreich), sofort zu besetzen. Die Einwohnerzahl der aus den Gemeinden Altstadt Retz, Hofern, Nieder-Fladnitz, Mitterretzbach und Oberretzbach bestehenden Gruppe beträgt 3534, Gemeindebeiträge 1000 K. Die instruierten Gesuche sind sogleich dem Bürgermeisteramte Altstadt Retz zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in Schenkenfelden, politischer Bezirk Urfahr (Oberösterreich), mit 1. September l. J. zu besetzen. Die Sanitätsgemeinde besteht aus den Gemeinden Hirschbach, Königschlag, Lichtenstein, Schenkenfelden mit nahezu 3000 Einwohnern. Fixum inklusive Landessubvention derzeit 1500 K, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre ordnungsgemäß belegten Gesuche bis 1. August l. J. an die Sanitätsgemeindevorstehung Schenkenfelden einsenden.

Distriktsarztesstelle in Christianberg, Böhmen, Bezirk Krumau, mit 1. September l. J. zu besetzen. Zum Sanitätsdistriktsbezirk Christianberg gehören 4 Gemeinden mit 3855 Seelen. Der Jahresgehalt beträgt 800 K und 400 K Reisepauschale. Die Besetzung erfolgt vorläufig provisorisch. Die Bewohner sind deutsch. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre mit den im § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, angeführten Nachweisen belegten Gesuche bis 1. August l. J. an den Bezirksausschuß in Kalsching richten.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Verteneglio in Istrien. Jahresremuneration 2400 K. Bewerber haben ihre Gesuche mit den Nachweisen des Alters, der Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern, der eventuell bereits geleisteten Dienste, sowie der Kenntnis der italienischen Sprache bis Ende August l. J. beim Gemeindeamt in Verteneglio einzubringen.

An der internen Abteilung des Allgem. Krankenhauses der Stadt Linz gelangt die Stelle eines Sekundararztes I. Kl. (Assistent der internen Abteilung) mit einem Jahresgehalte von 1600 K und freier Station, beziehungsweise die Stelle eines Sekundararztes II. Kl. mit einem Jahresgehalte von 1200 K und freier Station zur Besetzung. Die mit dem Taufscheine und sonstigen Dokumenten zu belegenden Gesuche sind an die Spitalsleitung des Allgem. Krankenhauses in Linz einzureichen. Der Dienstantritt kann mit August l. J. erfolgen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 17. Juni 1909.
Verein der Aerzte in Steiermark.
26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden vom 19. bis 22. April 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. Juni 1909.

Guastalla stellt aus der Abteilung Schlesinger einen 40jährigen Mann mit Flagellatenenteritis und mit Trichocephalus dispar in den Fäzes vor. Pat. hat seit 20 Jahren Anfälle von Diarrhöen, welche mit Fieber und Bauchschmerzen einhergehen. In der letzten Zeit ist Pat. blaß geworden. Die Untersuchung ergibt Petechien an den Extremitäten, Dyspnoe, Vergrößerung der Milz und der Leber, spontan und auf Druck Schmerzhaftigkeit des Abdomens und mancher Knochen, Zahl der roten Blutkörperchen 2,800.000, Hämoglobin nach Fleischl 20, Vermehrung der mononukleären Leukozyten, 9% eosinophile Zellen im Blute, hochgradige Herabsetzung der Salzsäure im Magen, Stühle dünnflüssig, alkalisch reagierend. In denselben finden sich Flagellaten vom Typus der Zerkomonaden, ferner Eier von Trichocephalus dispar. Wenn die Diarrhoe aufhört, verschwinden die Flagellaten aus dem Stuhl. Nach Rizinus stellen sich auch die charakteristischen Anfälle ein.

Ad. v. Strümpell stellt eine junge Frau mit einem akuten enzephalitischen Prozeß vor. Pat. zeigt einen unsicheren, ataktischen Gang, lebhafte Patellar- und Bauchdeckenreflexe, starken Nystagmus. Es bestehen keine Sensibilitätsstörungen. Pat. erkrankte vor 1½ Monaten plötzlich unter Kopfschmerzen, heftigem Erbrechen, starkem Schwindel, allgemeiner Ataxie, Nystagmus, bulbärer Sprachstörung, leichter beiderseitiger Abduzensparese. Die Kranke war durch mehrere Tage benommen. Die Erscheinungen sind bis auf die früher angegebenen Symptome verschwunden. Es handelt sich um einen akuten enzephalitischen Prozeß, wahrscheinlich in der Gegend des Pons. — Ferner demonstriert Ad. v. Strümpell einen schweren Fall von multipler Sklerose. Die Frau zeigt die typischen Symptome dieser Krankheit, außerdem geraten die oberen Extremitäten bei Aufregung oder beim Zugreifen in schüttelnde und ausfahrende Bewegungen, an welchen auch der Kopf und der Unterkiefer teilnehmen. Die unteren Extremitäten sind hochgradig paretisch, die Sprache ist skandierend, die Worte werden auseinandergezogen. Pat. hatte schon seit zwölf Jahren nervöse Störungen, die schweren Erscheinungen datieren seit fünf Jahren.

L. v. Frankl-Hochwart bemerkt, daß eines der frühesten Symptome der multiplen Sklerose Sehstörungen sind. Bei einer Patientin erschien eine solche im dritten Lebensjahre und verschwand nach kurzer Zeit; die Sklerose trat dann erst nach dem 20. Lebensjahre auf.

Ad. v. Strümpell stellt einen Mann mit hysterischem, saltatorischem Reflexkrampf vor, welcher nach einem Sturz entstanden sein soll. Pat. ist an der linken Körperseite anästhetisch und hat auch eine Störung des Geruches und Geschmackes. Der Kranke wurde früher schon wiederholt an Hysterie behandelt.

Herm. Schlesinger hat den Kranken ebenfalls beobachtet; der Krampf verlor sich plötzlich, als Redner den Patienten im Verein vorstellen wollte. Pat. war Matrose und seine Krämpfe imitierten den Matrosentanz. Ein anderer Kranker ahmte einen polnischen Tanz nach.

Haberfeld und S. Schilder besprechen ihre Versuche über die Funktion der akzessorischen Epithelkörperchen und demonstrieren Präparate von hypertrophischen Epithelkörperchen. Beim Kaninchen finden sich in der Thymus mehrere akzessorische Epithelkörperchen; diese vermögen bei Tieren, denen die Schilddrüse samt den in ihr befindlichen Epithelkörperchen entfernt wurde, das Auftreten von Tetanie zu verhüten. Entfernt man jedoch auch die Thymus samt ihren Epithelkörperchen, so gehen die Tiere an Tetanie zugrunde, welche meist akut auftritt. Bei einem Tiere kam es zur chronischen Tetanie mit akuten Anfällen. Die Befunde sprechen für die parathyreoideale Entstehung der Tetanie. Bei einem Kaninchen wurden die Thymus samt den akzessorischen Epithelkörperchen, ferner die äußeren Epithelkörperchen der Thyreoidea entfernt. Die inneren Epithelkörperchen erwiesen sich dann als hypertrophiert u. zw. bis auf das Achtfache der normalen Größe.

R. Türkel bemerkt, daß Lucianis Angabe über eine Besserung der Tetanie durch Schilddrüsenfütterung dadurch zu erklären sei, daß während der letzteren die restierenden Epithelkörperchen hypertrophiert sind.

W. Falta hat ebenfalls Hypertrophie von Epithelkörperchen auf 5 bis 6 mm Durchmesser bei Hunden beobachtet, denen ein Teil der Epithelkörperchen vor 1, resp. 1½ Jahren entfernt worden ist.

Herm. Schlesinger spricht über Morphiumentziehungskuren mittels Skopolamin-Dionin. Vortr. hat vor einiger Zeit darüber berichtet, daß bei Pat., welche wegen Schmerzen Morphiuminjektionen bekommen, die Morphiumdosis weit geringer genommen werden kann, wenn der Lösung Skopolamin und Dionin zugesetzt werden, wobei ein voller schmerzstillender Effekt erzielt wird. Vortr. hat nun dieses Verfahren auch für Entziehungskuren bei Morphinisten verwendet u. zw. mit vorzüglichem Erfolge; die Entziehung gelang in sehr kurzer Zeit ohne erhebliche Abstinenzsymptome. Bei einer Morphinkokainistin mit einer Tagesdosis von ½ g Morphium und 0·1 g Kokain gelang die Entziehung binnen 15 Tagen; einige Tage später wurde ihr auch das Skopolamin-Dionin entzogen. Anfangs werden relativ große Mengen von Skopolamin gegeben. Von der Lösung: 0·2 Morphium, 0·00025 Skopolamin, 0·3 Dionin und 10 g Wasser werden am ersten Tage 2 bis 4 Spritzen injiziert, in den nächsten Tagen wird sehr rasch mit der Zahl der Injektionen, vor allem aber mit der Menge des Morphiums heruntergegangen; im allgemeinen kann man in 8 bis 14 Tagen das gesamte Morphium weglassen, sodann geht man mit der Skopolamin-Dioninmenge herab. Der Kranke erfährt nicht sofort, sondern erst nach zirka zwei Wochen, daß ihm kein Morphium gegeben wird und erhält indifferente Injektionen. Die Gefahren dieser Entziehungskur sind minimal, manchmal beobachtet man vorübergehende Intoxikationserscheinungen. Wichtig ist, daß die Skopolamin-Dioninmischung frisch zubereitet sein muß; mehr als drei Tage alte Lösungen sind nicht zu verwenden. Einem Kranken im Skopolamin-Dämmerschlaf wurden doppelte Mahlzeiten verabreicht; bei demselben konnte binnen einer Woche die tägliche Morphiummenge von 1 dg auf 1·5 cg restringiert werden, wobei der Kranke an Körpergewicht zunahm.

K. v. Noorden bemerkt, daß es wichtig wäre, über das spätere Schicksal der Patienten etwas zu erfahren, da dieselben sehr leicht wieder dem Morphinismus verfallen.

Herm. Schlesinger erwidert, daß die Kranken durch drei bis vier Wochen nach der Entziehung in Beobachtung gehalten werden, um sie nach Möglichkeit vor einem Rückfall zu schützen. Wenn man sie sofort entlassen würde, würden sie gewöhnlich wieder rückfällig werden.

R. Fleckseder zeigt aus der Klinik v. Neusser einen Mann mit einem cholestearinhaltigen Hydrops der Gallenblase. Pat. hat seit mehreren Jahren einen Tumor in der Lebergegend, der bis unter die Nabellinie reicht. Bei der Probepunktion entleerte sich aus demselben eine sterile, schleimhaltige, durch Cholestearinkristalle getrübte Flüssigkeit. Es besteht wohl eine Obliteration des Ductus cysticus, wahrscheinlich auf Grund von Cholelithiasis; in der abgeschlossenen Gallenblase hat sich ein steriler Hydrops mit Cholestearinabscheidungen gebildet. Dies würde beweisen, daß sich ohne Lebersekret Cholestearinabscheidungen in der Gallenblase bilden können (nach Naunyn von der Gallenblasenwand her) und daß die Abscheidung von Cholestearin und wohl auch von Gallensteinen ohne Infektion möglich ist.

Al. Straßer und F. Neumann erstatten eine vorläufige Mitteilung über die Eisen- und Arsenwirkung. Anlaß zu den Untersuchungen gab der Vortrag von Heß und Saxl über die Hemmung der postmortalen Hämolyse durch Arsen. Vortr. haben bei verschiedenen Kranken die Hämolyse in hypotonischen Kochsalzlösungen untersucht, indem sie dabei diejenige Konzentration der letzteren bestimmten, bei welcher nach 15 Minuten

die Blutkörperchen aufgelöst wurden. Es ergaben sich hiebei folgende Konzentrationszahlen (isotonischer Index): normales Blut 0·39%, Polycythaemia rubra 0·38, Ikterus 0·33, Leukämie 0·44, Chlorose 0·29, Anämie 0·30, sekundäre Anämien 0·34 bis 0·38, Tuberkulose mit Anämie 0·39%. Wurde bei Chlorose Eisen gegeben, so betrug der isotonische Index 0·28, wenn der Hämoglobingehalt 28% betrug, dagegen 0·39 bei einem Hämoglobingehalt von 70%. Bei Arteriosklerose, welche mit Injektionen von Natrium kakodylicum behandelt wurde, betrug der Index 0·41, nach mehrmonatiger Behandlung 0·31; bei myelogener Leukämie sank er unter dieser Behandlung von 0·44 auf 0·38. Dieses Herabsinken des isotonischen Index tritt auch dann ein, wenn der Hämoglobingehalt ansteigt.

Porges bemerkt, daß die Resistenzfähigkeit der roten Blutkörperchen gegenüber dem Kochsalz nicht parallel geht derjenigen gegenüber Giften, ferner verhalten sich verschiedene Blutarten gegenüber demselben Agens verschieden.

Al. Straßer bestätigt dies.

Alb. Müller und P. Saxl: Ueber den Tonus der glatten Muskulatur und die Kapazität des Magens. Wenn der Magen z. B. auf das Zehnfache seiner Größe gedehnt wird, so dehnen sich die einzelnen Muskelfasern seiner Wand nicht ebenso aus, sondern nur etwa auf das Doppelte der ursprünglichen Länge, es nimmt aber dabei die Zahl der hintereinander gelegenen Muskelschichten ab. Diese Verhältnisse gelten auch für andere Hohlorgane. Der leere Magen ist nicht schlaff, sondern ein ziemlich kompaktes Hohlorgan, welches nur durch einen bedeutenden Druck erweitert werden kann. Die normale Füllung bei der Nahrungsaufnahme erfolgt jedoch unter einem niedrigen Drucke; das ist nur möglich, wenn die Muskelfasern sich verlängern oder wenn ihr Widerstand gegen die Umschichtung geringer wird. Wird bei einem narkotisierten Tier in den Pylorus eine Kanüle eingebunden und versucht, durch Auslösen von Schluckakten (durch Reizung des Nervus laryngeus sup.) Wasser in den Magen einfließen zu lassen, so genügt schon der geringste Ueberdruck, um den Magen maximal zu erweitern u. zw. durch Umschichtung. Beim nicht narkotisierten Tiere setzt sich der Magen gegen einen hohen Druck ins Gleichgewicht; löst man einen Schluckakt aus, so ist die Füllung unter einem niedrigen Druck möglich. Es existiert also ein in der Bahn des Vagus verlaufender Mechanismus, welcher den Tonus der Magenmuskulatur beherrscht. Die Magenatonie läßt sich durch eine Herabsetzung des Widerstandes des Magens gegen eine Umschichtung seiner Muskulatur erklären. Durch Röntgenuntersuchung wurde festgestellt, daß die Speisen nach einem Schluckakt im normalen Magen in der Kardiagegend liegen bleiben und daß sie sich langsam schichtweise den Weg in den Magen öffnen; beim atonischen Magen stürzt dagegen die Speise in den Magen wie in einen leeren Sack hinein. Der Magenmechanismus wird durch Medikamente in verschiedener Weise beeinflußt. Diese Versuche wurden am nicht narkotisierten Tiere mit einer Magenfistel angestellt, in die ein Schlauch eingeführt wurde. Wenn als normale Kapazität des Magens 200 bis 224 cm^3 gefunden wurden, so betrug sie unter der Einwirkung von Physostigmin oder Strychnin 90 bis 80 cm^3, von Atropin 350 cm^3. Durch Narkotika wird die Magenkapazität noch mehr erhöht, bis auf 600 cm^3. Adrenalin und Kokain sind ohne Wirkung, Anästhetika erzeugen eine mäßige Erweiterung, Alkohol führt zuerst eine Steigerung, dann eine Herabsetzung des Tonus herbei. Kalte Flüssigkeiten sind ohne Einfluß, sehr heiße erzeugen eine Erschlaffung, Mineralwässer eine mäßige Steigerung des Magentonus.

K. Reitter bemerkt, daß die vom Vortragenden erwähnte Erschlaffung des Magens durch Narkose und Morphin schon lange bekannt ist; so hat sie schon Pawlow im Jahre 1879 gekannt.

Fr. Tedesko hat bei Versuchen am überlebenden entnervten Magen durch verschiedene Agenzien eine aktive Dilatation erzeugen können.

S. Jonas bemerkt, daß der Befund der Röntgenuntersuchung beim Schlucken nicht den Eindruck erweckt, als ob durch den Schluckakt der Widerstand der Magenmuskulatur herabgesetzt würde. Es spielt hierbei wohl auch der auf dem Magen lastende intraabdominale Druck eine Rolle.

Alb. Müller weist darauf hin, daß bei aktiver Dilatation des Magens in demselben ein negativer Druck vorhanden sein müßte; ein solcher ist jedoch nicht nachweisbar.

Verein der Aerzte in Steiermark.

8. Monatsversammlung am 5. Juni 1908.

Primarius Luksch demonstriert einen Fall von Pancreatitis haemorrhagica, der durch Laparotomie zur Heilung kam und bespricht im Anschluß daran die verschiedenen chirurgischen Erkrankungen des Pankreas, deren Diagnose und Therapie. Ferner demonstriert der Vortragende einen Patienten, welcher zum dritten Male wegen Rezidive eines Magentumors an der Gastroenterostomienaht laparotomiert wurde. Der Patient besitzt nurmehr ein Fünftel des ursprünglichen Magens und befindet sich trotzdem wohl.

Assistent Dr. Materna demonstriert Präparate von einer 63jährigen Frau, die mit den Symptomen eines chronischen Ileus auf die chirurgische Klinik kam. Hier wurde eine Fistel des untersten Ileums angelegt und aus derselben kolossale Mengen von Kot entleert. 14 Tage post operationem starb die Patientin. Bei der Obduktion fand sich eine metastatische Karzinomatose des Peritoneums. Durch reichliche zirrhöse Metastasenbildung war es zu Schrumpfungen im Mesenterium und dadurch zu zahlreichen Abknickungen des Dickdarms gekommen, welche die chronischen Ileuserscheinungen veranlaßten. Bei der Eröffnung des Magens fand sich an der hinteren Wand ungefähr in der Mitte zwischen Kardia und Pylorus ein 2 cm großer, rundlicher Substanzverlust, mit flachen, sehr derben Rändern und einer glatten und derben Basis, die dem Pankreas aufsaß, welches mit dem Magen an dessen Hinterfläche fest verwachsen erschien. Im Innern des Dickdarms fanden sich kleinere Substanzverluste, die von weichen, fetzigen Rändern umgeben waren und wie tiefgreifende Nekrosen aussahen. Dabei ergaben die genaueren Untersuchungen, daß es sich um Metastasen handelte, die von der Serosa her gegen die Schleimhaut zu vordrangen und es durch rasche Nekrose zu dieser seltenen Form von Darmgeschwüren kam. Es handelte sich um ein primäres, aus einem Ulkus hervorgegangenes Magenkarzinom, welches frühzeitig, ausgiebig und rasch zu Metastasen im Peritoneum führte.

9. Monatsversammlung am 19. Juni 1908.

Prof. v. Hacker hält einen Vortrag über Resektion und Plastik am Halsabschnitte des Oesophagus, für welche Operation zunächst das primäre Karzinom der Speiseröhre in Betracht kommt. Da die Resultate dieser Operation keine befriedigenden waren, wurde dieselbe bisher nur in etwa 25 Fällen ausgeführt, wobei die primäre Mortalität etwa 48% betrug. Bei erfolgreichen Operationen trat der Tod an Rezidive in 8 bis 15 Monaten ein. Den besten Erfolg hatte Czernys erster Resektionsfall, welcher nach 15 Monaten einer Rezidive erlag. Der Vortragende operierte im Oktober 1906 einen Fall, welcher bisher 1½ Jahr rezidivfrei blieb, bis Februar 1908 um 19 kg zunahm und sich völlig gesund fühlte. Die Ernährung erfolgte durch einen den ganzen Halsteil ersetzenden neugebildeten Hautösophagus auf natürlichem Wege. Diese Plastik war nach einem neuen Verfahren durchgeführt worden. In diesem Falle war ein Rohrstück in seiner ganzen Zirkumferenz, nicht bloß der partielle Wanddefekt eines Schleimhautkanals, vollständig durch die äußere Haut ersetzt worden. Der Erfolg war der denkbar beste. Die Frau ist völlig arbeitsfähig und spricht mit tonloser, aber verständlicher Pharynxstimme. An der lebhaften Diskussion beteiligten sich Prof. Pfeiffer und Primarius Luksch.

Priv.-Doz. Polland hielt einen übersichtlichen und zusammenfassenden Vortrag über den Standpunkt der Forschung, betreffend die Immunität und Serodiagnostik der Lues. Ferner demonstriert der Vortragende einen Patienten, welcher vor drei Jahren mit frischer Lues (Exanthem, Papeln und Drüsenschwellung) in Behandlung stand. Vor drei Wochen bekam er abermals zwei Geschwüre am Penis. Der weitere Verlauf zeigte, daß es sich höchstwahrscheinlich um einen Fall von Reinfectio luetica handelte. Sekundarerscheinungen waren bisher nicht zu beobachten. Anschließend erwähnt Dr. R. v. Planner einen Fall aus seiner Praxis, bei dem ungefähr sechs Jahre nach akquirierter Lues im Sulcus coronarius am Dorsum penis eine ausgesprochene, härtliche, oberflächliche Erosion (typische Initialsklerose), kombiniert mit sieben bis acht schuppenden, kleinen, ganz flachen, sogenannten prodromalen, lokalen Papeln auftrat. Die Möglichkeit einer frischen Infektion wurde zugegeben. Die weitere Beobachtung führte zu der Annahme, daß es sich um eine Reinokulation, welche unter dem refraktär machenden Einflusse der ersten Syphilisinfektion lokal geblieben war, also um einen echten Fall von Suprainfektion, handelte.

Priv.-Doz. Wittek demonstriert eine nach seinen Angaben verfertigte Spritze zur Lumbalanästhesie. Prim. Luksch hebt die Vorteile seiner Lumbalpunktionsspritze hervor. Letzterer demonstriert einen Fall von Halsrippe im Röntgenbilde. Priv.-Doz. Spitzy betont bei Erwähnung eines ähnlichen Falles die Schwierigkeiten der Diagnose.

10. Monatsversammlung am 9. Oktober 1908.

Prof. Matzenauer demonstriert eine 16jährige Patientin mit Dermatitis exfoliativa generalisata Brocq. Die Erkrankung begann vor Jahresfrist und wurde seit sechs Monaten universell, so daß kein Teil der Haut mehr normal ist. Die ganze Körperoberfläche ist gerötet und mit großen, feuchten, lamellösen Schuppen bedeckt. Die Haut an den Beugenflächen rhagadiert, die Haare zum Teil ausgefallen. Der Vortragende bespricht die Differentialdiagnose gegenüber Pemphigus foliaceus und Psoriasis und weist namentlich auf die Beziehungen des vorliegenden Falles zu Pityriasis rubra Hebra hin, von welchem Krankheitsbilde derselbe zu trennen ist.

Prof. Trauner stellt einen nach Osteomyelitis maxillae sup. dextr. geheilten Patienten vor.

Prof. v. Hacker berichtet über zwei wegen Luxatio patellae lateralis erfolgreich operierten Fälle und stellt das zuletzt operierte 16jährige Mädchen vor. Es handelt sich hier um eine linkseitige traumatische, habituelle Luxation. Beiderseits bestand ein ziemlich starkes Genu valgum. Der Vortragende ist der Meinung, daß in Fällen mit stärkerem Genu valgum meist die Korrektur desselben auch zur Beseitigung der Luxation ausreichen dürfte, wenn nicht, wie nach einem Trauma, eine Lockerung oder Zerreißung der inneren fibrösen Kapsel vorhanden ist.

Prof. Lorenz demonstriert drei Fälle von Muskelatrophie u. zw. eine progressive spinale Muskelatrophie nach dem Typus Aran-Duchenne, ferner eine spinale Muskelatrophie im Anschluß an eine bereits ausgeheilte, durch Bleivergiftung hervorgerufene Polyneuritis und einen Fall von progressiver neurotischer Muskelatrophie (Typus Hoffmann).

Prof. Knauer berichtet über einen von ihm operierten Fall von ausgetragener Ovarialschwangerschaft mit lebendem Kind. Die Patientin war am Ende der Schwangerschaft, die durch fortgesetzte Beschwerden gestört war, sehr herabgekommen. Das Kind ließ sich leicht neben dem stark vergrößerten Uterus in der Bauchhöhle nachweisen und stak mit seinem Kopfe, der durch das hintere Scheidengewölbe tastbar war, im kleinen Becken. Bei der Operation fand sich das Kind ohne jede Verhüllung von Eihäuten in der freien Bauchhöhle. Es wurde leicht entwickelt und schrie sofort nach der Abnabelung. Die Nabelschnur zog zu der, der linken Beckenwand und dem hinteren Blatte des linken Ligamentum latum angelagerten Plazenta, an deren medialer mit Amnion bekleideter Fläche sie inserierte. Leider ging das 3840 g schwere, anscheinend kräftige, weibliche Kind in den ersten 24 Stunden zugrunde. Die Patientin starb drei Tage nach der Operation in eklamptisch-urämischem Koma.

11. Monatsversammlung am 23. Oktober 1908.

Prof. Lorenz demonstriert einen Fall von angeborenem Vitium cordis (Pulmonalstenose mit gleichzeitigem Offenbleiben des Ductus Botalli).

Assistent Dr. Fischer demonstriert eine 34jährige Frau, bei welcher anläßlich Operation einer inkarzerierten Kruralhernie im Bruchsack ein Teil der Appendix eingeklemmt gefunden wurde. Solche Fälle sind verhältnismäßig selten, fast ausschließlich beim weiblichen Geschlecht zu finden. Die Einklemmung der im Bruchsack liegenden Appendix braucht nicht nur durch entzündliche Schwellung zustande zu kommen. Weiters stellt er einen Patienten vor, bei welchem eine kastaniengroße, harte Geschwulst am linken Unterkiefer tastbar war. Es handelte sich um einen Speichelstein im Ausführungsgang der Submaxillardrüse, nach dessen operativer Entfernung der Kranke von seinen Beschwerden befreit war.

Dr. Villas (Arco), als Gast, hält einen Vortrag über die Behandlung der Lungentuberkulose mittels künstlichen Pneumothorax und verbreitet sich ausführlich über die Indikation und Technik dieses therapeutischen Eingriffes. An der Diskussion beteiligen sich die Professoren Langer, Pfeiffer, Primarius Luksch und Assistent Dr. Streißler.

12. Monatsversammlung am 20. November 1908.

Priv.-Doz. H. Pfeiffer hält einen Vortrag über die neueren Forschungsergebnisse über den Bau und die Funktion der Epithelkörperchen und berichtet in demselben über die Ergebnisse seiner zahlreichen eigenen Versuche. An den Vortrag schloß sich eine längere Diskussion, an welcher sich die Professoren Langer, v. Hacker und die Privatdozenten Hertle, Spitzy und Possek beteiligten.

13. Monatsversammlung am 4. Dezember 1908.

Priv.-Doz. Possek hält einen Vortrag über die Serodiagnostik in der Augenheilkunde, ein eingehendes kritisches Referat über alle serodiagnostischen Bestrebungen in der Okulistik.

14. Monatsversammlung am 11. Dezember 1908.

Prof. Knauer stellt eine vor sechs Wochen wegen Blasenkarzinom durch hohen Blasenschnitt operierte 58jährige Patientin vor. Im Harnsediment waren rote Blutkörperchen in mäßiger Menge zu finden, eine Geschwulst war nicht palpabel. Subjektiv Schmerzen beim Urinieren und bei der Defäkation. Die zystoskopische Untersuchung ergab rechts und vorn vor der Mündungsstelle des rechten Ureters in die Blasenwand eine hellerstückgroße, flacherhabene, breitbasig aufsitzende, an der Oberfläche mit einem gelben, flockigen Belag bedeckte Geschwulst. Mittels des Blumschen Instrumentariums für endovesikale Operationen gelang es, Gewebspartikel zu gewinnen. Die Untersuchung derselben ergab, daß es sich um ein unter dem Oberflächenepithel der Blasenschleimhaut fortkriechendes, infiltrierendes Plattenepithelkarzinom handle. In Lumbalanästhesie und nachfolgender Aethernarkose wurde die Entfernung der Geschwulst mit Hilfe des hohen Blasenschnittes vorgenommen. Zur Freilegung des Blasenscheitels wurde der Pfannenstielsche Querschnitt angewendet. Die Heilung verlief ohne Störung. Die neuerliche zystoskopische Untersuchung ergab eine dünne lineare Narbe an Stelle der Geschwulst. In der Diskussion über diese Demonstration besprechen Priv.-Doz. Hertle, Professor v. Hacker und Dr. A. Payer die Vorzüge und Nachteile des Pfannenstielschen Querschnittes.

Prof. v. Hacker stellt ein 8jähriges Mädchen vor, welches vor einem halben Jahre wegen einer mit Beckenfraktur komplizierten Harnblasenruptur operiert wurde. Das Kind fiel von der Querstange eines Wagens zu Boden u. zw. auf die rechte Brustseite und die Gegend der rechten Spina ilei. Es empfand heftigen Schmerz und wurde ohnmächtig. Der Harn war blutig, am nächsten Morgen mehrmaliges Erbrechen. Der Bauch war aufgetrieben, druckschmerzhaft, deutliche Defense musculaire. Die Unterbauchgegend gab leeren Schall, kleinwellige Fluktuation nachweisbar. Durch Katheterismus wird kein Harn, sondern schwärzlich verändertes Blut entleert. Druck auf das rechte Schambein oder dem Foramen ovale schmerzhaft. Diagnose: Blasenruptur und Verdacht auf Beckenfraktur. Die Operation bestätigte die Diagnose. Der Vortragende brachte eine neue, von dem gebräuchlichen Verfahren abweichende Blasennaht in Verwendung. Er wandte zwei Nahtreihen, nämlich versenkte Knopfnähte (Katgut) und oberflächliche Schnurnähte (Seide) an. Die tiefe Naht mit Jodkatgut legt durch Knopfnähte die Muskelwände exakt und breit aneinander, wobei die Mukosa nicht mitgefaßt wird. Die oberflächliche Naht ist eine geteilte Schnur- oder Tabaksbeutelnaht durch den fibrösen Ueberzug der Blase und verdeckt die tiefe Naht vollständig. Die Schnürnähte können sich nur nach außen abstoßen.

Assistent Streißler stellt einen 26jährigen Patienten mit seltener Meniskusverletzung vor. Bei einem Eisenbahnzusammenstoß wurde das linke Knie von allen Seiten fixiert, während der Oberschenkel zum Unterschenkel in Genu valgum-Stellung gedrückt wurde. Nach dem Unfall Schmerzen im Knie, doch Gehfähigkeit. Nach kurzer Zeit war aber Knien und Stiegensteigen unmöglich. An der Außenseite des Knies tritt eine flache Geschwulst auf, bei Bewegung Knarren im Knie. Fast ein Jahr nach dem Unfall kam der Patient auf die Klinik. Die Geschwulst am Knie wurde als lokalisierter Fungus angesprochen und die Granulationsmassen unter der Haut exzidiert. Die Beschwerden besserten sich nicht. Bei der neuerlichen Eröffnung wurde der quer durchrissene äußere Meniskus sichtbar. Die Rißflächen wurden angefrischt und genäht. Das Gehen ist nunmehr beschwerdelos. Interessant ist in diesem Fall, daß ein Querbruch ohne Dislokation vorlag.

Assistent Freiherr v. Saar demonstriert eine Patientin mit Osteomyelitis costae sin. IV. Die tuberkuloseverdächtige Kranke wies eine Verdickung und Druckschmerzhaftigkeit der vierten Rippe und Fistelöffnungen unter der linken Mamma auf. Ein Sequester wurde operativ entfernt und die Granulationen abgeschabt. Die Fistel schloß sich jedoch auch nach zwei Monaten nicht. Eine neuerliche Röntgenaufnahme ergab, daß auch die rückwärtige Hälfte der Rippe bis zum Angulus costae erkrankt

war. Da dieser Teil vom Schulterblatt gedeckt ist, blieb nur ein Weg zum Krankheitsherd übrig: vom Rücken aus, längs der medialen Kante des Schulterblattes. Die Ausführbarkeit der Operation wurde an einer Leiche sichergestellt. Der Eingriff gelang leicht und war die Kranke nach 3½ Monaten völlig geheilt. Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um echte, vermutlich metapneumonische Osteomyelitis der Rippe handle.

Stabsarzt Weißenstein demonstriert ein von ihm angegebenes Instrument für Blutstillung.

1. Monatsversammlung am 15. Januar 1909.

Priv.-Doz. Dr. Petry demonstriert einen Fall von Stokesscher Krankheit.

Priv.-Doz. Dr. Polland zeigt die Photographie einer hysterischen Frau, welche sich selbst mit den Fingernägeln tiefe streifenförmige Kratzeffekte am ganzen Körper, mit Ausnahme der von den Händen nicht erreichbaren Stellen zugefügt hat. Die Kratzwunden heilen mit starker Pigmentation. Es besteht Hypalgesie, welche die Tiefe der Wunden verständlich macht. Das Kratzen erfolgt anfallsweise, in längeren Intervallen. Allgemeine Juckempfindung besteht nicht. Die Patientin folgt beim Kratzen einem unwiderstehlichen Zwange.

Regimentsarzt Retschnigg demonstriert das Präparat einer Hydronephrose.

26. Kongreß für innere Medizin zu Wiesbaden

19. bis 22. April 1909.

Berichterstatter: Dr. Ehrmann und Dr. Fuld.

(Schluß.)

Sitzung vom 22. April 1909, vormittags.

Vorsitzender: Schultze-Bonn.

Friedel Pick-Prag: Ueber periodische Schwankungen der Herztätigkeit.

Bei der Untersuchung von zu begutachtenden traumatischen Fällen ist dem Vortragenden mitunter eine periodische Zu- und Abnahme der Frequenz und Intensität des Pulses aufgefallen, die im Sphygmogramm der Kubitalis sich als wellenförmige Schwankungen geltend macht. Diese sind ganz unabhängig von der Atmung, umfassen 15 bis 20 Pulse, im Wellental sind die Pulse höher und länger als am Wellenberge. Ueber derartige, von der Atmung unabhängige Schwankungen ist für den Menschen gar nichts in der Literatur bekannt (mit Ausnahme einer nebenbei gemachten Bemerkung Knolls), während beim Tiere viele Arten solcher Wellen beschrieben sind (Traube-Hering, S. Mayer u. a.), allerdings meist unter besonderen experimentellen Bedingungen (Kurare, Vagotomie usw.). Während diese von den Experimentatoren wegen der angeblich dabei stets gleichmäßigen Herztätigkeit meist auf Beeinflussungen des Vasomotorenzentrums bezogen wurden, kommt Pick durch Analyse der Sphygmogramme zu der Annahme periodischer Schwankungen in den das Herz regulierenden Nervenzentren in der Oblongata, wie sie nach Traumen des Nervensystems in anderen Gebieten beobachtet sind. Daß diese Schwankungen bisher nicht beschrieben wurden, liegt vielleicht daran, daß sie nur an den längeren Kurven des Kygmographions deutlich werden; weitere Beobachtung muß lehren, ob sie nicht vielleicht als objektives Zeichen traumatischer Erkrankungen des Nervensystems verwertet werden könnten.

Sahli-Bern erklärt, daß ihm derartige Schwankungen wohl bekannt sind und bei Benutzung seiner sphygmobolometrischen Methode besonders schön hervortreten.

Hering-Prag: Die aufgenommenen Kurven zeigen die Aenderung der Frequenz. Bei Erhöhung der Frequenz sieht man den Druck steigen.

Rud. Funke-Prag: Ueber rhythmische Schwankungen der Pulswellenlänge und des Blutdruckes.

Neben den wohlbekannten Schwankungen, welche mit der Atmung einhergehen, finden sich auch rhythmische Schwankungen, welche völlig unabhängig von der Atmung verlaufen, indem sie sich über mehrere Atemzüge erstrecken. Diese wellenförmigen Schwankungen des Blutdruckes im Pulsbilde des Menschen sollen identisch sein mit den aus dem Experimente wohlbekannten Sigm. Mayerschen Wellen, welche auch als Wellen dritter Ordnung bezeichnet werden. Systematische Untersuchungen beim Menschen liegen darüber nicht vor. Im Pulsbilde des Menschen können solche wellenförmigen Blutdruckschwankungen entweder vorübergehend oder kontinuierlich, durch Jahre hindurch vorkommen. Mit den Blutdruckschwankungen gehen auch Schwankungen in der Länge der Pulswellen einher, indem beim Anstieg des Blutdruckes die Pulslänge sich verkürzt, während beim Absinken des Blutdruckes die Pulslänge sich vergrößert. Diese Tatsache konnte bei rascher Umdrehungsgeschwindigkeit der Schreibtrommel und Stimmgabelzeitschreibung immer konstatiert werden; mitunter gestalten sich die Unterschiede so beträchtlich, daß die Pulse auf der Höhe der Welle nur halb so lang sind als jene im Wellental.

Das Auftreten von leichten Blutdruckwellen dritter Ordnung kann demnach nicht als außerhalb des Rahmens physiologischer Vorgänge gelegen betrachtet werden.

Bei erhöhter Erregbarkeit des Gefäßnervensystems treten entweder mechanisch, reflektorisch, vor allem aber psychisch und durch geistige Tätigkeit ausgelöste Wellen dritter Ordnung von mitunter beträchtlicher Intensität und längerer Dauer auf.

Es gibt Fälle, wo diese Wellen kontinuierlich oft Jahre hindurch angetroffen wurden, die nachher wieder verschwinden. Wenngleich bei allen Blutdruckwellen dieser Art beim Menschen geringere, damit einhergehende Schwankungen der Pulswellenlänge beobachtet werden, können infolge gleichzeitiger, intensiver assoziierter Erregung des extrakardialen Nervensystems so beträchtliche Frequenzunterschiede hervorgerufen werden, daß der geänderte Rhythmus prävalierend in Erscheinung tritt.

H. Adam-Berlin: Zur Viskosität des Plasmas.

Eine Fülle von Viskositätswerten ist an den Gesunden und Kranken gesammelt worden und doch ist ihre Deutung noch ganz unklar, weil die Bedingungen nur ungenügend bekannt sind, welche die Viskosität verändern. Das Blut besteht aus einer kolloidalen, Eiweiß und Salze in Lösung haltenden Flüssigkeit, dem Plasma, und den in ihr suspendierten halbfesten Körperchen. Der Einfluß, den die Zahl, die Größe und der Hämoglobingehalt der Körperchen auf die Viskosität ausübt, ist genügend bekannt, weniger der Einfluß, den Veränderungen des Plasmas hervorrufen. An der Hisschen Klinik hat der Vortragende folgende Resultate gefunden: Mit zunehmendem Eiweißgehalt steigt die Viskosität rasch an. Die Salze wirken verschieden. Einige sind positiv viskös, wie Natrium-, Kaliumchlorid, Bromnatrium u. a., andere negativ viskös, wie Bromkalium und Natrium-, Kalium- und Rubidiumjodid. Die Wirkung auf Wasser, Ringersche Lösung, salzfreie Serumalbuminlösung und Plasma erfolgt in demselben Sinne. Die Viskosität von Hämoglobinlösungen schwankt nach dem Kohlensäure-, bzw. Sauerstoffgehalt. Löst man kristallinisches Hämoglobin in Plasma und leitet CO_2 ein, dann sinkt zunächst die Viskosität, um bei weiterer Zufuhr wieder zu steigen. Koranyi und Bence haben das für das lebende Blut bereits nachgewiesen. Jenes Minimum der Viskosität zu fixieren, ist aus zwei Gründen wichtig: einmal, weil wir unsere Viskositätswerte unabhängig von jenem stets wechselnden Faktor haben wollen, den der Gaswechsel bedingt, sodann, weil jener Wert gerade für das Kapillargebiet des Körpers in Frage kommt. Jenes Minimum der Viskosität findet man einigermaßen genau, wenn man Hirudinblut schüttelt bis soeben die dunkle Farbe des venösen in die rote des arteriellen Blutes übergeht. Tut man dies, dann erklären sich manche Differenzen der Viskosität in der Hauptsache durch den wechselnden Gasgehalt. So fand Determann Vermehrung der Viskosität nach Muskelarbeit, nach einer kalten Brause mit guter Reaktion. Mit seiner Methode fand der Vortragende die Vermehrung nur sehr gering und diese erklärt sich durch eine gleichzeitige Zunahme der Zahl der roten Blutkörper, die auch Determann nachwies. O. Müller und Inada haben am Lebenden eine Viskositätserniedrigung des lebenden Blutes bei Jodkalimedikation gefunden, was Determann nicht bestätigen konnte. Der Vortragende hat bei 30 Menschen, die Jodkali (3 g pro die) nahmen, die Viskosität unter Beachtung des Gasgehaltes untersucht und gleichzeitig außer der Viskosität des Gesamtblutes, die des Plasmas bestimmt, sowie die Zahl, die Größe und den Hämoglobingehalt der roten Blutkörper. Sechsmal fand er eine Verminderung, zweimal eine Zunahme. Unter den sechs Fällen viermal gleichzeitig eine Verminderung der Viskosität des Plasmas, bei den anderen beiden eine Abnahme des Volumens der roten Blutkörper.

Umber-Altona hat auch Hämoglobingehalt und Viskosität in Zusammenhang gefunden. Bei starkem Diabetes wurde von Müller im Koma ein exorbitanter Wert der Viskosität gefunden.

Salomon und Saxl-Wien: Ein Harnbefund bei Karzinom.

Im Harn Karzinomatöser sind die mit sodaalkalischer Silbernitratlösung niederschlagbaren Stickstoffsubstanzen vermehrt. Die Ausscheidung dieser Substanzen beträgt bei normalen oder

nicht karzinomatösen Individuen 1 bis 3½% des Gesamtstickstoffes, hingegen bei Karzinomkranken 4½ bis 7%. Auch die absolute Menge dieser Substanzen in der täglichen Harnausscheidung zeigt bei karzinomatösen Individuen höhere Werte als bei nicht karzinomatösen. Sie beträgt im ersteren Falle 0·250 bis 0·950 g Stickstoff, im letzteren 0·120 bis 0·250 g. — Die chemische Natur dieser Substanzen, die dem Allantoin nahestehen, wurde noch nicht näher untersucht. Es wurde vorderhand nur festgestellt, daß eine große Anzahl der untersuchten Karzinomfälle eine erhöhte Ausscheidung dieser Substanzen aufwies, während nicht Karzinomatöse immer geringere Ausscheidungen aufwiesen. Die Ausscheidung dieser Substanzen ist immer unabhängig von der Zusammensetzung der Nahrung und der Kachexie.

Schittenhelm-Erlangen hat aus großen Mengen menschlichen Urins kein Allantoin bekommen, dagegen andere stickstoffhaltige Substanzen in der Allantoinfraktion. Harnsäure in alkalischer Lösung mit Wasserstoffsuperoxyd gibt, wie Schittenhelm fand, Tetrakarbonimid, dann Dikarbonylharnstoff, der als Abbauprodukt bisher nicht bekannt war, schließlich Harnstoff und Kohlensäure. Die beiden ersten Stoffe sind wahrscheinlich das, was in die Allantoinfällung hineingeht. Solche Fällungen solle man aber nicht zu diagnostischen Zwecken heranziehen, ehe man sie chemisch kenne.

Salomon-Wien weist auf die Regelmäßigkeit hin, mit der man diese Fällung bei Karzinom vermehrt finde, auch im Anfangsstadium, so daß trotz fehlender chemischer Charakterisierung die Reaktion klinisch von Wert sei.

Liebermeister-Köln: Ueber verschiedene histologische Erscheinungsformen der Tuberkulose.

Die tuberkulöse Infektion verläuft nicht nur unter dem als typisch bekannten histologischen Bilde, sondern es gibt eine untere Grenze der Infektion, wo der Infektionsreiz nicht mehr spezifisch, sondern nur als nicht charakteristischer Reiz wirkt und eine obere, an der die Infektion so akut und schwer verläuft, daß sie den eitrigen Prozessen sehr ähnlich ist.

Schottelius-Höchst: Die experimentellen Grundlagen der spezifischen Therapie der Ruhr.

Rosenthal fand, daß der Ruhrbazillus ein lösliches Toxin bildet. Dieses Toxin kann, wie der Vortragende untersuchte, zu aktiver Immunisierung benutzt werden. Am Kaninchen zeigen sich nach der Injektion des Toxins weniger Erscheinungen am Darmkanal, als vielmehr Lähmung der Extremitäten und Lähmung der Harnblase. Im Rückenmark zeigen sich dabei Hämorrhagien mit Zerstörung der Ganglienzellen (Poliomyelitis haemorrhagica mit Sklerosierung). Pferde, die ebenfalls gegen das Toxin empfindlich sind, können zur Gewinnung von Antikörpern verwendet werden.

Dieses antitoxische Heilserum wirkt noch besser als die bisherigen antibazillären Heilsera, deren Wirkung wahrscheinlich größtenteils auf die Antitoxine zurückgeführt werden müsse, welche auf die bei der Immunisierung mit Bazillen eingeführten Toxine sich gebildet haben.

Lüdke-Würzburg: Ueber Milztransplantationen und deren Folgen für das Blutleben.

Im Milzgewebe eingepflanzt erhalten sich Milzstücke selbst von anderer Tierart gut; vom Interesse ist es, daß mit den transplantierten Organteilen immunisierter Tiere bakterizide Eigenschaften auf das Wirtstier übertragen werden konnten, die sich bisweilen über drei Monate noch nachweisen ließen.

Daß auch gut eingeheilte Organe später doch zur Resorption kommen, beruht wahrscheinlich auf die entstandenen Zytolysinen. Solche Zytolysine konnte der Vortr. wiederholt im Blute der Tiere nachweisen.

Falta gemeinsam mit Benedict-Boston und Joslin-Boston: Untersuchungen mit dem Respirationskalorimeter über den Energieumsatz beim Diabetes mellitus.

Die bisher in der Literatur vorliegenden Untersuchungen über den Energieumsatz der Diabetiker haben zu keinem einheitlichen Resultat geführt. Sie sprechen aber eher dafür, daß der Umsatz nicht erhöht ist. Hingegen haben die Untersuchungen beim pankreaslosen Hund einen erhöhten Eiweiß- und Fettumsatz ergeben. Für die vorgetragenen Untersuchungen an Diabetikern, die im Laboratory of Nutrition in Boston mit dem Atwater-Benedictschen Respirationskalorimeter angestellt worden sind, war folgende Fragestellung maßgebend: Gibt es schwere Fälle von Diabetes mellitus, welche trotz reichlicher Zuckerausscheidung im Hungerzustand keine Erhöhung des Umsatzes zeigen? Das Resultat läßt diese Frage bejahen. Die Vortragenden fanden bei einem Quotienten D:N von 5—3 im Hunger eine Wärmeproduktion, die von der unter gleichen Verhältnissen beobachteten Wärmeproduktion gleichgewichtiger Personen nicht wesentlich abwich. Es zeigt sich hier ein Unterschied gegenüber dem Diabetes nach Pankreasexstirpation, der zusammen mit anderen Momenten (kein gesteigerter Eiweißumsatz, verschiedenes Verhalten der Lävulose, größere Intensität der Zuckerbildung) als ein prinzipieller anzusehen ist und gemeinsam mit den unbefriedigenden pathologisch-anatomischen Befunden am Pankreas darauf hinweist, daß beim menschlichen Diabetes die Insuffizienz des Pankreas gegenüber der gesteigerten Mobilisierung resp. Bildung von Kohlehydraten nur relativ ist.

Weintraud-Wiesbaden: Die mitgeteilten Untersuchungen beweisen wohl, daß der hungernde Diabetiker keinen erhöhten Gesamtumsatz hat und diese Tatsache sowohl wie die, daß der rationell ernährte, keinen oder nur wenig Zucker ausscheidende Diabetiker keinen gesteigerten, sondern sogar einen auffallend geringen Nahrungsbedarf hat, stimmt damit gut überein.

Es muß demgegenüber aber doch auf die Tatsache hingewiesen werden, daß schwere Diabetiker bei nicht rationell gestalteter, frei gewählter Diät, oft lange Zeit eine Kost von solchem Energiewert zu sich nehmen, daß, auch nach Abzug der von dem ausgeschiedenen Harnzucker repräsentierten Kalorienmenge die Kalorienzufuhr noch übermäßig groß ist. Und trotzdem nehmen sie an Gewicht ab. Es scheint nicht zulässig, den offenbar gesteigerten Gesamtumsatz, der hier vorliegt, allein mit der spezifisch-dynamischen Wirkung des in der Kost allerdings reichlich enthaltenen Eiweißes zu erklären. Vielmehr muß man sich fragen, ob der nicht rationell und überreichlich ernährte zuckerausscheidende Diabetiker nicht — trotz der vorliegenden Hungerversuche — doch einen gesteigerten Umsatz hat.

Mohr-Halle hat neuerdings einen neuen Fall von schwerem Diabetes untersucht, der bei zirka vierwöchiger Beobachtung bei geregelter Ernährung dauernd erhöhte Nüchternwerte für den Sauerstoff hatte, die zwischen 30 und 40% über der Norm lagen. Es scheint nicht richtig zu sein, zu sagen, der Energieumsatz beim menschlichen Diabetiker unterscheidet sich prinzipiell von dem des pankreaslosen Hundes; die Fragestellung muß vielmehr lauten: in welchen Fällen von menschlichem Diabetes finden wir Erhöhung des Umsatzes? Es wäre sehr wünschenswert, wenn auch beim pankreaslosen Hunde die direkte Kalorimetrie durchgeführt würde. Die Berechnung des Umsatzes auf indirektem Wege hat etwas Mißliches, weil die Frage nach der Herkunft des Zuckers nicht entschieden ist.

Magnus-Levy-Berlin: Die Höhe des Umsatzes beim Diabetiker ist nicht Frage der Individualität des Falles, sondern der Zweckmäßigkeit, resp. Unzweckmäßigkeit seiner Ernährung. Der Pankreasdiabetes ist ein akuter Uebergang des gesunden in den kranken Stoffwechsel, ein Umschwung, der beim Menschen stets allmählich vor sich geht.

Falta (Schlußwort): Gegenüber Weintraud bemerkt der Vortragende, daß Diabetiker, wenn sie irrationell ernährt werden, allerdings sehr rasch an Gewicht verlieren können, trotz einer Kalorienzufuhr, bei der ein Gesunder sich im Körpergleichgewicht erhalten sollte. Umgekehrt findet man, daß Diabetiker beim Uebergang von einer irrationellen Ernährung zu einer rationellen ungemein rasch an Körpergewicht zunehmen können. Er hat schon vor drei Jahren auf diesem Kongreß und in seinen Publikationen darauf hingewiesen, daß sich solche Schwankungen im Körpergewicht des Diabetikers ohne wesentliche Veränderung des Eiweißbestandes abspielen können und daß hier neben dem Ansatz, resp. Verlust von Fett und Kohlehydrat Schwankungen im Wassergehalt vorkommen. Es ist sicher anzunehmen, daß bei reichlicher Zuckerausscheidung, resp. starker Hyperglykämie der Diabetiker durch die gesteigerte Diurese sehr viel Wasser wieder aufnimmt. Es sind daher derartige Beobachtungen über das Körpergewicht beim Diabetiker mit großer Vorsicht aufzunehmen. Eine entscheidende Bedeutung in dieser Frage erkenne er nur exakten, alle diese Momente berücksichtigenden Stoff- und Gaswechseluntersuchungen zu.

Gegenüber Mohr bemerkt er, daß er nicht behauptet habe, daß in allen Fällen von Diabetes mellitus der Umsatz nicht erhöht ist, sondern ausdrücklich die Frage aufgeworfen habe: Gibt es schwere Fälle, welche trotz reichlicher Zuckerausscheidung im Hungerzustand keine Erhöhung des Umsatzes haben?

Gegenüber Magnus-Levy erwidert er, daß man auch beim Hunde eine allmähliche Entwicklung des Diabetes herbeiführen könne durch unvollständige Exstirpation des Pankreas. Es sind mehrere Fälle in der Literatur genau beschrieben, in denen sich dann oft erst nach Monaten ganz allmählich ein

schwerer Diabetes entwickelte. In keinem dieser Fälle ging aber der Quotient D:N über die Minkowskische Zahl 2·8 hinaus, während man in den Fällen des menschlichen Diabetes viel höhere Quotienten, besonders bei reichlicher Ernährung mit Fett beobachten kann.

A. Böhme-Frankfurt a. M.: Klinische Untersuchungen über Opsonine.

Die Untersuchungen bei Staphylo- und Streptokokkenerkrankungen ergaben in Anbetracht der Fehler der Methode keine brauchbaren Resultate. Die Angabe Wrights, daß schwer Tuberkulöse einen stark schwankenden Index haben, wurde bestätigt, ebenso Inmans Befund, daß nach körperlicher Bewegung der Index bei Tuberkulösen rasch sinkt und dann wieder ansteigt. Seröse tuberkulöse Exsudate haben nur in einem Teil der Fälle einen herabgesetzten Index; eitrige Exsudate geben immer niedrige Werte, jedoch nicht nur gegenüber Tuberkelbazillen, sondern auch gegenüber anderen Bakterienarten. Die Herabsetzung beruht hier auf einer nicht spezifischen Absorption der Opsonine durch die Leukozyten. Wenn die Wrightschen Befunde über Tuberkulose auch zum Teil bestätigt wurden, so sind die Ausschläge doch nicht genügend groß und konstant, um die opsonische Methode hier als diagnostisch empfehlenswert erscheinen zu lassen.

Sehr starke spezifische Erhöhungen des Index wurden bei Typhus, Paratyphus, Koliinfektionen und Meningitis gefunden. Jedoch konnte in allen vom Vortragenden beobachteten Fällen die Diagnose auf einfacherem Wege durch die Agglutinationsprüfung gestellt werden. Eine größere praktische Bedeutung scheint also auch hier der opsonischen Untersuchung nicht zuzukommen. Beim Typhus ist der Opsoningehalt meist schon während der Lyse, stärker in der Rekonvaleszenz erhöht, um nach kürzerer oder längerer Zeit wieder zur Norm abzufallen.

Von den thermolabilen Opsoninen sind verschieden die thermostabilen Bakteriotropine, wie besonders Untersuchungen bei Tuberkulose ergaben. Normales Serum enthält keine Tuberkulosebakteriotropine, bei schwer Tuberkulösen wurden sie in etwa 75% der Fälle gefunden, bei leicht Tuberkulösen seltener, nach längeren Tuberkulinkuren waren sie stets nachweisbar. Eine prognostische Bedeutung kommt ihnen nicht zu, auch diagnostisch kommen sie praktisch kaum in Betracht.

Ein strengerer Parallelismus zwischen der jeweiligen Heilungstendenz und dem Opsoningehalt besteht nicht, die Verfolgung des Index erscheint daher für die Vakzinationsbehandlung nicht von größerem Werte zu sein. Vortr. hat etwa 25 Fälle nach Wright mit abgetöteten Bakterien behandelt, ein sicheres Urteil über den Wert dieser Behandlungsmethode ist ihm aber noch nicht möglich.

Eine wesentliche praklisch-diagnostische Bedeutung haben die Opsonine kaum, als biologische Reaktionsprodukte bieten sie viel Interessantes.

Klieneberger-Königsberg hält die Bestimmung des Index für Koli wegen der enormen Verschiedenheit der Kolistämme für sehr schwierig, wenn nicht der Stamm des Patienten bereits isoliert ist.

Rothschild-Soden: Die opsonische Untersuchung hat bei der Tuberkulose allerdings keinen diagnostischen Wert, dafür aber einen um so höheren therapeutischen, denn sie lehrt uns, ob der Index niedrig ist, die Tuberkulinkur also einen Sinn hat. Ferner kommt es darauf an, durch Anwendung des eigenen Tuberkulins von den Bazillen des Patienten oder mindestens eines möglichst spezifischen Mischtuberkulins, Einfluß auf die opsonischen Werte zu gewinnen.

Citron-Berlin: Nicht die Steigerung des Index ist das Ziel der Tuberkulinbehandlung, sondern die Erregung einer Herdreaktion. Ob ein Zusammenhang zwischen dem Ansteigen des Index und dem Auftreten der Reaktion besteht, ist durchaus fraglich.

Böhme: Die Bestimmung des Index geschah bei Koliinfektion möglichst gegenüber dem eigenen Stamme.

Auch therapeutische Bedeutung kann der Messung des Index nicht beigemessen werden, denn bei hohem Index kann der Patient krank bleiben, bei niederem genesen. Eine größere Bedeutung hingegen scheinen die Bakteriotropine zu besitzen.

Magnus-Alsleben-Basel: Ueber die Beziehungen zwischen Temperaturerhöhung und Stoffwechsel im Fieber.

Es kann weilgehende Unabhängigkeit zwischen der Temperaturerhöhung und der Stoffwechselstörung bestehen. Bei Phthisikern ist trotz hohen, kontinuierlichen Fiebers manchmal keinerlei ungünstiger Einfluß auf den Stickstoffwechsel nachweisbar. Gelegentlich kommen bei Phthisikern aber auch Stickstoffretentionen vor, welche nicht als Ablagerung einer zweckmäßig verwendeten Substanz zu deuten sind (analog denen bei Diabetikern).

In akuten Infektionskrankheiten ist die Proportion $\frac{C}{N}$ im Harn gestört; im Scharlach und Typhus ist sie kleiner, in der Angina größer als normal. Die abnorme Erniedrigung respektive Erhöhung pflegt die Zeit der Temperaturerhöhung nicht unbeträchtlich zu überdauern.

R. Schütz-Wiesbaden: Zur Kenntnis der bakteriziden Darmtätigkeit.

Durch Versuche am überlebenden isolierten Katzendarm wurde festgestellt, daß die bereits früher vom Redner gefundene bakterizide Wirkung den Epithelien der Darmschleimhaut zukommt u. zw. handelt es sich um präformierte Schutzstoffe.

Muskat-Berlin: Nervöse Störungen nach Plattfuß. Die Symptome des Plattfußes können mit nervösen Erkrankungen verwechselt werden. Besonders kommen Ischias, Tabes, Neurasthenie in Frage.

Nur die Kenntnis aller diagnostischen Kennzeichen des Plattfußes kann vor Verwechslungen schützen; die Anschauung, daß lediglich das Abflachen des Fußgewölbes ein Zeichen von Plattfuß sei, ist irrig. Bei geeigneter Behandlung sind sowohl die Plattfußbeschwerden, wie die Erscheinungen, welche irrtümlich für „nervöse" gehalten wurden, zu beseitigen.

Naegeli-Naef-Zürich: Ueber Bleineurasthenie, eine Parallele zur traumatischen Neurose.

Der Vortragende berichtet ausführlich über das epidemieartige Auftreten von neurasthenischen Symptomen an sieben Patienten mit leichtem Saturnismus. Da in der Schweiz eine staatliche Versicherung gegen Gewerbekrankheiten besteht, so unterlagen die Kranken den gleichen psychischen Schädlichkeiten, wie hierzulande die Unfallverletzten. Es entwickelten sich bei ihnen unter dem Einflusse von Begehrungsvorstellungen, von Beschuldigungen der Simulation etc., das klassische Bild der traumatischen Neurose, während die Bleisymptome immer mehr in den Hintergrund traten.

F. Meyer-Kissingen-Berlin: Fermentwirkungen der Schilddrüse.

Die Tatsache, daß die Basedowkranken mit vergrößerter Schilddrüse sich in bezug auf den Fettstoffwechsel entgegengesetzt verhalten wie Myxödematöse mit verkümmerter Schilddrüsenanlage, veranlaßte den Vortragenden, von normalen Tier- und menschlichen Schilddrüsen Preßsaft zu gewinnen und ihn auf eine Fettemulsion (Eigelb) bei Brutschrankwärme einwirken zu lassen. Die gleichen Versuche stellte er dann mit frisch operierten Basedow- und Kolloidkröpfen an. Er fand die Abspaltung von Fettsäuren bei Basedowkranken vermehrt, bei kolloidhaltigen Kröpfen kaum angedeutet. Er schloß daraus auf eine regulierende Tätigkeit der Schilddrüse im Fettstoffwechsel, vielleicht durch Fermente, deren Isolierung auch therapeutisch zur Entfettung erwünscht sein dürfte.

Umber-Altona: Alle Organpreßsäfte, nicht nur Schilddrüsensaft, üben eine lipolytische Wirkung auf die Eigelbemulsion aus.

Schilling-Nürnberg: Die Behandlung der chronischen Bronchitis und des Bronchialasthmas mit Röntgenstrahlen.

Der Vortragende bestätigt und ergänzt seine erste, vor drei Jahren auf dem Kongreß gebrachte Beobachtung. Von 50 teilweise schweren Erkrankungen erzielte er bei 25% Heilung, bei 50% wesentliche Auswurfsverminderung und vielmonatige Besserung, bei 25% keine Beeinflussung. In vielen Fällen trat die Beeinflussung nach jahrelangem Bestehen des Leidens im Anschluß an die Röntgenbehandlung auf. Die Besserung, beziehungsweise Heilung hält in manchen Fällen 1 bis 1½ Jahre an. Ein Fall von jahrelang bestehenden Bronchiektasien ist seit 2½ Jahren fast völlig frei von Auswurf und Beschwerden. Kinder scheinen den besten Erfolg bei der Röntgenbestrahlung aufzuweisen.

Plönies-Dresden: Die Beziehungen der Magenkrankheiten zu den Störungen und Erkrankungen des Zirkulationsapparates mit besonderer Berücksichtigung der nervösen Herzstörungen.

Der Vortragende behauptet, daß aus der Herzgrößenbestimmung ein sicherer Rückschluß auf die Magenerweiterung möglich sei. Magengärungsprozesse sollen zur Erweiterung von Magen und Herz führen. „Die Herzerweiterungsgröße ist uns also ein zuverlässiger trefflicher Indikator für die Größe und Schwere dieser von Gärungs- und Zersetzungsprozessen im Magen herrührenden Toxine."

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 22. Juli 1909 Nr. 29

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien. Zur Pathologie der Wutkrankheit beim Menschen. Von Prof. R. Paltauf.

2. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten menschlicher und tierischer Blutkörperchen gegenüber Kobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Tumoren). Von R. Kraus, O. Pötzl, E. Ranzi und H. Ehrlich.

3. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem patholog.-anatom. Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien. Zur Frage der gemischten Leukämie. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung.

4. Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. R. Frank.) Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent.

5. Aus der II. chirurgischen Abteilung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate. Von Doktor Fritz v. Gschmeidler, Operationszögling der Klinik.

6. Aus dem Kaiserin Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina“ in Wien. Die Milchbeschaffung für die Ernährung lebensschwacher Neugeborener mit konservierter Frauenmilch nach Mayerhofer und Pfibram. Von Primararzt Dr. W. Rosenfeld.

7. Aus dem Röntgeninstitute der Olmützer Landeskrankenanstalt. Kasuistik zur Frühdiagnose der Darmstenosen mittels Röntgenstrahlen. Von Dr. Rudolf Bacher.

8. Bemerkungen zu dem Aufsatz: Ueber nichtdiabetische Glykosurien, von Dr. Karl Glaessner. Von W. Falta.

9. Erwiderung zu den Bemerkungen des Dr. W. Falta zu meinem Aufsatz: Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von K. Glaessner.

10. Notiz zu unserer Arbeit über den Nachweis eines spezifischen Antikörpers im Serum von Krebskranken. Von Priv.-Doz. Doktor Hermann Pfeiffer und Dr. Johann Finsterer.

II. Referate: Ueber die Stellung der Physiologie im Universitätsunterricht. Von M. Rubner. Leitfaden der Physiologie des Menschen. Von F. Schenck und A. Gürber. Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Von L. Hermann. Biochemisches Taschenbuch. Von W. Glikin. Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere. Von C. Oppenheimer. Ref.: A. Durig-Wien. — Il ricambio materiale nelle anemie gravi. Dr. G. Padoa. Die Anämie. Von Professor Dr. P. Ehrlich und Prof. Dr. A. Lazarus. Beiträge zur Karzinomforschung. Von Priv.-Doz. Dr. H. Salomon. Die Selbstmörder. Von Priv.-Doz. Dr. Anton Brosch. Die Pathologie und Therapie der Leukämie. Von Prof. Wilhelm Ebstein. Technik der serodiagnostischen Methoden. Von Prof. Dr. Paul Th. Müller. Gedächtnisrede auf Georg Eduard v. Rindfleisch. Von M. Borst. Ref.: Carl Sternberg. — Aetiologie und Klinik der Bakteriurie. Von Dr. Ferdinand Kornfeld. Ref.: Matzenauer. — Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluß der Mundkrankheiten. Von Dr. med. et phil. Gustav Preiswerk. Ref.: Mayrhofer. — Die Sprache des Kindes und ihre Störungen. Von Dr. Paul Maas, Aachen. Ref.: Dr. Hugo Stern. — Das Klima von Berlin. Von Otto Behre. Ref.: Dr. Tölk (Semmering).

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog. Gustav Christian Lott †. Von O. Th. Lindenthal.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der k. k. Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien.

Zur Pathologie der Wutkrankheit beim Menschen.

Von Prof. **R. Paltauf.**

Die gewaltige Umwandlung unserer Anschauungen über die Pathologie der Infektionskrankheiten durch das Eingreifen der experimentellen Richtung hat sich bekanntlich auch auf die Wutkrankheit erstreckt; seit der genialen Initiative Pasteurs ist uns die Pathologie der Lyssa der Tiere und des Menschen in vielen Beziehungen geklärt worden. Der Fortschritt war um so auffallender und interessanter, als er nicht wie bei anderen Infektionskrankheiten durch die Entdeckung des Erregers bedingt wurde; seit Negri (1903) erst haben wir auch einige Kenntnis über den Erreger, von dessen eigentlich invisibler Natur uns die positiven Versuche über seine Filtrierbarkeit überzeugt haben (Remlinger und Riffat Bey (1902) Celli und Blasi, di Vestea, Schüder u. a.); für die natürliche Erkrankung stellen aber bekanntlich die Negrischen Körper einen konstanten, histologisch leicht nachweisbaren Befund dar.

Trotzdem stellt die Lyssa humana noch immer eine Infektionskrankheit vor, bei der unser Wissen noch manche, schwer empfundene Lücken aufweist. Um nur eine derselben hervorzuheben, sei an das Rätsel der so überaus schwankenden Inkubation erinnert, die am kürzesten 14 Tage, meist 8 bis 12 Wochen, aber auch Monate, ein Jahr, 14, 20 Monate (eigene Beobachtungen), ja in gut und kritisch untersuchten, beglaubigten Fällen mehrere Jahre betragen kann (z. B. Spencer, 2 Jahre und 4 Monate, Krikof 3 Jahre und 2½ Monate).

Nicht minder auffallend ist es, daß diese Infektionskrankheit beim Menschen, für welche derselbe allem Anscheine nach nur wenig empfänglich ist, immer tödlich verläuft. Bekanntlich ist es zwar nicht möglich, die Empfänglichkeit des Menschen genau zu bestimmen; sicher sind die älteren Angaben von 16% bis 20% Erkrankungen viel zu hoch; Högyes berechnete 13·9%, es gibt aber Autoren, die annehmen, daß nur 5% bis 6% der von wütenden Tieren Gebissenen erkranken, ja Kirchner berechnete für Deutschland nur 2% bis 3%; auch ich möchte mich den Autoren anschließen, welche die Mortalität, gleichzeitig Empfänglichkeit, unter 10% annehmen. (Bei Wolfsbissen ist das Verhältnis viel höher und dürfte durchschnittlich über 60% betragen.) Ist es daher nicht höchst auffallend, daß, wenn nur ca. 6% erkranken, die Infektion immer tödlich verläuft? Bei Hunden, Katzen, Pferden, Schweinen ist die natürliche Empfänglichkeit zwar auch keine absolute; sie wird verschieden berechnet, mit 67% von Renault, mit 40 bis 60% von Röll, von Pasteur für Hunde mit 40%, immerhin ist dieselbe beträchtlich höher, als beim Menschen. Er erkranken auch freilebende Tiere, Wild, Füchse, Ratten und experimentell lassen sich all diese Tiere bekanntlich sicher infizieren.

Die Erklärung, welche man früher für die Tatsache, daß nur wenige der Gebissenen erkranken, gab, daß viele der beißenden Hunde eben nicht wutkrank gewesen waren, ist gewiß nicht stichhaltig; Högyes hat natürlich auf dieses wesentliche Moment Rücksicht genommen und, wie bereits erwähnt, kommt auch er nur auf eine Mortalität von 13·9%. Anderseits sehen wir bei anderen Infektionskrankheiten, für welche die Empfänglichkeit des Menschen und die Letalität sehr hoch sind (Blattern, Pest etc.), doch immer trotz wenig Immuner ein beträchtliches Heilungsprozent.

Was die ungleiche und wechselnde Inkubation anbelangt, so muß es als ein vergebliches Bemühen erklärt werden, dieselbe aus dem Sitze der Verletzung — kurzer oder langer Weg für die Wanderung des Erregers zum Zentralnervensystem — oder aus der wechselnden Virulenz des Erregers erklären zu wollen, denn letztere schwankt bei den natürlich vorkommenden Virusarten allerdings, aber doch meist nur in einer Inkubation zwischen 12 und 20 Tagen (subdurale Infektion beim Kaninchen); tatsächlich ergibt sich auch keine Koinzidenz von langer Inkubation mit einem weniger virulenten Virus, denn in zwei Fällen eigener Beobachtung ergab die Ueberimpfung von je einem Falle, wo 14 Monate, respektive 20 Monate nach der Verletzung die Krankheit ausgebrochen war, beim Kaninchen die gewöhnliche Inkubation von 15 respektive 17 Tagen. Allerdings nimmt die Krankheit auch bei den Tieren (Säugetieren) konstant einen tödlichen Verlauf; die Veterinäre nehmen das ganz allgemein an; nur von Högyes und in letzterer Zeit von Remlinger wurden vereinzelte Beobachtungen mitgeteilt, nach welchen Hunde von experimentell erzeugter Wut genesen sind.

Die menschliche Erkrankung verläuft absolut tödlich; es ist kein Fall in der neueren Literatur bekannt, der nicht, wenn geheilt, als „psychische Wut" (Trousseau) aufzufassen wäre und die Angaben der älteren Zeit über geheilte Fälle erscheinen nicht nur wegen dieser möglichen Verwechslung, sondern auch wegen einer solchen mit Tetanus ganz zweifelhaft. Wenn demnach der Wutkrankheit eine absolute Letalität eigen ist, so bleibt es doch höchst auffallend, daß die Empfänglichkeit des Menschen so gering ist und daß die Inkubation so überaus lange sein kann.

Auch bezüglich der Schutzimpfung nimmt die Wut insofern eine besondere Stellung ein, daß, obwohl dieselbe mit virulentem Virus vorgenommen wird, noch nie dabei eine Infektion des Menschen vorgekommen ist (die Fälle Bareggis werden bezweifelt); denn sonst sehen wir bei allen Schutzimpfungen mit lebenden, wenn auch abgeschwächten Krankheitserregern ein- oder das anderemal Erkrankung, was bei den großen Schwankungen der natürlichen Empfänglichkeit schließlich nicht wunder nimmt; bei sehr hoher Empfänglichkeit wird auch ein wenig virulenter Erreger noch Krankheit hervorrufen können. Im Laufe der 20 Jahre, seit die Pasteursche Schutzimpfung geübt wird, sind über 100.000 Menschen behandelt worden und nie noch wurde eine Infektion beobachtet. Die Erklärung hiefür, daß das Virus fixe von der Subkutis aus nicht mehr infektiös ist, reicht nicht aus, indem es sicheres Virus fixe gibt, welches auch subkutan sichere Infektion zur Folge hat (z. B. Virus Fermi). Plausibler erscheint die Annahme, daß das Kaninchen-Passagevirus für den Menschen überhaupt nicht infektiös ist; da dies für keine andere Tierart aber der Fall ist, so wäre das immerhin auch ein eigentümliches Verhalten des Menschen, das aber möglicherweise mit seiner geringen Empfänglichkeit für das Lyssavirus überhaupt zusammenhängen kann. Diese Verhältnisse erscheinen um so auffallender, als kein Zweifel darüber bestehen dürfte, daß das Virus auch beim Menschen längs der Nerven nach dem Zentralorgane und auch sehr rasch wandert; die weitaus größere Gefährlichkeit der Verletzungen der nervenreichen Körperregionen, Gesicht und Hände, sowie die notorische Erfolglosigkeit der lokalen Desinfektion der Wunde sprechen dafür. Jüngst beobachtete ich einen Fall, bei dem die Inkubation nur 14 Tage betrug, also jenes nach den experimentellen Tatsachen fast äußerste Minimum; allerdings handelte es sich um einen Biß im Gesichte (Nase) bei einem 2½jährigen Kinde und besaß das Virus bei der subduralen Ueberimpfung auf Kaninchen nur eine Inkubation von zehn Tagen.

Ich habe nun im Laufe der Jahre an unserer Anstalt eine Beobachtung gemacht, die ich in bezug auf die angedeuteten unklaren Punkte in der Pathologie der menschlichen Lyssainfektion für bedeutungsvoll und wertvoll halte. Da nämlich die Anstalt in einer Krankenanstalt untergebracht ist (k. k. Rudolfsstiftung), in welcher die von wutkranken Tieren gebissenen Personen, soweit sie sich nicht einer ambulatorischen Behandlung unterziehen, zur Schutzimpfung aufgenommen werden, so ist manchmal Gelegenheit, solche Personen, die an einer interkurrenten Krankheit sterben, zu obduzieren. Ich habe nun in solchen Fällen, trotzdem klinisch gar keine Erscheinungen bestanden, welche für eine Wuterkrankung hätten sprechen können, weil die Personen aber von wutkranken Tieren verletzt worden waren, Ueberimpfungen von der Medulla oblongata auf Kaninchen vornehmen lassen. Da ergab sich nun bei den Tieren tatsächlich Lyssa; in dem ersten Falle bezog ich dieses immerhin bereits etwas auffällige Resultat auf eine latente, noch nicht zum Ausbruch gekommene Infektion, da es aus den experimentellen Untersuchungen bekannt ist, daß das Zentralnervensystem bereits Tage und Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit infektiös sein kann; da sich aber in jedem der vier Fälle, welche zur Beobachtung kamen, dasselbe Resultat ergab, mußte ich mir sagen, daß dies doch nicht möglich sei; denn bei dem Umstande, daß doch nur 6% der Gebissenen erkranken, wäre es ein unglaubliches Spiel des Zufalles, wenn jede dieser vier an anderen Krankheiten verstorbenen Personen sich im Inkubationsstadium der Lyssaerkrankung befunden hätte.

Die Fälle sind kurz folgende:

Fall I. J. L., 39jähriger Tagarbeiter, am 20. Juli 1899 gebissen, wurde am 9. August 1899 ins Spital aufgenommen, erkrankte an Delirium tremens, „die Krankheitssymptome waren so charakteristisch, daß kein Zweifel über die Diagnose bestand, zudem auch der Potus zugegeben war" (Bericht über die Tätigkeit der Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien, 1896 bis 1900. Oesterr. Sanitätswesen 1901) und starb daran am 13. August 1899; die Obduktion ergab alle Zeichen des chronischen Alkoholismus; er hat fünf Injektionen erhalten.

Fall II. K. L., 66jähriger Bauer, am 17. Mai 1906 gebissen, in die Anstalt aufgenommen am 28. Mai 1906, erlitt nach der achten Injektion einen leichten apoplektischen Insult, der jedoch nicht hinderte, daß die Impfungen fortgesetzt wurden; erst nach Beendigung der Behandlung verschlimmerte sich sein Zustand und der Kranke starb am 13. Juni. Die Obduktion ergab ausgebreitete Enzephalomalazie auf Grund von Arteriosklerose der basalen Hirnarterien.

Fall III. K. F., 63jährige Taglöhnerin, am 27. Juni 1906 gebissen, wurde am 1. Juli in die Anstalt aufgenommen; litt an Varikositäten der unteren Extremitäten, die sich entzündeten, so daß sie bettlägerig wurde und die Anstalt nach Schluß der Behandlung nicht verlassen konnte; sie starb am 22. Juli plötzlich an einer Embolie der Lungenarterie.

Fall IV. K. J., 38jähriger Taglöhner, am 9. November 1908 gebissen, wurde in die Anstalt aufgenommen am 29. November 1908, bot bei der Aufnahme die Zeichen eines chronischen Alkoholismus, gab auch Potus zu, erkrankte noch am Abend des 29. November an Delirium tremens und starb am 1. Dezember; er hatte nur eine Injektion erhalten (am 29. November).

In all diesen Fällen ergab nun die subdurale Verimpfung von der Medulla oblongata auf Kaninchen bei diesen paralytische Wut; es war also das Wutvirus nicht nur bis ins Gehirn gewandert, es muß sich auch vermehrt haben, denn sonst wäre es nicht möglich gewesen, daß die Krankheit übertragen werden konnte. Wenn ich zunächst aus der Ueberlegung, daß doch nur ca. 6 bis 10% der Gebissenen erkranken, es ablehnen müßte, daß in all den vier Fällen, zugleich den einzigen dieser Art, eine Infektion im Sinne eines Inkubationsstadiums bestanden habe — denn das sollte bei zehn Fällen einmal vorkommen — so haben sich noch andere Eigentümlichkeiten er-

geben. Die wichtigste ist, daß die Inkubation bei der Uebertragung immer eine sehr lange war, 40 Tage und mehr betrug; so gingen im Falle I die Kaninchen erst nach drei Monaten ein; im Falle III nach 40, respektive 47 Tagen, im Falle IV waren die ersten Erscheinungen auch erst nach 40 Tagen zu beobachten. In der weitaus größten Zahl von Lyssatodesfällen beim Menschen dagegen schwankte die Inkubation in unseren Beobachtungen zwischen 12 und 21 Tagen[1]), meist betrug sie 15 bis 17 Tage. Da der Tod in den angeführten vier Fällen zwischen dem 22. und dem 27. Tage nach der Verletzung eingetreten war (Fall I 24 Tage, Fall II 27 Tage, Fall III 25 Tage, Fall IV 22 Tage), so könnte man daran denken, daß die geringe Menge Virus die Ursache der langen Inkubation wäre, ähnlich wie bei Verimpfung des vier bis fünf Tage getrockneten Markes des Virus fixe die Inkubation auch verlängert ist; während aber in einem solchen Falle sich bei der zweiten Uebertragung die kurze Inkubation wieder einstellte, blieb die lange Inkubation in den genannten Fällen erhalten; ja das Virus erwies sich sogar als durchaus nicht konstant infektiös, indem einzelne Tiere überhaupt nicht erkrankten, so daß es auch geschah, daß das Virus dieser Fälle, das nur auf zwei Tiere übertragen worden war, schließlich verloren ging; vom letzteren Falle besteht das Virus noch, aber auch bei der dritten Passage dauerte es 45 Tage, bis die ersten Erscheinungen der verminderten Freßlust, Abmagemagerung etc. auftraten.

Dieses Verhalten des Virus spricht auch gegen die Möglichkeit, daß es sich um Infektionen mit abgeschwächtem Virus fixe der Schutzimpfung handeln könne, denn, wie früher erwähnt, kehrt seine kurze Inkubation bei den weiteren Uebertragungen sofort wieder; außerdem wäre bei Fall I, der nach fünf Injektionen, und bei Fall IV, der zwei Tage nach einer Injektion gestorben waren, dies auch wegen des kurzen Zeitintervalles ausgeschlossen.

Endlich ist auch die Krankheit bei den Tieren durchaus nicht immer ganz typisch, sondern entspricht meist der sogenannten konsumptiven Wut, bei der Abmagerung, Aufhören des Fressens und wenig ausgesprochene Ataxien dem paralytischen Endstadium vorausgehen.

Das sind nun vollends die Eigenschaften eines stark abgeschwächten Lyssavirus, wie es Pasteur bei der Ueberimpfung auf Affen beobachtet hat und wie es nach der Passage durch das Huhn konstatiert worden ist. Pasteur betonte, daß die Abschwächung nach wenigen Passagen eintritt, daß sie dauernd ist und auch bei der Uebertragung auf empfindliche Tiere, wie Kaninchen und Hund, bestehen bleibt; bei der Uebertragung des Virus von Hühnern, Tauben auf Kaninchen (in den Versuchen von Kraus und Clairmont) beobachteten wir auch häufig die erwähnte Form der konsumptiven Lyssa. Es kann demnach kein Zweifel bestehen, daß wir es hier mit einem im menschlichen Organismus abgeschwächten Lyssavirus zu tun haben, analog demjenigen, welches sich bei der Passage durch einen wenig empfindlichen Organismus entwickelt, z. B. beim Affen. Dabei kommt es zu keiner Erkrankung mehr. Damit würde in Uebereinstimmung stehen, daß die Verimpfung der Nerven aus der Gegend der Verletzung negativ bleibt (Fall I u. IV), während bei der Lyssaerkrankung diese infektiös sind, ebenso der negative Befund bezüglich Negrischer Körper (Fall III und IV), welche sich bei der menschlichen Lyssa sonst konstant finden, wie bei der Straßenwut des Hundes und anderer Tiere. Unsere Beobachtung an den vier Fällen zwingt zunächst zu dem Schlusse, daß das Wutvirus nach der Verletzung beim Menschen ebenso wie bei unseren Versuchstieren in das Gehirn gelangt, dort aber abgeschwächt wird und so zugrunde geht. Es erliegt das Virus nicht einer direkten Zerstörung durch rabizide Substanzen, die im Serum normaler Menschen auch nicht oder nur sehr beschränkt nachgewiesen werden konnten (Kraus und Kreißl), sondern einer allmählichen Abschwächung wie im Organismus wenig empfindlicher Tiere, in deren Serum auch keine rabiziden Substanzen nachgewiesen sind.

Die Beobachtung gestattet, wie bereits erwähnt, auch anzunehmen, daß der Vorgang häufig erfolgt, so daß darin die Erklärung für das so paradoxe Mißverhältnis zwischen scheinbarer geringer Empfänglichkeit und anderseits stets letal verlaufender Erkrankung liegt: der Mensch macht gewöhnlich eine latente Lyssainfektion durch.

Dagegen könnte allerdings eingewendet werden, daß ja in Schutzimpfungsanstalten auch Beobachtungen darüber vorliegen, daß bei von wutkranken Tieren vor einiger Zeit gebissenen antirabisch behandelten Menschen, die einer anderen Krankheit erlegen sind, die Ueberimpfung vom verlängerten Marke negativ geblieben ist. Solcher Beobachtungen mit genauen Angaben verfüge ich über drei:

Fall I. (Kind aus dem Bz. Rudolfswerth in Krain) wurde am 6. Juni 1904 von wutkrankem Hunde gebissen, in der hiesigen Anstalt behandelt, erkrankt es am 21. Juli 1904 in der Heimat unter den Erscheinungen einer fieberhaften Halserkrankung und stirbt. Bei der Obduktion wurden die Halsorgane nicht besichtigt, sondern nur die Medulla oblongata an die Anstalt eingesandt. Die Verimpfung auf drei Kaninchen blieb negativ.

Fall II. K. F. (Gruppe A), 70jähriger Bauer (Bz. Adelsberg in Krain) wurde am 29. Mai 1905 aus der Behandlung entlassen, erkrankt Anfang Januar 1906 und stirbt am 5. Januar 1906 an beiderseitiger Pneumonie (Obduktion); die Ueberimpfung von der Brücke hat negatives Resultat.

Fall III. F. K. (Gruppe A, aus Bz. Gottschall in Krain), am 4. April 1907 verletzt, in der Anstalt behandelt, erkrankt zu Hause unter Fieber- und Halserscheinungen, stirbt am 19. Juni. Obduktion ergab Phlegmone des Rachens und Kehlkopfes; die Ueberimpfung von der eingesandten Brücke blieb negativ.

Bei diesen Fällen wäre zunächst hervorzuheben, daß es sich immer um Personen handelte, welche eine Pasteursche Behandlung durchgemacht haben; es erscheint richtig, anzunehmen, daß die schließliche Zerstörung des Wutgiftes durch die aktive Immunisierung, die Entwicklung rabizider Substanz (Kraus und seine Mitarbeiter) wesentlich gefördert wird. Außerdem war in diesen Fällen ein längerer Zeitraum von der Verletzung bis zum Tode verstrichen, der im ersten Falle (am kürzesten) 45 Tage, im zweiten Falle über sieben Monate und im dritten Falle 65 Tage betrug, während bei den obigen vier Fällen immer nur eine Frist von 22 bis 27 Tagen dazwischen lag (24, 27, 25 und 22 Tage); es läßt sich nicht ausschließen, daß diese Periode, drei bis vier Wochen nach der Verletzung, vielleicht gerade jene ist, in der man das abgeschwächte, aber noch nicht zerstörte Virus am häufigsten dürfte nachweisen können.

Hiezu möchte ich noch eine Beobachtung anführen, die auch nicht ohne Interesse ist, besonders wenn sie an einem größeren Beobachtungsmateriale Bestätigung fände; oben wurde angegeben, daß von 42 Fällen menschlicher Wuterkrankung in 37 Fällen die Ueberimpfung ein Virus von 12- bis 21tägiger Inkubation ergab; diese Fälle betrafen 23 antirabisch Behandelte, bei denen sich in 22 Fällen (95·6%) solches Virus und nur einmal eines mit 41tägiger Inkubation ergab, und 19 Fälle Nichtbehandelte, die nur in 17 Fällen (79%) jenes Durchschnittsvirus ergaben, während dasselbe in zwei Fällen eine 28tägige und zweimal eine Inkubation von 45 respektive 73 Tagen besaß; demnach würde sich bei den Nichtbehandelten häufiger ein Virus mit langer Inkubation (abgeschwächtes?) finden als bei den Behandelten; dieses ist eben durch die Behandlung meistens zerstört worden.

Wenn Abschwächung und langsame Zerstörung des im Gehirn angelangten Virus der Mechanismus der natürlichen Immunität des Menschen ist, so erscheint es recht plausibel, daß die verschiedenen Eigenschaften des Individuums, anderseits die ursprüngliche Virulenz des Virus für den Ausgang maßgebend sind. So scheint es, daß im kindlichen Alter diese Fähigkeit der Abschwächung weniger entwickelt ist; von verschiedenen Autoren wird das häufige Erkranken von Kindern erwähnt, zum Teil mit der Annahme erklärt, daß sie häufiger und leichter verletzt werden als Erwachsene. Ich gewann auch den Eindruck, daß Kinder

[1]) Von 42 Fällen 37mal oder 88%.

trotz der Schutzimpfung häufiger erkranken als Erwachsene, und die Statistik des Wiener Institutes ergab tatsächlich, daß von 2487 in den Jahren 1894 bis 1906 schutzgeimpften Erwachsenen 16 oder 0·64% starben (ohne Reduktion), von 1278 Kindern (unter 15 Jahren) ebenfalls 16 oder 1·2%, demnach fast in doppelter Zahl der Krankheit erlegen sind. Marx nimmt an, daß bei Kindern die Inkubation häufig kürzer wäre und damit die Mißerfolge der Schutzimpfung zusammenhängen. Nach der hier vorgetragenen Anschauung könnte der Grund auch darin liegen, daß die im Organismus der Erwachsenen häufig eintretende Abschwächung des Wutgiftes im kindlichen Organismus nicht in dem Maße zustande komme. Für den Erfolg der Schutzimpfung käme dieser Umstand natürlich auch im ungünstigen Sinne zum Ausdruck. Allerdings kann auch in Betracht kommen, daß bei Kindern Verletzungen an unbedeckten Körperstellen, vielleicht auch Gesichtsverletzungen häufiger sind als beim Erwachsenen.

Was die Virulenz des jeweiligen Virus anbelangt, so ist es zweifellos, daß dieselbe von einer großen Bedeutung ist; es hat den Anschein, als ob der menschliche Organismus Wutvirus von einer gewissen Intensität und Beschaffenheit im allgemeinen abzuschwächen und zu zerstören imstande sei. Das Virus der Wut des Wolfes scheint das für den Menschen virulenteste zu sein, dieses erfährt in seinem Organismus selten oder gar keine Abschwächung; das von verschiedenen Autoren übereinstimmend gefundene hohe Erkrankungsprozent könnte darin seinen Grund haben, weniger in der Schwere der Verletzungen, wie die gewöhnliche Deutung lautet. Das Virus fixe (der Kaninchenpassage) auf der anderen Seite besitzt keine Virulenz für den Menschen, in dessen Organismus es konstant zerstört wird, weshalb es so ausgezeichnet zur aktiven Immunisierung respektive Antikörperbildung geeignet ist. Dazwischen stehen verschiedene Virus, das Durchschnittsvirus, welches noch häufig abgeschwächt und zerstört wird. Es können außer der individuellen Menschennatur die schwankenden Virulenzgrade des Hunde-(Straßen-)Virus auch von nicht geringer Bedeutung sein, besonders wenn man sich erinnert, daß nach Celli und Zuco[2]) das Wutvirus bei fortgesetzter Passage im Hunde allmählich an Virulenz verliert, schließlich nur mehr konsumptive Wut hervorruft und erlischt.

Es ist für jeden mit den Verhältnissen Vertrauten übrigens klar, daß die Wertung der Virulenz allein nach der Inkubationsdauer beim Kaninchen kein Maßstab für die Virulenz des Wutgiftes für den Menschen ist. Es ist gewiß ein großer Unterschied zwischen einem natürlichen Straßenvirus und einem Kaninchenpassagevirus, welche beide eine Inkubation von z. B. elf Tagen zeigen oder, was für ersteres sehr selten ist, von nur 10 Tagen. Das erstere ist zweifellos für den Menschen hoch virulent, das letztere wird es in viel geringerem Grade sein und sich schon mehr dem für den Menschen unschädlichen Virus fixe nähern. Leider konnte ich mich über die Beziehungen der Virulenz des Hundevirus zu den menschlichen Erkrankungen nicht orientieren, da der Anstalt die Gehirne wutkranker Hunde, selbst wenn sie Menschen verletzt haben, nicht zugesendet werden, sondern an der k. u. k. tierärztlichen Hochschule untersucht werden.

In einem nicht genau anzugebenden Prozentverhältnisse (6 bis 9%) kommt es aber zur Erkrankung, vielleicht manchmal durch ein nicht genügend abgeschwächtes Virus (Virus mit längerer Inkubation bei Nichtbehandelten), meist aber bleibt es unbeeinflußt und erhält sich virulent im Zentralorgane. Diesbezüglich schließe ich mich ganz Marie und Remlinger an, welche aus Ueberlegung der tatsächlichen Verhältnisse (wechsellange Inkubation, virulentes Mark etc.) zur Vorstellung gelangt sind, daß das Wutvirus beim Menschen auch in das Gehirn gelangt u. zw. viel häufiger, als gemeinhin angenommen wird, auch durch die Schutzimpfung diese Infektion nicht behindert wird, daß es aber im Zentrum infolge der spezifischen Behandlung abgetötet werde. Die von Kraus, Keller und Clairmont erhobene Tatsache, daß im künstlich immunisierten Tiere intrazerebral oder intravenös einverleibtes Virus nicht nachzuweisen ist, steht nicht im Widerspruch, denn die menschliche Schutzimpfung ist eine postinfektionelle, bei der die Entwicklung der Antikörper erst zirka 20 Tage nach Abschluß der Immunisierung zustande kommt. Bei der im allgemeinen raschen Wanderung des Wutvirus ist der Zeitraum von 14 Tagen (Dauer der Behandlung) und zirka 20 Tage (Termin, zu welchem die rabiziden Substanzen nachweisbar sind) lang genug, daß das Virus in das Zentralorgan gelangt ist. Remlinger meint nun, daß das Virus, wenn nicht eine antirabische Behandlung eingeleitet worden ist, im Gehirne durch Monate und selbst Jahre als inoffensibler Keim erhalten bleibe — à l'état de vie latente —, wobei es die Fähigkeit behält, plötzlich unter dem Einfluß verschiedener Ursachen manifest zu werden. So erklärt sich die in der älteren wie in der neueren Kasuistik wiederkehrende Angabe von gewissen auslösenden Ursachen, als welche bekannt sind: Traumen, teils Fall, Schläge, namentlich auf den Kopf, teils Mißhandlungen (vgl. A. Paltauf, eigene Beobachtung), dann aber auch Ueberanstrengung und Ermüdung (Marx), Kälte, wie auch gewisse Zustände des Nervensystems bei Epilepsie, Hysterie, bei Alkoholismus und ferner auch depressorische Einflüsse, psychische Erschütterungen (z. B. Mitteilung, daß das beißende Tier bestimmt wutkrank war). Letztere Momente erlauben allerdings auch die Deutung, daß die psychische Depression bereits das erste Symptom der beginnenden Erkrankung ist, als welches die melancholische Verstimmung sehr häufig erscheint. Der Einfluß eines pathologisch reagierenden Zentralnervensystems wie bei Epilepsie, Hysterie kann sogar das Krankheitsbild beeinflussen und verändern (A. Paltauf). Marie versuchte auch durch Tierexperimente seine analoge Auffassung zu stützen, z. B. Meerschweinchen, die mit 0·20 cm^3 eines 24 Stunden alten durch intraperitoneale Injektion von Virus fixe entstandenen Exsudates subdural infiziert werden, zeigen nach 60 Tagen keine Erscheinungen; injiziert man einigen ein Extrakt von Nervensubstanz, hergestellt mit Ammonsulfatlösung, intrameningeal, so zeigen sie nach 48 Stunden Paraplegie, der sie erliegen und ihr Bulbus medullae oblongata ist infektiös; die nichtinjizierten blieben ohne Erscheinungen.

Immerhin scheint mir diese Theorie der langen Latenz des unveränderten Wutgiftes und Erkrankung infolge auslösender Ursachen allein nicht imstande zu sein, die geringe Frequenz der menschlichen Erkrankung selbst bei Nichtbehandelten zu erklären. Besser und vollkommen ausreichend kann es die hier auf Grund der bei den vier Obduktionsfällen experimentell erhobenen Tatsachen fußende Anschauung, daß der menschliche Organismus imstande ist, das ins Zentralorgan gelangte Wutvirus abzuschwächen und so unschädlich zu machen und zu zerstören. Das Virus fixe ist ein im Menschen besonders leicht zerstörbares Wutgift und die mit demselben durchgeführte Schutzimpfung unterstützt und beschleunigt im allgemeinen die Zerstörung durch die entstandenen rabiziden Substanzen. Diese das Wutgift abschwächende Kraft des menschlichen Organismus ist ähnlich wie die der für das Wutgift wenig empfindlichen Tiere, Tauben, Affen, sie ist aber im Menschen stärker als bei letzteren, wo die Abschwächung zwar rasch, aber doch erst nach einigen Passagen erfolgt.

Dieser Fähigkeit, die im kindlichen Organismus noch nicht so stark entwickelt zu sein scheint als beim Erwachsenen, entbehren aber auch unter diesen eine kleine Zahl von Individuen, die daher erkranken, manchmal erst auf auslösende Ursachen hin; oder es kann das Virus überhaupt von einer solchen Virulenz sein, daß der menschliche Organismus nicht imstande ist, dasselbe zu zerstören (Wutgift des Wolfes).

Bedeutungsvoll ist es jedenfalls auch, daß wir mit dem latenten Vorkommen des Wutvirus im Menschen

[2]) Von Blasi bestätigt, wurde diese Abschwächung von Marie bestritten (1907) der im Gegenteil eine Fixierung der Virulenz findet.

zu rechnen haben, was gelegentlich für die Beurteilung eines unklaren Krankheitsbildes mit negativem Sektionsbefund, eventuell kompliziert mit gerichtsärztlichen Fragen, wichtig sein kann.

Literatur:

Celli und Blasi, Ist das Wutgift filtrierbar? Deutsche med. Wochenschr. 1903, S. 945. — Celli und Marino Zuco, Sulla transmissione del virus rabbico da cane a cane. Ann. d. l'Inst. d'Igiene di Roma 1892. — Di Vestea, Ulteriore osservaz. bisero, sulla filtrabilità del virus rabio. Giorn. ital. della Sc. med. 1904. — Fermi, Zentralblatt für B. u. P. 1907, Bd. 43, Orig. — Högyes, Lyssa, Nothnagels Handbuch der spez. Path. u. Ther. — Kirchner, Ueber die Bißverletzungen etc. Klin. Jahrb. — Kritoff P., Rapport annual de la station antirabique de Samara 1897. — Kraus, Keller und Clairmont, Ueber das Verhalten des Lyssavirus etc. Zeitschr. f. Hyg. d. Infektionskrankh. 1902, Bd. 41, S. 486. — Kraus u. Maresch, Ueber die Bildung von Immunsubstanzen etc. Ibidem, S. 527. — Kraus u. Kreißl, Ueber den Nachweis von Schutzstoffen etc. Zentralbl. f. Bakt., Bd. 32, S. 810. — Marie, l'Inoculation du virus des rues au chien. Compt. Rend. Soc. de Biol. 1907, Bd. 2, S. 293; Faits concernant la suppression de la resistance etc. Ibidem 1907, Bd. 1, S. 156. — Marie A., L'étude expérim. de la rage, Paris 1909. — Marx, Lyssaimmunität, Kolle-Wassermanns Handbuch, IV. — Marx, Bericht über die Tätigkeit der Abteilung zur Heilung und Erforschung der Tollwut am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin 1899. Klin. Jahrb. 1900. — Meinicke, Dasselbe. Klin. Jahrb. 1905, Bd. 15. — Paltauf A., Ueber den experimentellen Nachweis der Wutkrankheit etc. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. N. F., Bd. 51. — Remlinger u. Riffat Bey, Le virus rabique traverse la bougie Berkefeld. Compt. Rend. Soc. de Biol. Bd. 55, S. 736 u. 974. — Remlinger, Contribution à la pathogénie de la rage. Compt. Rend. Soc. de Biol. 1907, Bd. 1, S. 249; Deux cas de guérison etc. Ann. de l'Inst. Pasteur 1904, S. 241. — Schröder, Der Negrische Erreger der Tollwut. Deutsche med. Wochenschr. 1903. — Spencer W. G., Death of a child from hydrophobia. Brit. Journ. 1891, S. 277.

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien.
(Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Ueber das Verhalten menschlicher und tierischer Blutkörperchen gegenüber Kobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Tumoren).

Von R. Kraus, O. Pötzl, E. Ranzi und H. Ehrlich.

Die bisherigen biologischen Methoden, welche sich mit dem Nachweis von Antikörpern und lipoiden Substanzen befassen, haben ausschließlich nur Blutserum als Träger dieser Substanzen berücksichtigt. Daß man die Antikörper nur im Serum nachzuweisen suchte, liegt wohl daran, daß durch zahlreiche Untersuchungen die Blutkörperchen frei von solchen gefunden wurden. Ein anderes ist es bezüglich des Nachweises lipoider Substanzen.

Diesbezügliche biologische Reaktionen, wie die von Wassermann, Much und Holzmann, Calmette, berücksichtigen einzig und allein die Körper im Serum der Kranken. Daß die lipoiden Substanzen in den Erythrozyten gleichfalls einer biologischen Analyse zugänglich sind, wurde nicht beachtet und nicht weiter verwertet.

In der darüber vorliegenden Literatur findet sich nur eine Bemerkung von Kyes und Sachs, welche ihrer prinzipiellen Bedeutung wegen hier wörtlich wiedergegeben werden soll:

„Von besonderem Interesse," sagen Kyes und Sachs[1]), „erschien es uns, die Empfindlichkeit menschlicher Blutkörperchen gegenüber Kobragift bei verschiedenen Krankheiten zu untersuchen. Wir verfügen über einige Beobachtungen (mehrere Gesunde, zwei Fälle von Diabetes, eine Pneumonie, ein Typhus), haben aber keine wesentlichen Unterschiede in der Empfindlichkeit wahrgenommen. Vielleicht führen Untersuchungen bei anderen Krankheiten zu einem positiven Ergebnis."

Die neuesten Untersuchungen von Hirschl und Pötzl[2]) zeigen in der Tat solche von Kyes und Sachs supponierte Unterschiede in der Empfindlichkeit menschlicher Erythrozyten gegenüber der Hämolyse durch Kobragift. Sie konnten zeigen, daß Erythrozyten u. a. von Dementia praecox-Fällen eine Herabsetzung der Empfindlichkeit gegenüber Erythrozyten von Gesunden regelmäßig aufweisen.

Diese Untersuchungen haben Kraus und Pötzl auf den Gedanken geführt, daß möglicherweise die Empfindlichkeitsherabsetzung bei Psychosen nur ein Spezialfall einer allgemeinen Erscheinung sein dürfte, daß bei verschiedenen pathologischen Prozessen Unterschiede in der Empfindlichkeit der Erythrozyten gegenüber bestimmte Lipoide angreifenden Hämolysinen (Kobragift) nachweisbar sind. Es wurde daran gedacht, daß das eine Mal Verzögerungen, das andere Mal eine Beschleunigung der Hämolyse durch Kobragift gegenüber der Norm feststellbar sein dürfte. Die folgenden Untersuchungen haben auch tatsächlich solche Verhältnisse aufgedeckt.

Die Untersuchungen zerfallen in einen experimentellen und einen klinischen Teil. Wenn auch die Untersuchungen, namentlich die klinischen, bei weitem noch nicht abgeschlossen sind, glauben wir doch, daß schon die bisherigen Versuchsergebnisse mitteilenswert sind.

I.

Ueber das Verhalten tierischer Erythrozyten gegenüber Kobragift bei pathologischen Prozessen (Tumoren, Infektionen).

Die Versuche wurden an Ratten[3]) und Mäusen begonnen; Ratten waren mit Sarkom (Lewin), Mäuse mit Karzinom (Ehrlich. Albrecht, Borrel) geimpft.

Die zu Versuchen verwendeten Ratten hatten zirka drei Wochen alte walnußgroße Tumoren (Sarkom), die durch subkutane Impfung erzeugt wurden. (Die Ratten zeigten im Gegensatze zu den abgemagerten Karzinommäusen ein völlig normales Aussehen.) Die Karzinommäuse hatten bohnen- bis walnußgroße Tumoren, die verschieden lange bestanden.

Das Blut wurde in diesen, sowie in allen folgenden Versuchen durch Schütteln mit Porzellankügelchen defibriniert (Natriumzitratlösung fanden wir konform den Angaben von Gengou für den Ausfall dieser Versuche nicht günstig). Das defibrinierte Blut wird entweder als Vollblut (nicht gewaschen, 1 Tropfen) mit entsprechenden Kobragiftmengen

I. Sarkomratten. Das defibrinierte Blut gewaschen, 10%ige Aufschwemmung, drei Tropfen gemischt mit Kobragiftlösung.

Ratten	Von der Kobragiftlösung 1 : 5000	Nach 15'	Nach 35'	Nach 1 Stunde	Nach 3 Stunden
	Tropfen				
Sarkom I	4*)	Hämolyse			
	6				
	8				
	10				
» II	4	0	Hämolyse		
	6				
	8				
	10				
» III	4	0	Hämolyse		
	6				
	8				
	10				
Kontrollratte I	4	0	0	0	0
	6				
	8			Hämolyse	
	10				
» II	4	0	0	0	0
	6				
	8				
	10				
» III	4	0	0	0	0
	6				
	8				
	10				

*) Diese Verdünnungen entsprechen der ausgewerteten niederen Lösungsgrenze der Giftlösung gegen die Erythrozyten der verwendeten Blutarten.

[1]) Kyes u. Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 2 bis 4.
[2]) Hirschl u. Pötzl, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 27.

[3]) Das Material für die Weiterimpfung verdanken wir Herrn Dr. Salomon (Klinik v. Noorden).

II. Karzinommäuse (Vollblut, 1 Tropfen).

Mäuse	Von der Kobragift-lösung 1:5000	Nach 45′	Nach 1 Stunde	Nach 4 Stunden	Nach 5 Stunden	Nach 18 Stunden
	Tropfen					
1. Versuch: Ehrlich, Tumor	3 6 8 10	0				
Wiener, Tumor (Albrecht)	3 6 8 10	0				
Kontroll-maus I	3 6 8 10	Hämol				
» II						
2. Versuch: Ehrlich, Tumor I	3 6 8 10	0	0			
» II						
Kontroll-maus I	3 6 8 10	0	Partielle Hämol.			
» II						
3. Versuch: Tumor-maus I	3 6 8 10	0	0	0	beg. Hämol.	Hämolyse
» II	3 6 8 10	0	0	0	0	Partielle Hämol.
» III	3 6 8 10	0	0	0	0	0
Kontroll-maus	8 10	0	0	0	Hämol.	

zusammengebracht oder mit 0·85% Kochsalzlösung versetzt, zweimal zentrifugiert, gewaschen und von der 10%igen Aufschwemmung in Kochsalzlösung drei Tropfen mit steigenden Kobragiftmengen (1:5000) versetzt. Für den Ausfall dieser Versuche ist es gleichgültig, ob gewaschenes oder ungewaschenes Blut benutzt wurde. Die Hämolyse tritt allerdings bei gleichen Giftdosen in den Versuchen mit Vollblut viel später auf, als in solchen mit gewaschener 10%iger Blutaufschwemmung. Im Resultat aber sind keine Unterschiede wahrzunehmen.

Nachdem die Proben 10′ bis 15′ bei 37° stehen gelassen wurden (da Mäuseblut sehr langsam gelöst wird, lassen wir die Proben bis 30′ bei 37°), erfolgt die weitere Beobachtung bei Zimmertemperatur. Wie die Tabellen I und II beispielsweise zeigen, wird das Blut der Sarkomratten rascher gelöst als das der normalen Ratten. Das Blut der Karzinommäuse zeigt dagegen für gewöhnlich eine Herabsetzung der Empfindlichkeit gegenüber der Norm.

Es wurden fünf Sarkomratten und acht Karzinommäuse untersucht und dieses Verhalten bei wiederholten Versuchen als fast regelmäßiges gefunden. (Nur bei zwei Sarkomratten fanden wir keine Beschleunigung u. zw. bei einer Ratte, die einen kleinen Tumor hatte (10 Tage alt), alle anderen Ratten hatten zirka drei Wochen alte Tumoren.

Eine zweite Sarkomratte, die sich ebenfalls anders verhielt, wurde früher mit abgetöteten Kulturen zu anderen Zwecken vorbehandelt.

Bei den Karzinommäusen fanden wir außer Hemmung bei diesen acht Mäusen einmal eine Beschleunigung und einmal ein normales Verhalten.[4])

[4]) Nach unseren Versuchen ist Mäuseblut (Vollblut) weniger empfindlich gegen Kobragift als Rattenblut (Vollblut). Deswegen sind in der Tabelle auch große Differenzen bei der Hämolyse in bezug auf Zeit.

Jedenfalls geht aus diesen Versuchen hervor, daß das Blut der Sarkomratten und Karzinommäuse gegenüber dem Kobragift sich anders verhält als das Blut normaler Tiere.

Wir konnten ferner finden, daß auch Blut de mit Trypanosomen (Nagana) und Spirochäten (afrikan.) infizierten Ratten ebenfalls rascher vom Kobragift gelöst wird, als normales. Ebenso fanden wir, daß Blut von mit Trypanosomen und Spirochäten infizierten Mäusen ein von der Norm abweichendes Verhalten zeigt, indem es rascher gelöst wird als normales Mäuseblut. Eine Hemmung wie bei den Karzinommäusen wurde hiebei nicht wahrgenommen. Nach orientierenden Versuchen bei mit Bakterien infizierten Tieren dürfte das Blut auch dieser Tiere gegen Kobragift sich anders verhalten als normales.

Interessant ist noch die Tatsache, daß das Blut der Sarkom- und Karzinomtiere gegen bakterielle Hämotoxine (Tetanolysin, Staphylolysin) sich gleich verhielt wie Blut normaler Tiere. Danach scheint es, daß wohl nur bestimmte Lipoide der Erythrozyten bei pathologischen Prozessen eine Aenderung erfahren dürften. Ob es sich um eine Vermehrung dieser Lipoide oder um eine Aenderung in der Bindung handeln dürfte im Sinne von Kyes und Sachs, sind Fragen, die hier nicht erörtert werden sollen, da es sich lediglich um Feststellung von Tatsachen handelt.

Auch wäre noch zu bemerken, daß das Verhalten des Blutes der Sarkomratten sich nicht geändert hat, wenn das Sarkom eine Woche vorher exstirpiert wurde. Anders verhielten sich die Trypanosomenratten. Bei diesen Tieren wurde die Beschleunigung der Hämolyse nur auf der Höhe der Infektion konstatiert, nicht aber zu Beginn der Infektion und nach Ablauf, wenn im Blut Trypanosomen nicht mehr nachweisbar waren. Jedenfalls muß bei Fortsetzung dieser Versuche auch diese Frage, wann zuerst bei Tumortieren und infizierten Tieren die Blutkörperchenveränderungen auftreten und wie lange sie bestehen, studiert werden. Es ist nach den mitgeteilten Ausnahmen bei Tumortieren möglich, daß sowohl die Beschleunigung als auch die Hemmung bei pathologischem Zustande gleicher Art zu verschiedenen Zeiten nachweisbar sein dürften. Auffallend ist immerhin, daß die Beschleunigung beim Blut der Sarkomratten ebenso häufig zu sein scheint, wie umgekehrt die Hemmung beim Blut der Karzinommäuse, und daß wir die Hemmung bisher nur bei diesem Prozesse gefunden haben.

II.

Ueber das Verhalten menschlicher Erythrozyten[5]) gegenüber Kobragift bei pathologischen Prozessen mit besonderer Berücksichtigung der Tumoren.

Nach dem Ausfall der Tierversuche war es selbstverständlich, daß wir auch menschliche Erythrozyten in den Bereich unserer Untersuchungen einbezogen haben. Die Versuchsanordnung gestaltete sich gleich der in den Tierversuchen angeführten. Blut vom Menschen wurde durch Schütteln defibriniert, zweimal gewaschen und in 10%iger Kochsalzaufschwemmung (drei Tropfen) mit Kobragiftlösung versetzt, 10′ bei 37° stehen gelassen und dann kontinuierlich bei Zimmertemperatur abgelesen. Der Versuch galt als beendet, wenn die normalen Fälle deutliche Hämolyse aufwiesen.

So wie in den Tierversuchen, so ist es auch hier notwendig, zum Vergleich normales Blut zu verwenden, da man nur durch den Vergleich mit einem solchen die Beschleunigung oder Hemmung der Hämolyse feststellen kann.*)

Ungewaschenes defibriniertes Vollblut haben wir in einzelnen Versuchen auch herangezogen, müssen aber dem

[5]) Die Fälle verdanken wir der Klinik v. Eiselsberg, v. Rosthorn, v. Neusser, v. Strümpell, Abteilung Kovács.

*) In einzelnen Versuchen wurde auch Blut von Kranken als Normalblut, zum Vergleich mit Blutkörperchen von Tumorpatienten herangezogen. Dieses Blut verhielt sich aber wie normales gegenüber dem Blut Tumorkranker.

gewaschenen Blute vorderhand den Vorzug geben. (Wir sind auch daran, eine einfachere Methode auszuarbeiten und glauben, daß durch direktes Auffangen eines Tropfen Blutes von der Fingerbeere in die Kobragiftlösung, dies umständliche Defibrinieren, wozu auch größere Blutmengen notwendig sind, ersetzt werden dürfte.)

Versuch I. (Gewaschenes, defibriniertes Blut, 10%ige Aufschwemmung, drei Tropfen.)

Diagnose	Von der Kobragiftlösung 1:500	Nach 15'	Nach ½ Stunde	Nach 1 Stunde
	Tropfen			
1. Versuch: Mikrognatie	3	0		
	6	Sp. Hl.		
	8	P. Hl.		
	10			
Sarkom	3	P. Hl.		
	6	f. kompl. Hl.		
	8			
	10			
Karzinom	3	0	0	0
	6			pt. Hl.
	8			bg. Hl.
	10			
2. Versuch: Abortus, fiebernd	4	0	bg. Hl.	
	6	P. Hl.	Hl.	
	8			
	10			
Carcinoma uteri	4	0	0	Hl.
	6		bg. Hl.	
	8			
	10			
Carcinoma vulvae	4	0	0	Hl.
	6			
	8			
	10			
3. Versuch: Caries pedis	4	0	bg. Hl.	
	6		Hl.	
	8			
	10			
Carcinoma uteri	4	0	0	
	6			
Carcinoma vulvae	8			
	10			

Versuch II.

Diagnose	Von der Kobragiftlösung 1:5000	Nach 10'	Nach 30'	Nach 40'	Nach 55'	Nach 1½ Stund.
	Tropfen					
Sarkom d. Obrk.	6	0	bg. Hl.	Hl.		
	8					
	10					
	14					
Sarkom d. Wange	6	0	Hl.			
	8					
	10					
	14					
Caput obst. N. Coma diab. N.	4	0	0	bg. Hl.	f. k. Hl.	Hl.
	6					
	8					
	10					
Tuberc. pulm. Hydrokele	4	0	0	bg. Hl.	Hl.	
	6					
	8					
	10					
Carc. uteri	4	0	0	0	0	0
	6					
	8					
	10					
Carc vag.	4	0	0	0	0	bg. Hl.
	6					
	8					
	10					

Versuch III.

Diagnose	Von der Kobragiftlösung 1:5000	Nach 10'	Nach 17'	Nach 40'
	Tropfen			
Sarcoma tib.	6	0	pt. Hl.	Hl.
	8			
	10	beg. Hl.	f. c. Hl.	
Parametritis, Basedow	6	0	0	sp. Hl.
	8			
	10		pt. Hl.	pt. Hl.
Carcinoma uteri	6	0	0	sp. Hl.
	8			
	10			
Carcinoma tub.	6	0		0
	8			
	10		sp. Hl.	pt. Hl.

Versuch IV. (Das defibrinierte Blut von Tumoren stand 24 bis 48 Stunden bei niedriger Temperatur; das Blut der normalen Fälle war frisch.)

Diagnose	Von der Kobragiftlösg. 1:500	Nach 10'	Nach 15'	Nach 20'	Nach 30'	Nach 40'	Nach 50'
	Tropfen						
Sarc.	8	III.	III.	III.	III.	III.	
	10						
	14						
Sarc. tib.	8	0	pt. III.	pt. III.	f. k. III.	Hl.	
	10						
	14						
Ges. Mensch	8	0	0	bg. III.	pt. III. f. k. III.	pt. III. k. III.	
	10						
	14						
Karbunkel	8	0	0	0	bg. III. pt. Hl.	pt. Hl. f. k. Hl.	
	10						
	14						
Hernie	8	0	0	0	pt. Hl.	f. k. Hl. III.	
	10						
	14						
Hämatom.	8	0	0	0	Sp. pt. Hl.	Sp. f. k. Hl.	
	10						
	14						
Carc. vent.	8	0	0	0	sp. III.	sp. Hl.	sp. Hl.
	10						
	14						
Carc. recti	8	0	0	0	0	0	0
	10						
	14						

Aus den Tabellen I bis IV geht zweifellos hervor, daß Erythrozyten der an Sarkom erkrankten Menschen rascher vom Kobragift gelöst wurden als solche von Normalen, mithin sich analog verhalten wie Blut der Sarkomratten; entgegengesetzteres Verhalten zeigten Erythrozyten von an Karzinom erkrankten Menschen, die viel langsamer gelöst werden als Blutkörperchen Gesunder, demnach verhalten sie sich ähnlich wie Blut der karzinomatösen Mäuse.

Jedenfalls müssen erst weitere Untersuchungen lehren, ob dieses hier beschriebene Verhalten (die Beschleunigung der Hämolyse einerseits, Hemmung derselben anderseits) regelmäßig zutrifft. Vorderhand sind wir weit davon entfernt, dieses Verhalten als gesetzmäßig hinzustellen und daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen, zumal wir auch schon Ausnahmen konstatiert haben.

Eine Ausnahme von diesem Verhalten fanden wir bisher beim Blute eines Hodensarkoms mit Rezidiven und bei einem angeblichen Magenkarzinom.*) Das letztere Blut wurde rascher gelöst als normales, das erstere verhielt sich so wie karzinomatöses Blut, es hemmte die

*) Die Operation ergab ein kallöses Magenulkus, welches bei histolog. Untersuchung sich als Karzinom erwies.

Hämolyse. Immerhin aber wiederum ein abweichendes Verhalten von der Norm.

Es war weiter nach dem Ausfall der Tierversuche vorauszusetzen, daß auch bei anderen pathologischen Prozessen Unterschiede in der Empfindlichkeit der Erythrozyten gegenüber normalen nachzuweisen sein dürften.

Soweit die bisherigen Untersuchungen reichen, zeigen gewisse Infektionen ein abweichendes Verhalten, indem die Blutkörperchen rascher gelöst werden als normale. Dagegen konnten wir bei Fällen von rezenter Syphilis auch starke Hemmung der Hämolyse konstatieren. Diese Hemmungen dürften noch stärker sein als die bei Blutkörperchen von Karzinomatösen nachgewiesenen. Doch können wir heute Bestimmtes darüber noch nicht aussagen, da diesbezügliche Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind.

Bisher ist nur durch Hirschl und Pötzl als sichergestellt nachgewiesen, daß auch die Blutkörperchen bei Dementia praecox ebenfalls starke Hemmung der Hämolyse zeigen.

Auf Grund der vorliegenden Untersuchungen kann man als sicher festgestellt annehmen, daß Blutkörperchen bei gewissen Krankheiten, namentlich aber bei den Sarkomatösen und Karzinomatösen, sicher ein anderes Verhalten gegenüber Kobragift zeigen als Blutkörperchen Normaler.*)

Ob aus diesem Verhalten der Blutkörperchen bei der Hämolyse durch Kobragift irgendwelche diagnostische Schlüsse abzuleiten sein werden, können erst weitere Untersuchungen lehren.

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem patholog.-anatomischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien.

Zur Frage der gemischten Leukämie.

Von Dr. **Albert Herz**, Assistenten der Abteilung.

Die in den letzten Jahren am meisten diskutierte Frage in der Hämatologie betrifft das Verhältnis der myeloiden zur lymphatischen Leukämie und damit auch die Beziehungen der granulierten Leukozyten zu den Lymphozyten. Zwei Anschauungen werden vertreten. Nach dem dualistischen Standpunkt, der von Ehrlich und einer großen Anzahl von Autoren vertreten wird, ist die myeloide Leukämie von der lymphatischen Form scharf zu trennen. Die Myelozyten würden lediglich im Knochenmark, die Lymphozyten in Milz und Lymphdrüsen gebildet. Das Vorkommen der lymphadenoiden Wucherungen im Knochenmark bei der lymphatischen Leukämie, sowie das Auftreten myeloider Herde in Milz und Lymphdrüsen bei der myeloiden Leukämie erklärt die Ehrlichsche Lehre als Metastasen. Diese Lehre von dem Wesen der Leukämie erschien im Laufe der Jahre durch mehrere klinische und anatomische Beobachtungen erschüttert, namentlich die Befunde bei akuten Leukämien mit atypischen und entdifferenzierten Formen ließen eine Trennung myeloider und lymphatischer Leukämie oft so schwierig erscheinen, daß eine Reihe von Autoren zu der Ansicht kam, die akute Leukämie wäre eine Erkrankung einheitlicher Natur. So suchte im Jahre 1906 Hirschfeld in einer Arbeit „Ueber akute Leukämie" zu zeigen, daß von der typischen akuten Lymphozytenleukämie zur akuten gemischtzelligen Leukämie eine kontinuierliche Reihe von Uebergangsformen führen (eine Anschauung, die Hirschfeld jüngst selbst wesentlich modifiziert hat). Die unitarische Lehre, die ihre Hauptvertreter in Weidenreich, Benda, Grawitz, Pappenheim, Hirschfeld fand, nimmt für Lymphozyten und granulierte Leukozyten eine gemeinsame Stammform an und erklärt auch die chronische Leukämie für eine einheitliche Erkrankung.

In der ursprünglichen Form ist die Ehrlichsche Lehre wohl nicht mehr aufrecht zu erhalten. Der Nachweis, daß normalerweise im Knochenmark Lymphozyten vorkommen, daß ohne Bestehen einer Leukämie Myeloidgewebe in extramedullären Organen wuchern kann, ferner die Beobachtungen von Fällen lymphatischer Leukämie ohne Veränderungen in Milz und Lymphdrüsen (Fälle von Pappenheim, Dennig und Walz), von myeloiden Leukämien mit normalem (Rehn) oder mit fibrös umgewandeltem Knochenmark (Lehndorff und Zak), oder mit Aplasie des Knochenmarkes (Butterfield, Herz) sprechen mit Sicherheit gegen die Annahme von Metastasen. Aber die strenge Scheidung der beiden leukämischen Prozesse, wie sie Ehrlich postuliert, hat neuerlich eine wesentliche Stütze erhalten, einerseits durch die Untersuchungen über die embryonale Blutbildung (Schridde, Nägeli), anderseits durch die histologischen Befunde bei den Leukämien (Schultze, Meyer Heineke u. a.), die die Verschiedenheit zwischen myeloidem und lymphadenoidem Gewebe sowie den Gegensatz zwischen myeloider und lymphatischer Leukämie einwandfrei klarlegten.

Trotz dieses sicherlich bestehenden Gegensatzes zwischen myeloidem und lymphadenoidem Gewebe scheinen aber einige seltene Beobachtungen dafür zu sprechen, daß doch Beziehungen zwischen beiden Gewebsformen existieren. Es ist darauf im Jahre 1906 von Türk zuerst aufmerksam gemacht worden, der auf Grund mehrerer klinischen Beobachtungen das Bestehen von Mischformen in der Art annahm, „daß sich zu einer seit langem bestehenden Wucherung einer Gewebsart eine wohlcharakterisierte Wucherung der zweiten hinzugesellt". In den Fällen Türks handelte es sich um ursprüngliche chronische myeloide Leukämien, in deren Verlauf sich nach seiner Ansicht eine mehr oder minder akut einsetzende lymphoidleukämische Wucherung entwickelte. Die Anschauung Türks ist nicht unwidersprochen geblieben, die meisten Autoren (Pappenheim, Nägeli, v. Domarus), nehmen an, daß in diesen Fällen einfach eine Entdifferenzierung des Granulozytengewebes stattgefunden hat; Türks Ansicht hat nur in Hirschfeld einen Anhänger gefunden, der selbst für das Bestehen einer gemischten Leukämie den Beweis durch eine Mitteilung zu liefern versuchte, in der er bei einem Falle lymphatischer Leukämie den Befund von myeloidem Gewebe in Lymphdrüsen und Milz angibt. Aber auch in diesem Falle wurde der gewiß nicht unberechtigte Einwand von mehreren Seiten (Meyer und Heineke, Nägeli und Pappenheim) erhoben, daß das aus dem Knochenmark durch lymphadenoide Wucherung verdrängte myeloide Gewebe sich vikariierend in extramedullären Organen zu bilden suchte. Gegenüber den Beobachtungen Türks ist der Mangel der histologischen Untersuchung ein gewichtiger Einwand. Ohne vorläufig auf eine weitere Kritik der vorliegenden Fälle sogenannter gemischter Leukämien einzugehen, möchte ich jetzt eine eigene Beobachtung mitteilen, die nach ihrem klinischen und histologischen Verhalten mir als Beweis für das Bestehen gemischter Formen erscheint.

O. K., 23 Jahre alt, aufgenommen am 3. April 1907. Anamnese: Im 17. Lebensjahre „Bleichsucht", sonst gesund. Am 13. März 1907 traten Blutungen aus dem Zahnfleisch, dann heftiges, Nasenbluten, abundante Blutungen aus dem Genitale und schwarze Flecke an der Haut auf. Seit Beginn der Krankheit Fieber. Am 31. März wurde sie an die chirurgische Abteilung des Herrn Primarius Büdinger gebracht und am 3. April an unsere Abteilung transferiert. Menses seit dem 17. Lebensjahre, regelmäßig mit normalem Blutverluste.

Status praesens: Pat. mittelgroß, von ziemlich kräftigem Knochenbau und geringem Ernährungszustand. Temperatur 39·5°. Haut und Schleimhäute von intensiver Blässe. An der Haut des Rumpfes und der Extremitäten mehrere erbsen- bis linsengroße Blutungen. An der Wangenschleimhaut punktförmige Blutaustritte, das Zahnfleisch am Ober- und Unterkiefer geschwollen, am Rande mit einem schmierigen Belag und mit eingetrocknetem Blut bedeckt. Die Zunge trocken, die Follikel am Zungengrund etwas geschwollen.

Drüsen: An der rechten Halsseite mehrere ungefähr erbsengroße Drüsen, die supraklavikularen rechterseits zu tasten, die axillaren und inguinalen Drüsen nicht tastbar. — Die Respiration dyspnoisch, vertieft und groß.

*) Bisherige Versuche mit Saponin, glykocholsaurem Natron scheinen ganz andere Resultate als das Kobragift zu ergeben.

Herz: Spitzenstoß im vierten Interkostalraum, zwei Finger breit außerhalb der Mamillarlinie gelegen. Die Herzdämpfung, beginnend am unteren Rande der vierten Rippe, nach links einen Finger über die Mamillarlinie, nach rechts zum rechten Sternalrand reichend. An allen Ostien ein blasendes systolisches Geräusch. Pulswelle normal, Spannung herabgesetzt. Frequenz 140.

Abdomen: Leicht aufgetrieben. Die Leber nicht vergrößert. Die Milzdämpfung vom unteren Rand der achten bis unteren Rand der elften Rippe, nach hinten mit der Lendendämpfung konfluierend, nach vorne zur mittleren Axillarlinie.

Im Harn: Spuren von Serumalbumin und reichlich Leuzin, kein Tyrosin.

Verlauf: 5. April: T. 38·9 bis 39·8. P. 144. R. 30. Sensorium benommen, zeitweilig Delirien. Geringes Oedem an den unteren Extremitäten. Gesicht leicht gedunsen. Stomatitis unverändert. Milzdämpfung etwas größer. Sternum und Tibien druckempfindlich.

Die Blutkultur ergab ein negatives Resultat.

Augenspiegelbefund (Dr. v. Benedek): Beiderseits die Papille gut begrenzt, auffallend blaß. Die Venen weiter als normal und geschlängelt, Arterien normal. Rechterseits mehrere Blutungen.

7. April, ½3 Uhr früh, Exitus.

Blutbefunde:

	4. April	6. April
Hämoglobin	32%	10%
Erythrozyten	1,225.000	1,010.000
Leukozyten	51.000	110.000
Polymorphkernige neutrophile	1·6% = 816	0·8% = 280
Kleine Lymphozyten	36·3% = 16.513	21·1% = 23.210
Große einkernige ungranulierte Zellen	45·3% = 23.103	53·8% = 59.180
Neutrophile Myelozyten	4·8% = 2.448	15·9% = 17.490
Uebergangsformen	2·6% = 1.275	1·7% = 1.870
Leukozytentrümmer	9·2% = 4.692	6·5% = 7.150
Eosinophile	0	0
Mastzellen	0	0

Nach der ersten Blutuntersuchung nahmen wir das Bestehen einer akuten lymphatischen Leukämie an, wozu uns besonders die große Zahl der kleinen Lymphozyten (36·3%) veranlaßte. Die als große Einkernige bezeichneten Blutzellen stellen eine weit entdifferenzierte Zellform dar, deren Deutung Schwierigkeiten bot. Jedoch schien mir ein kontinuierlicher Uebergang von diesen Formen zu den kleinen Lymphozyten zu bestehen. Als zwei Tage später die Zahl der großen ungranulierten Formen relativ zugenommen hatte, war darin nichts Besonderes zu erblicken, da ja mit dem Fortschreiten des akuten leukämischen Prozesses immer mehr Jugendformen ausgeschwemmt werden; auffallender war die Zunahme der neutrophilen Myelozyten. Wir hatten diesem Befunde keine besondere Bedeutung zugeschrieben und er fiel erst nach beendeter histologischer Untersuchung auf.

Die von Herrn Prof. Ghon vorgenommene Autopsie ergab:

Akute Leukämie mit akuter Hyperplasie der Lymphdrüsen, besonders der Halslymphdrüsen, mit Blutungen in der Haut, im Epi-, Myo- und Perikard, am Zahnfleisch und weichen Gaumen, in der Schleimhaut der Vagina, im Peritoneum, Lungen, Pleura und Gehirn. Anämie, akutes Oedem der Lungen. Rekurrierende verruköse Endokarditis der Mitralklappe, mit Insuffizienz der Klappe und exzentrischer Dilatation des linken Ventrikels.

Die Halslymphdrüsen beiderseits etwa kleinhaselnußgroß, auf der Schnittfläche teils gleichmäßig schmutzig graurot, teils graurot und grünlichgelb gefleckt. Die supraklavikularen Drüsen etwa dattelkerngroß, ziemlich weich, alle übrigen Drüsen nur mäßig vergrößert.

Leber: 1650 g schwer, glatt, wenig blutreich, die Zeichnung undeutlich; die Schnittfläche blaßbraun, die Peripherie der Azini anscheinend heller.

Milz: 160 g schwer, rötlich braun, Pulpa nicht abstreifbar, Follikel nicht sichtbar.

Das Knochenmark der Oberschenkel im unteren Drittel zum Teil Fettmark, zum Teil rotes Mark, im mittleren Drittel schmutzig graugrün und weich.

Histologischer Befund.

Das Knochenmark zeigt eine Wucherung des myeloiden Gewebes u. zw. sieht man vorwiegend neutrophil granulierte Myelozyten, in geringerer Zahl (ungranulierte) Myeloblasten. Inmitten des myeloiden Gewebes sieht man herdförmig angeordnet Zellen, die alle Charaktere der kleinen Lymphozyten tragen. In ihrer Anordnung erinnern diese Herde an die Lymphfollikel in der Milz, ohne daß Keimzentren nachweisbar wären und außerdem finden sich einzelne streifenförmige Züge kleiner Lymphozyten. Die Abgrenzung dieser gegenüber den umgebenden Myelozyten ist allenthalben eine ziemlich scharfe. Eosinophile Zellen sind spärlich vorhanden, Erythroblasten in mäßig reichlicher Zahl.

Die Milz zeigt typische, myeloide Umwandlung in der Pulpa mit Verdrängung der noch deutlich erkennbaren, aber kleinen Follikel.

Die Schnitte aus mehreren Lymphdrüsen hingegen gewähren ein Bild, wie wir es bei der chronischen lymphadenoiden Leukämie zu sehen gewohnt sind. Die Struktur ist gänzlich verwischt, Follikel und Markstränge sind nicht mehr wahrnehmbar. Die Wucherungen bestehen durchwegs aus kleinen Lymphozyten, in denen keine Keimzentren vorhanden sind. Inmitten dieses großen Lymphozytenhaufens finden sich in einigen Drüsen zum Teil vereinzelt, zum Teil in Gruppen, große einkernige Zellen, die in der Mehrzahl neutrophil granulierte Myelozyten, in geringerer Zahl ungranulierte Formen darstellen und von vereinzelten Erythroblasten begleitet sind. In einem Schnitte aus einer Pulmonaldrüse kann man innerhalb der reichlichen Wucherung des lymphadenoiden Gewebes eine ziemlich deutliche myeloide Wucherung nachweisen. Die Kapsel erscheint durch kleine Rundzellen infiltriert.

In der Leber keine Lymphome, es finden sich spärliche Züge einkerniger ungranulierter Zellen (Myeloblasten) intraazinär angeordnet.

In den Nieren keine Zelleinlagerungen.

Nach seinem klinischen, anatomischen und histologischen Verhalten bietet dieser Fall viebe bemerkenswerte Punkte. Nach dem histologischen Befunde wäre zunächst an eine myeloide Leukämie zu denken. Gegen die letztere würde das Verhalten der Lymphdrüsen nicht sprechen. Bisweilen sieht man ja bei chronischen myeloiden Leukämien in den Lymphdrüsen neben myeloider Wucherung in den Lymphsinus und Markssträngen eine sehr starke Lymphozytenwucherung in den peripheren Anteilen der Drüse, so daß man keine Follikel mehr unterscheiden kann. Derartige Befunde wurden von Meyer und Heineke, Ziegler, Nägeli, geschildert, während Sternberg das Vorkommen vergrößerter Follikel beschreibt. In diesen sieht Nägeli ein Vorstadium der diffusen lymphatischen Wucherung. Obwohl in meinem Falle die Lymphozytenwucherung gegenüber der geringen myeloiden Umwandlung einen sehr hohen Grad erreicht und alle untersuchten Lymphdrüsen betrifft, könnte man diesen Befund unter Anlehnung an die oben zitierten Schilderungen mit dem Bestehen einer myeloiden Leukämie in Einklang bringen. Zieht man aber das Verhalten der Zellformationen in Erwägung, so muß man, ganz abgesehen vom klinisch erhobenen Blutbefund, zu einer anderen Deutung kommen. Neben dem myeloiden Gewebe und von diesem scharf abgesetzt, findet sich gewuchertes lymphadenoides Gewebe, ein Befund, der nie bei einer myeloiden Leukämie erhoben wurde, bei der ja das histologische Knochenmarksbild kaum einen Lymphozyten erkennen läßt. Diese Hyperplasie des lymphadenoiden Gewebes inmitten des myeloiden Knochenmarkes läßt daran denken, daß auch die Wucherung der Lymphfollikel und Markstränge in den Lymphdrüsen bis zur vollständigen Verwischung der Struktur nicht eine ausnahmsweise gesteigerte Vermehrung der lymphadenoiden Gewebskomponente bei einer myeloiden Leukämie bedeutet, sondern daß es sich hier um eine selbständige Erkrankung des lymphatischen Systems neben einer solchen des Myeloidgewebes, um eine lymphatische Leukämie neben einer myeloiden Leukämie handelt.

Die im myeloiden Knochenmark gefundenen Lymphozytenanhäufungen erinnern in ihrer Formation an die Lymphfollikel in der Milz. Hedinger hat im Jahre 1907 das

Auftreten zahlreicher Lymphfollikel mit Keimzentren im Knochenmark des unteren Femurabschnittes bei einem rachitischen Idioten beschrieben und brachte sie in Zusammenhang mit dem bestehenden Status lymphaticus und vor kurzem berichtete Oehme über den Befund von Lymphfollikeln im kindlichen Knochenmark, die er unter 25 Individuen zwölfmal fand. Nach diesen Untersuchungen ist der Befund der Lymphfollikel im Knochenmark für Rachitis nicht charakteristisch, wenn auch das rachitische Knochenmark ein Prädilektionsort zu sein scheint, er ist aber nach Oehme auch ohne Beziehung zum Status lymphaticus. Durch die Befunde von Hedinger und Oehme ist das Vorkommen von Lymphozyten im normalen myeloiden Mark sicher erwiesen. Im normalen Knochenmark des Erwachsenen sind Lymphozytenanhäufungen bisher nicht beschrieben worden, wohl aber hat man herdförmige Einlagerung lymphadenoiden Gewebes bei akuten Formen der lymphatischen Leukämie gesehen. So erwähnt Nägeli „im Fettmark der langen Röhrenknochen perivaskuläre Lymphozytenhaufen und kleine Lymphozytenzüge zwischen den Fettzellen, welche die Umwandlung des Fettmarkes in lymphatisches Knochenmark einleiten". Aehnlich sind in unserem Falle die Lymphozytenformationen, die aber hier von myeloidem Gewebe umgeben sind.

Zur Auffassung einer gemischten Leukämie muß man auch beim Vergleich des histologischen Befundes mit den Resultaten der intra vitam erhobenen Blutbefunde gelangen. Die absoluten Werte der kleinen Lymphozyten betragen 16.500, resp. 23.200, die relativen 36·3%, resp. 21·1%. Lassen wir die großen einkernigen ungranulierten Formen auch vollkommen unberücksichtigt, so bedeuten derartige Zahlen allein eine gesteigerte Ausschwemmung von Lymphozyten und berechtigen uns zu der Annahme einer lymphatischen Leukämie. Der Befund von 4·8% (2448) neutrophiler Myelozyten bei der ersten Untersuchung konnte als Reizungsmyelozytose gedeutet werden. Allerdings hatten wir die innerhalb der 48 Stunden erfolgte Zunahme dieser Zellform auf 15·9% (17.490) nicht genügend gewürdigt, denn sie entspricht nicht dem gewöhnlichen Blutbilde einer lymphatischen Leukämie. Bei dieser werden die anfangs etwa vorhandenen Myelozyten beim Fortschreiten des Prozesses entsprechend der zunehmenden Verdrängung des myeloiden Gewebes durch die lymphadenoide Wucherung an Zahl geringer und verschwinden gänzlich. Bei der nachträglichen Feststellung, daß neben reichlichen Lymphozyten eine erhebliche Zahl von Elementen des myeloiden Gewebes im Blute vorhanden war, ergibt sich ungezwungen, daß eine Erkrankung beider Gewebsarten, eine echte Leukämie vorliegen muß.

Aus dem Blutbilde hat schon Türk das Nebeneinanderbestehen beider Prozesse angenommen, eine Annahme, welche mir nach der Beendigung der Untersuchung meines Falles, bezüglich der Fälle I und II Türks berechtigt erscheint. Während aber in diesen Fällen zu einer chronischen myeloiden Leukämie eine Wucherung des lymphadenoiden Gewebes hinzutrat, scheint in meinem Falle zunächst eine akute Erkrankung des lymphatischen Systems bestanden zu haben, zu der sich ebenfalls akut eine Erkrankung des myeloiden Gewebes hinzugesellte. Dafür spricht auch der histologische Befund.

Somit erscheint mir sowohl nach dem Blutbefunde als nach dem histologischen Befunde das Bestehen einer echten gemischten Leukämie erwiesen.

Dies mit der gegenwärtig herrschenden Anschauung über das Wesen der Leukämie in Uebereinstimmung zu bringen, scheint durchaus möglich. Die leukämieerzeugende Noxe ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine infektiöse oder toxische, auf die je nach der Art des Reizes einmal das myeloide Gewebe, ein andermal das lymphadenoide Gewebe reagiert. Unsere derzeitigen Kenntnisse gestatten uns nicht zu entscheiden, ob jede der beiden Gewebsarten nur für einen bestimmten Reiz empfänglich ist, oder ob dasselbe Agens einmal eine Gewebsreaktion myeloider, bei einem anderen Individuum eine solche lymphadenoider Art hervorrufen kann. Bei den gemischten Leukämieformen könnte ein infektiös-toxisches Agens entweder eine Reaktion beider Gewebsarten zugleich bewirken, oder nach der Erschöpfung des einen Systems eine Wucherung des zweiten Systems hervorrufen.

Literatur:

Butterfield, Deutsches Arch. für klin. Med., Bd. 92. — Dennig, Münchener med. Wochenschr. 1900. — v. Domarus, Fol. haematol. 1908, Bd. 6. — Hedinger, Frankfurter Zeitschr. für Path. 1907, Bd. 1. — Herz, Wiener klin. Wochenschr. 1909. — Hirschfeld, Fol. haematol. 1906 u. 1908. — Lehndorff u. Zack, Fol. hämatol. 1907. — Meyer u. Heineke, Deutsches Arch. für klin. Med., Bd. 88. — Naegeli, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1906; Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, Leipzig 1908. — Oehme, Münchener med. Wochenschr. 1909. — Pappenheim, Zeitschr. für klin. Med., Bd. 39. — Rehn, Zieglers Beiträge, Bd. 44. — Schridde, Verhandlungen der deutschen pathol. Gesellschaft 1905 u. 1908. — Schultze, Zieglers Beiträge 1906, Bd. 39. — Sternberg, Path. der Primärerkrankungen etc., Wiesbaden 1905. — Türk, Verhandlungen des Kongresses für innere Med. 1906. — Walz, Arb. auf dem Gebiete der pathol. Anat., Tübingen 1899, Bd. 2. — Ziegler, Jena 1906.

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. R. Frank.)

Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege.

Von Dr. **Rudolf Frank**, k. k. Primararzt und Privatdozent.

Während das Problem der Radikaloperation der inguinalen Hernien durch Bassini eine Lösung fand, welche sich seit mehr als einem Vierteljahrhundert eingebürgert und bewährt hat, kann man von der Radikaloperation der Kruralhernie dasselbe heute noch nicht sagen. Es gibt für diese kein Verfahren, welches sich allgemein eingebürgert hätte, überall anerkannt und erprobt wäre.

Allerdings ist das Problem auch schwierig zufolge der komplizierten anatomischen Verhältnisse.

Es müssen an eine Methode der Radikaloperation der kruralen Hernien ganz ähnliche Anforderungen gestellt werden, wie an die der inguinalen Hernien, nämlich sie soll:

1. die Abtragung des Bruchsackes möglichst hoch vor dem Eintritte in den Kanal gestatten, damit kein eine Rezidive begünstigender Trichter in der Pfortengegend zurückbleibt;

2. einen sicheren und haltbaren Verschluß des Kanales herbeiführen und sie soll

3. für alle Fälle und nicht bloß für einzelne besonders günstige anwendbar sein.

Bei der inguinalen Hernie erreicht die Methode von Bassini die Freilegung des Bruchsackhalses durch die Spaltung der vorderen Wand des Inguinalkanals, der Aponeurose des Musculus obliquus externus.

Im Gegensatze zur inguinalen fehlt bei der kruralen die Möglichkeit, den Kanal seiner ganzen Länge nach zu öffnen, denn das Poupartsche Band, welches den Kanal nach vorne begrenzt, ist die Hauptstütze der Gegend, ist ein Noli me tangere und darf nicht oder nur im Notfalle durchtrennt werden. Alle Methoden, welche das Poupartsche Band schwächen oder durchtrennen, müssen von vornherein als zur allgemeinen Anwendung ungeeignet bezeichnet werden.

Die Unverletzlichkeit des Poupartschen Bandes, die Unmöglichkeit den Kanal zu spalten, bedingt es, daß allen Methoden, welche die krurale Hernie nur unterhalb des Poupartschen Bandes angreifen, dieselbe Unvollkommenheit anhaftet, wie den Radikaloperationen der Leistenhernien vor Bassini, bei welchen auch nur die äußere Oeffnung des Kanales zugänglich gemacht wurde, die Bloßlegung des Bruchsackhalses und dessen Abtragung unvollständig, ein die Rezidive begünstigender Peritonealtrichter zu ückblieb und der Verschluß des Kanales ganz unzulänglich war.

Es ist daher in der Behandlung der kruralen Hernie ls ein ebensogroßer Fortschritt, wie er bei der inguinalen lurch Bassini inauguriert wurde, zu bezeichnen, daß Tuffier[1]) den Weg wies, die krurale Hernie vom Inguinalkanale aus zu operieren, wodurch mit einem Male lie Bloßlegung und Abbindung des Bruchsackes vor seinem Austritte in den Kruralkanal ohne Verletzung des Poupartschen Bandes ermöglicht wurde. Tatsächlich wirkte lie Idee Tuffiers äußerst befruchtend und lenkte die Technik dahin, auch den Verschluß des Kanales exakter u gestalten.

Tuffier hatte Vorgänger in Annadale, der schon m Jahre 1876 (Edinb. m. J. 1876, XXI) die Kruralhernien om inguinalen Wege aus operierte, sowie in zwei Italienern, Ruggi (Del methodo inguinale nella cura radicale dell' ernia rurale, Bologna 1893) und Parlavecchio, welch ersterer en Bruchsack bloßlegte und eröffnete, dann den Inguinalanal öffnete, von oben nach unten durch den Kruralanal eine Pince schob, den Sack nach oben zog, dessen Hals dann so hoch wie möglich ligiert wurde. Zum Verchluß des Kruralkanales nähte er das Ligamentum Pouartii an das Ligamentum Cooperii; ähnlich wie Ruggi erfuhr auch Parlavecchio.

Bei der klassischen Methode der Radikaloperation er Kruralhernie wird der Bruchsack unterhalb des Pouartschen Bandes möglichst hoch an den Hals hinauf reigelegt und abgebunden, der Stumpf im Kanale nach ufwärts verschoben und die äußere Oeffnung des Kanales urch Nähte verschlossen.

Niemand, der die Operation der kruralen Hernie einmal om inguinalen Wege aus gemacht hat, wird bestreiten önnen, daß die Abtragung des Bruchsackes bei der Opeation von unten eine sehr unvollkommene ist daß meist ein eil des Halses des Bruchsackes bestehen bleibt, die Lösung es Stumpfes aus den Verbindungen im Kruralkanale ganz ngenügend ist, so daß ein trichterförmiger Peritonealteil ie ein Keil im oberen (inneren) Anteil des Kruralkanales egen bleibt und die Entstehung einer Rezidive begünstigt.

Ich konnte mich bei zahlreichen Operationen von ruralen Hernien von der Richtigkeit dieser Tatsache überugen, ebenso wie von der häufigen Unmöglichkeit, hoch naufreichende Adhäsionen des Netzes, eventuell auch eines armes, von unten her zu lösen, während dies nach der urchziehung von oben her mit Leichtigkeit geschehen ann.

Tuffier unterscheidet praktisch am kruralen Bruchck drei Anteile, den Sack der unterhalb des Poupartlhen Bandes, den Hals, der im Kanale liegt und das fundibulum, den trichterförmigen Anteil des Peritoneums berhalb des Poupartschen Bandes, der zum Halse zieht nd stellt ganz richtig die Forderung, daß bei gründlicher btragung auch das Infundibulum durch die Ligatur beitigt werden müsse.

Eine solche gründliche Abtragung ist von außen in r Regel überhaupt nicht zu erreichen, sie kann nur durch e Operation von oben, vom Leistenkanale aus, erreicht erden.

Also schon die Ermöglichung einer vollständigen Beitigung des Bruchsackes (samt Hals und Infundibulum) eist auf den inguinalen Weg als den richtigen hin.

Aber auch die Kritik der Methoden des Verschlusses s Kruralkanales führt zu demselben Schlusse.

Die klassische Methode der Radikaloperation der uralhernie verwendet zum Verschlusse den unteren Rand r Arkade des Poupartschen Bandes, die Fascia musculi ctinei und die Gefäßscheide. Abgesehen von der Schwäche d Nachgiebigkeit der zur Naht herangezogenen Teile, ist r Verschluß ein ungenügender, da nur ein Verschluß der ßeren Teile des Kanales erreicht wird, während der innere ichter offen bleibt.

[1]) Tuffier, Opération de la hernie crurale par voie inguinale. vue de Chirurgie 1896, S. 240.

Einen wesentlich besseren und vollkommeneren Verschluß des Kanales erreicht Fabricius, welcher das Poupartsche Band unter Abdrängung der Vene nach außen an den inneren Teil des Periostes des horizontalen Schambeinastes (das Ligamentum Cooperi) bis an das Tuberculum ileopectineum heran annäht (eine Nahtform, welche auch von Ruggi bei seiner Operation auf inguinalem Wege von oben her angewendet wurde).

Da aber das Poupartsche Band dem Zuge der Naht sehr schwer oder nicht folgt, so entspannt Fabricius das Band durch Einkerbungen an seinem Ansatze. Da die Erfahrung lehrte, daß die starke Verziehung des durch die Entspannungsschnitte geschwächten Bandes das nachträgliche Auftreten von Inguinalhernien begünstigt, so fügte Fabricius noch die Vernähung der Schenkel des äußeren Leistenringes hinzu.

In sehr origineller und einfacher und, wie zahlreiche Erfahrungen lehren, auch sehr wirksamer Weise, erzielt Roux den Kanalverschluß, indem er eine Klammer durch das Poupartsche Band in den horizontalen Schambeinast eintreibt und einheilen läßt.

Die genannten Kanalverschlußmethoden sind alle, auch bei der Operation vom Leistenkanale aus u. zw. meist viel leichter durchführbar.

Die Operation vom Inguinalkanale aus hat aber noch zu einem ganz neuen Nahtverschluß geführt, welcher von Lotheissen[1]) und Föderl[2]) angegeben wurde und in der Heranziehung der Bauchmuskeln (wie bei der Naht nach Bassini) an das Ligamentum Cooperi besteht. Dieser Vorschlag ist in der Radikaloperation der kruralen Hernie als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen, er ermöglicht eigentlich erst einen allgemein anwendbaren sicheren Nahtverschluß des Kruralkanales. Föderl bezeichnet ihn als eine Abänderung der von Bassini bei der Inguinalhernie angewendeten Naht und hebt als großen Vorteil dieser Nahtmethode treffend hervor, daß sie geeignet ist, den Inguinal- und Kruralkanal gleichzeitig zu verschließen, ein Vorteil, der um so höher einzuschätzen ist, als viele andere Verschlußmethoden des Kruralkanales mit der Gefahr der nachträglichen Entstehung einer Leistenhernie zu kämpfen haben.

Dieser Nahtverschluß ist in allen Fällen, bei kleinen und großen Pforten anwendbar, läßt das Poupartsche Band intakt, ist aber auch dann, wenn das Poupartsche Band defekt geworden ist, der einzig sichere Verschlußweg; er verwendet resistente Gebilde, das feste Coopersche Band und die gut beweglichen und verziehbaren Bauchmuskeln.

Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege ermöglicht also sowohl die gründliche Exstirpation des Bruchsackes vor dem Eintritt in den Kanal, als einen exakten Verschluß des Einganges in den Kanal gegen das Abdomen und erfüllt auch die Forderung der allgemeinen Anwendbarkeit; sie übertrifft in allen drei Punkten die Methoden, welche die Radikaloperation unterhalb des Poupartschen Bandes erstreben und kann daher heute schon als Normalverfahren empfohlen werden.

Unter Verwertung der von den verschiedenen genannten Autoren gegebenen Anregungen habe ich mir einen Operationsmodus zusammengestellt, den ich seit zwei Jahren ausschließlich übe und dessen detaillierte Schilderung ich in folgendem geben will. Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege übe ich prinzipiell schon seit vielen Jahren, jedoch mit anderer Nahtverschlußart.

An der zu schildernden Operation ist spezifisch nur die Art der Versorgung des Bruchsackstumpfes und die Art der Naht der hinteren, durch einen Rand der Fascia transversa verbreiterten Lefze des Poupartschen Bandes von oben und das Detail der Technik der Anlegung der Muskelnaht. Die inguinale Methode stammt von Tuffier und dessen Vorgängern Annadale, Ruggi und Parlavecchio;

[1]) Lotheissen, Zentralblatt für Chir. 1898, Bd. 25, S. 548.
[2]) Föderl, Wiener klin. Wochenschr., Protokoll der Gesellschaft der Aerzte, 27. Mai 1898.

Ruggi und Tuffier haben auch schon die Durchziehung des Bruchsackhalses nach oben geübt. Die Naht der Bauchmuskelschichten an das Ligamentum Cooperi stammt von Lotheissen und Föderl. Ich verfolge mit dieser Arbeit das Ziel, die systematische Anwendung der inguinalen Methode der Radikaloperation der kruralen Hernie zu propagieren, da ich nach langjähriger Anwendung derselben von ihren großen Vorteilen überzeugt bin und durch genaue bildliche Darstellung ihre Durchführung neuen Anhängern derselben erleichtern will, nachdem die Operation immerhin große Exaktheit in der Präparation und Genauigkeit in den einzelnen Akten erfordert. Schön durchgeführt, muß diese Operation jedem Chrirurgen eine Freude bereiten.

Die Operation beginnt mit einem Längsschnitt über die Bruchgeschwulst; ich bevorzuge den Längsschnitt, da er eine viel bessere, leichtere und ausgiebigere Zugänglichkeit ohne starke Verziehung bietet, als ein querer oder schräger Schnitt. Der Schnitt fängt oberhalb der Gegend des Leistenkanales an, quert die Leiste und setzt sich nach abwärts über die Bruchgeschwulst bis unter diese fort. Der Schnitt

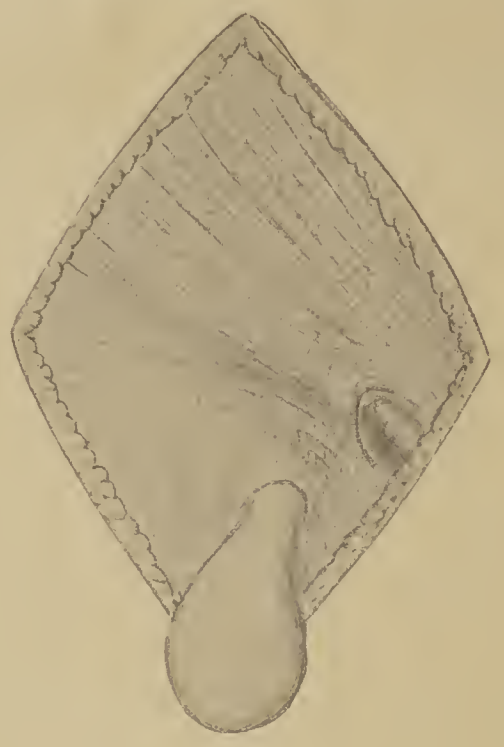


Fig. 1.

Durch den Längsschnitt ist die Aponeurose des Obliquus externus, der Leistenring und der krurale Bruchsack freigelegt.

wird oben bis auf die Aponeurose des Obliquus externus, unten bis an den Bruchsack vertieft. Die Bruchgeschwulst wird nun vollständig bis an den im Kanale verschwindenden Stiel freigelegt (Fig. 1), die den Bruchsack deckende Fascia abgelöst und auch die den Bruchsackhals deckenden derberen Züge zurückgeschoben. Der Bruchsack wird nun eröffnet, sein Inhalt inspiziert und reponiert, wenn dies möglich ist. Ist verdicktes, hypertrophisches Netz vorhanden, oder ist es angewachsen, so wird es ligiert und abgetragen, nachdem die Verwachsungen vom Bruchsacke gelöst wurden. Finden sich, wie so häufig, Anwachsungen des Netzes an der Zircumferenz des Bruchsackhalses, so ist deren Lösung von unten sehr schwer oder unmöglich, dann wird die Lösung auf später verschoben, bis sie von oben her leicht vorgenommen werden kann.

Es folgt nun die Spaltung der Aponeurose des Obliquus externus vom Leistenringe aus, so wie bei der Bassinischen Operation der Leistenhernien (Fig. 2). Der Samenstrang oder das Ligamentum rotundum werden aus dem Leistenkanale herausgehoben und nach oben verzogen. Wenn, wie häufig, das Ligamentum rotundum sich nicht als wohlentwickelter Strang präsentiert, sondern nur schwer auffindbar ist, so wird es einfach vernachlässigt und braucht auch später bei der Naht nicht besonders berücksichtigt zu werden.

Die nun bloßliegende hintere Wand des Leistenkanales, welche von der mit der Fascia transversa vereinigten Aponeurose des Musculus transversus gebildet wird, wird mit dem Scalpelle breit inzidiert. Dabei ist darauf zu achten,

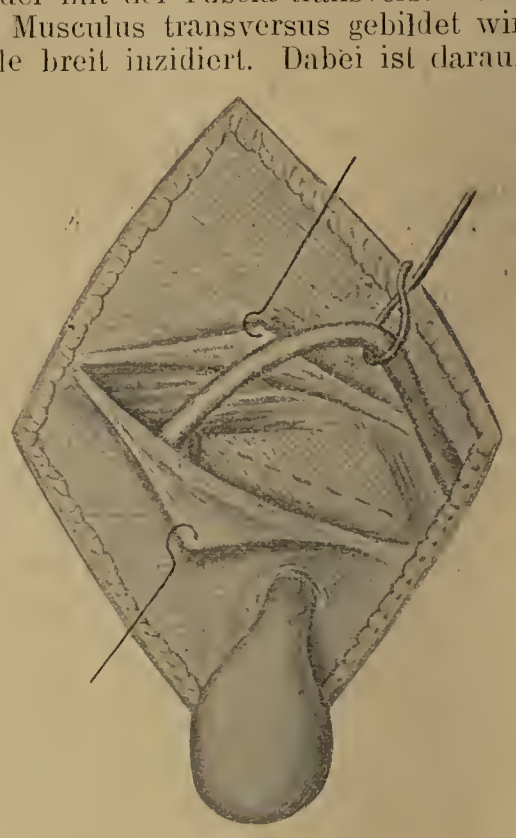


Fig. 2.

Durch Spaltung der Aponeurosis obliquus externus ist der Leistenkana eröffnet, der Samenstrang (Ligamentum rotund.) ist nach oben verzogen Nach oben zu ist der Muscul. obl. int., nach innen der Rektusrand, in äußeren Winkel die epigastrischen Gefäße sichtbar. Die punktierte Lini gibt die Richtung an, in der die Fascia transversa gespalten wird.

daß die Trennung nicht knapp am Poupartschen Bande sondern in einem Abstande von ihm von etwa ½ cm vor genommen wird. Dadurch wird erreicht, daß der mit den Poupartschen Bande sich vereinigende Teil dieser Faszie (hinter Lefze des Poupartschen Bandes) stehen bleibt Man gelangt nun in den subserösen Raum; störende Venen die in demselben liegen, werden doppelt unterbunden

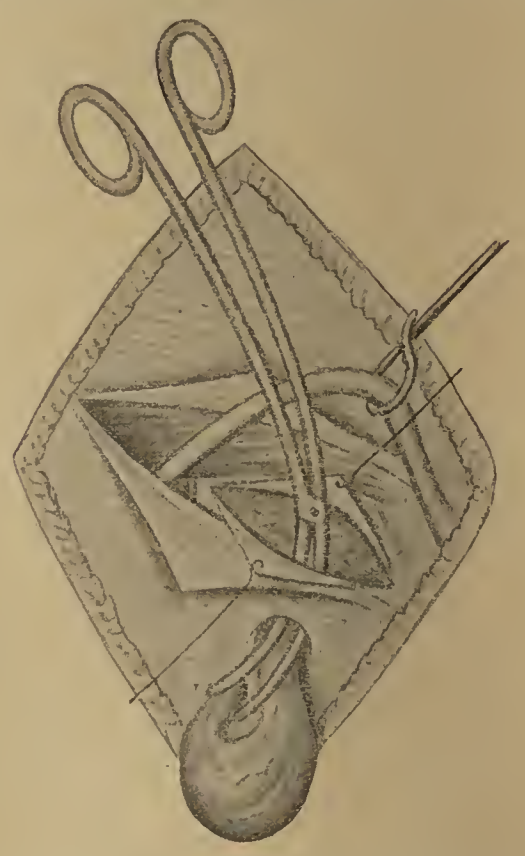


Fig. 3.

Die Fascia transversa (und Aponeurosis musculi transversi) ist gespalte die Ränder des Spaltes mit Häkchen auseinandergealten; im Grund erscheint das subseröse Fett. Eine gekrümmte Zange ist von oben durc den Kruralkanal unter dem Poupartschen Bande durchgeschoben, u den Bruchsack zu fassen und durch den Kanal nach oben zu ziehe

manchmal ist es auch nötig, die epigastrischen Gefäße zu ligieren. Man sieht und tastet nun das Infundibulum des

Peritoneums, das in die Gegend der Pforte zum Bruchsacke führt. Oft läßt sich nun der Bruchsack einfach mit den Fingern durch Zug nach aufwärts herausbefördern. Folgt er nicht, so müssen die Verbindungen des Halses mit der Pforte wenigstens an der Vorderseite gelöst, eine Kornzange (am besten eine gekrümmte) oder ein Péan von oben nach abwärts durch den Kruralkanal geschoben, der Bruchsack mit demselben unterhalb des Bandes gefaßt und nun durch den Kanal nach aufwärts gezogen werden (Fig. 3). Der bei der Leistenwunde vorgezogene Bruchsack wird nochmals inspiziert, eventuell bestehende Netzverwachsungen, die nun leicht zugänglich sind, werden gelöst. Nur in einer Minderzahl von Fällen ist ein kleines Débridement des Gimbernatischen Bandes nötig, um einen dicken Bruchsack durch eine enge Pforte durchziehen zu können.

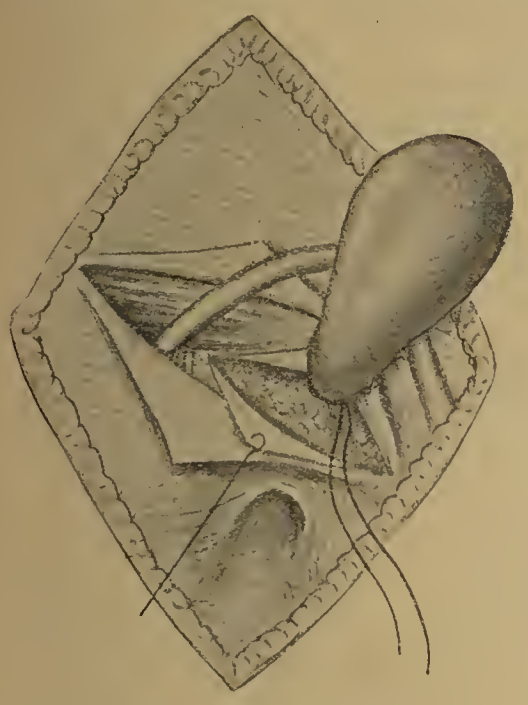


Fig. 4.
Der krurale Bruchsack ist bei der Leistenwunde vorgezogen und ligiert.

Nachdem der Bruchinhalt vollständig versorgt wurde, wird der Bruchsack angespannt und vorgezogen, die Ligatur möglichst hoch angelegt (Fig. 4). Die Fäden der Ligatur werden lang gelassen und dann distal von dieser

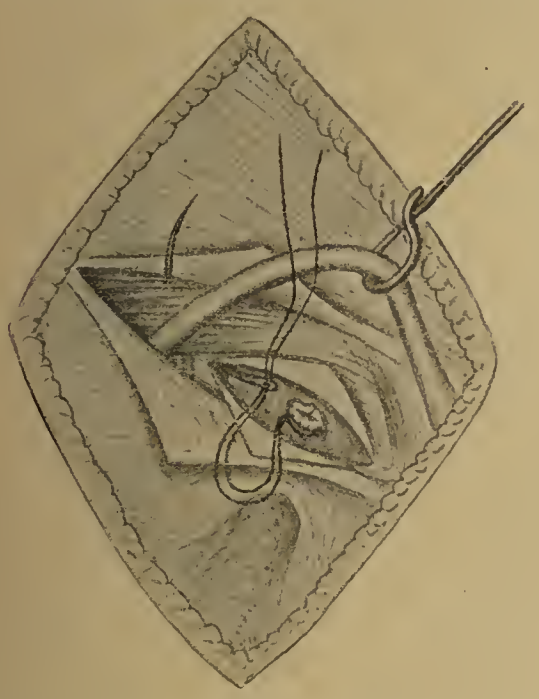


Fig. 5.
Die beiden Fadenenden der langgelassenen Ligatur des Bruchsackes sind in das Oehr einer großen Nadel gefädelt, die hinter der Muskelschichte nach aufwärts geführt und durch die Muskel durchgestochen ist. Durch die Naht wird der Bruchsackstumpf hinter der Muskulatur nach aufwärts verzogen.

Ligatur eine zweite Durchstichligatur als Halt für die erste angelegt und sofort kurz abgeschnitten, der Bruchsack abgetragen. Beide Fäden der ersten Ligatur werden nun durch das Oehr einer größeren Nadel gezogen, diese unter Leitung des Fingers oder einer Sonde hinter der Fascia transversa, zwischen dieser und dem abgedrängten Peritoneum etwa 4 cm hoch hinaufgeschoben und durch die Muskelschichte durchgestochen (Fig. 5); nun wird ein Faden ausgefädelt, mit der Nadel, welche den zweiten Faden enthält, eine derbe Partie der vorderen Rektusscheide oder der Rand der umgeschlagenen Aponeurose des Obliquus externus aufgefaßt; indem nun beide Fäden angeknüpft werden, wird der Stumpf des Bruchsackes hinter den Muskeln hinaufverzogen und hoch oben an die vordere Bauchwand fixiert; dadurch wird

Fig. 6
zeigt die Naht der durch den stehengelassenen Rand der Fascia transversa verbreiterten hinteren Lefze des Poupartschen Bandes an die Fascia pectinea und das Periost des horizontalen Schambeinastes. Links oben ist der Knoten der Ligatur zu sehen, welche den Bruchsackstumpf hinter den Muskeln befestigt.

auch das Peritoneum im Bereiche der Wunde nach aufwärts verzogen und angespannt, die tieferen Partien der Wunde werden besser zugänglich und übersehbar. Der horizontale Schambeinast kann durch Ueberfahren mit einem Tupfer

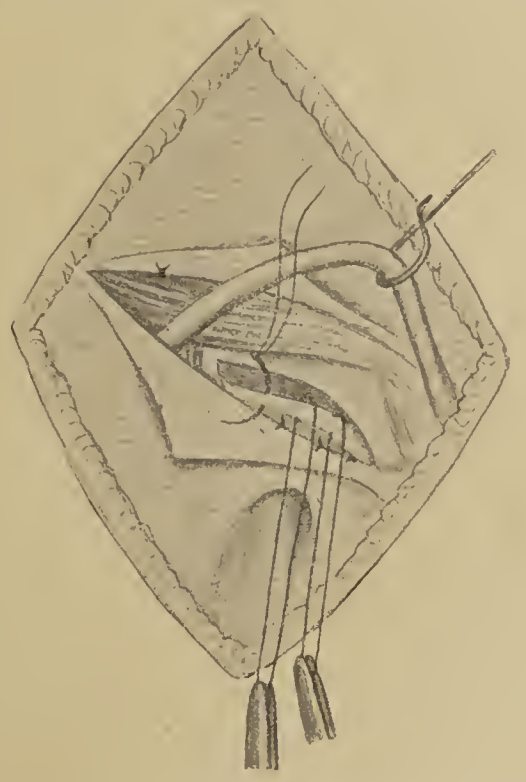


Fig. 7
zeigt die Durchführung der Nähte durch das Ligamentum Cooperi mit einer kleinen Nadel. Die Fäden sind in Schieber gefaßt. Zwischen den Fäden sind die Knöpfe der in Fig. 6 gezeigten Naht sichtbar.

ganz entblößt und gut überblickt werden. Der Zugang zum Kruralkanal kann von oben besichtigt werden. Man sieht den oberen Rand des horizontalen Schambeinastes, seine hintere Fläche, überzogen von dem weiß himmernden zum

Ligamentum Cooperi verdickten Perioste, nach vorne zu den von der Fascia pectinea eingehüllten Ansatz des Musculus pectineus. An diesen und das Periost der oberen Kante des horizontalen Schambeinastes wird nun die durch das Belassen eines Streifens der Fascia transversa verbreiterte hintere Lefze des Poupartschen Bandes mit einer Reihe feiner Knopfnähte angenäht (Fig. 6), während die Gefäße mit dem Finger oder einem einzinkigen stumpfen Haken nach außen verzogen gehalten werden. Durch diese Naht wird der innere Zugang des Kruralkanales verschlossen.

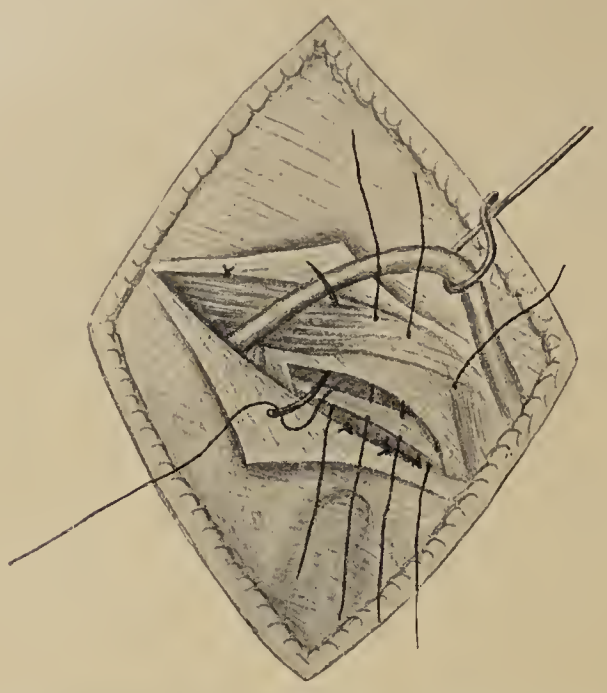


Fig. 8.
Die inneren Enden der durch das Ligamentum Cooperi gezogenen Nähte werden mit einer größeren Nadel unter der Fascia transversa durch die Muskelschichte durchgeführt.

Nun folgt die Naht der aus dem Obliquus internus und der Fascia transversa bestehenden Schichten an das Ligamentum Cooperi. Da diese Naht in beträchtlicher Tiefe vor sich gehen muß, so stellen sich ihr, wenn sie nur mit Nadelhalter und Nadel ausgeführt werden soll, einige Schwierigkeiten entgegen. Ich habe gefunden, daß sie in allen Fällen

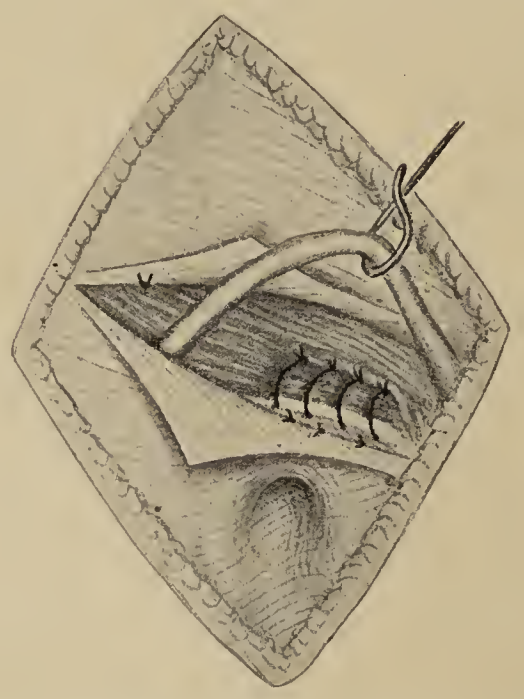


Fig. 9.
Die in Fig. 7 u. 8 beschriebene Naht der Muskelschichte an das Ligamentum Cooperi ist geknotet.

bequem in folgender Weise ausführbar ist: Das Peritoneum wird mit einer Spatel nach oben gedrängt, die kruralen Gefäße mit dem Finger oder einem stumpfen Haken energisch nach außen gezogen; mit einem gewöhnlichen Langenbeckschen Nadelhalter werden kleine Nadeln von rückwärts nach vorne durch das Ligamentum Cooperi durchgestoßen, die erste außen neben dem Tuberc. ileopectineum, die Fadenpaare nach Entfernung der Nadel in je einen Schieber gefaßt (Fig. 7). Erst wenn alle Fäden liegen, wird an die Unterfahrung der Muskulschichte geschritten, wozu das innere Fadenende in eine größere Nadel gefädelt wird. Die Unterfahrung der Muskelschichte (Fig. 8) geschieht wie bei Bassini. Es sind gewöhnlich fünf bis sechs Fäden für die ganze Strecke nötig. Das Knüpfen der Fäden (Fig. 9) verursacht keine beträchtliche Spannung der Teile.

Nunmehr ist der Kruralkanal in doppelter Weise abgeschlossen, erstens durch die Naht der hinteren Lefze des

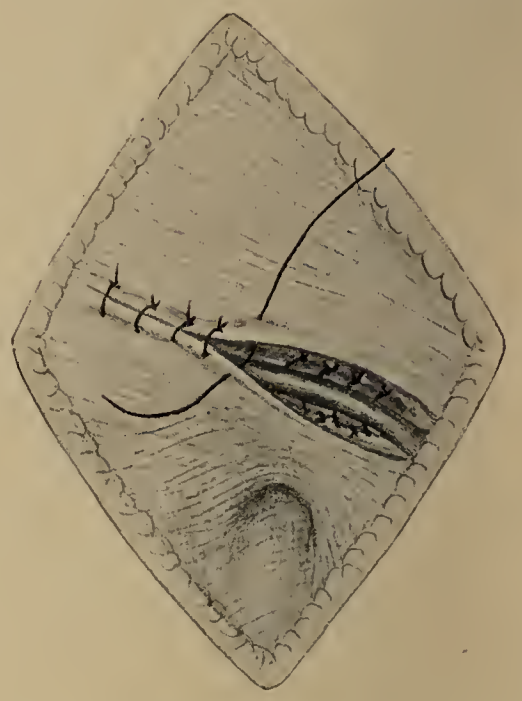


Fig. 10.
Nach Reposition des Samenstranges (Ligamentum rotundum) wird der Schlitz in der Aponeurosis musculi obliqui externi geschlossen.

Poupartschen Bandes an den horizontalen Schambeinast und die Fascia pectinea und durch die Heranziehung der Muskelschichte an das Ligamentum Cooperi.

Es erübrigt nun noch, das Ligamentum rotundum, respektive den Samenstrang zu reponieren und den Schlitz der Aponeurose des Obliquus externus zu suturieren (Fig. 10).

Ich übe die inguinale Operation seit einer ganzen Reihe von Jahren prinzipiell bei der kruralen Hernie, die Muskelnaht nach Föderl-Lotheissen erst seit ungefähr zwei Jahren. Ich habe von letzterer nie einen Nachteil für die kruralen Gefäße, keine Stauungserscheinungen in der Vene oder Thrombose gesehen.

Die inguinale Operation würde natürlich, wenn man ein anderes als das geschilderte Kanalverschlußverfahren wählen wollte, auch sowohl die Anwendung der Rouxschen Klammer oder die Heranziehung des entspannten Poupartschen Bandes an den horizontalen Schambeinast nach Fabricius gestatten; beide Verfahren sind bei der inguinalen Operation gewiß viel leichter und exakter durchführbar, als von unten. Ich bin der Ansicht, daß die inguinale Methode als die allgemeine Methode der Radikaloperation der Kruralhernien aufzustellen ist.

Sie gestattet eine absolut exakte, gründliche Abtragung des Bruchsackes diesseits des Eintrittes in den Kanal, eine gute Versorgung des Ligaturstumpfes des Bruchsackes, eine exakte und einwandfreie Verschließung des Zuganges zum Bruchkanale: der Verschluß kann ein doppelter sein, ein muskulärer durch Annähen der Muskelschichte an das Ligamentum Cooperi und eine Faszie oder durch Vernähen der hinteren Lefze des Poupartschen Bandes mit der Fascia pectinea von oben her. Die Nähte sind solide, ohne gefährliche Spannung.

Das Ligamentum Pouparti bleibt intakt. Wenn man wollte, könnte man ein Uebriges tun und auch die äußere Oeffnung des Kruralkanales durch Heranziehen der Fascia pectinea verschließen, womit dann ein dreifacher Verschluß des Kruralkanales erzielt wäre. Die Methode ist in allen Fällen gleich anwendbar. In einzelnen Fällen kann dieselbe gewisse Modifikationen erfordern.

Bei sehr engem Kanal oder bei inkarzerierten Kruralhernien kann ein Débridement des Ligamentum Gimbernati nötig sein. Ferner kann es bei inkarzerierten Darmhernien, besonders mit Gangränverdacht, zweckmäßig erscheinen, das Peritoneum vor der Durchziehung des Bruchsackes oberhalb der Pforte zu eröffnen, um den nach oben gezogenen Darm sofort zur weiteren Versorgung frei zugänglich zu haben. Endlich kann es in einzelnen besonders schwierigen Fällen nötig sein, das Poupartsche Band zu durchtrennen; die Durchtrennung soll dann möglichst nahe dem Tuberculum pubicum geschehen; das Poupartsche Band ist dann breit an das Ligamentum Cooperi anzunähen. Die Durchtrennung des Poupartschen Bandes beseitigt momentan alle Schwierigkeiten, die sich der Operation entgegenstellen. Es wäre naheliegend, die ganze Radikaloperation der Kruralhernie durch die Durchtrennung des Poupartschen Bandes überhaupt zu vereinfachen; es wäre dadurch die Analogie mit der Radikaloperation der Inguinalhernie nach Bassini erreicht, indem der Kanal der ganzen Ausdehnung nach eröffnet würde. Wenn auch die Muskelnaht an das Ligamentum Cooperi die durch die Zerschneidung des Poupartschen Bandes gesetzte Schädigung wettzumachen imstande ist, so kann ich mich doch nicht entschließen, diese schwere Schädigung der wichtigsten Stütze der Leistengegend für andere Fälle zu befürworten, als solche, bei denen sie unvermeidlich ist, und das sind nur Ausnahmen.

Als besonderer Vorteil der inguinalen Methode ist auch der schon von Föderl hervorgehobene Umstand anzusehen, daß dieselbe gestattet, die Krural- und Inguinalhernie gleichzeitig radikal zu heilen.

Die Annähung der Muskelschichte an das Ligamentum Cooperi bei Inguinalhernien des weiblichen Geschlechtes möchte ich mit Föderl zur Vermeidung der Entstehung von Kruralhernien wärmstens empfehlen, den Vorschlag aber auch auf die inneren Hernien der Männer ausdehnen, besonders, wenn, wie so häufig, die Pforten weit sind und die Naht der Muskelschichte an das Poupartsche Band große Spannung verursacht. Es ist zu dieser Modifikation der Bassinischen Radikaloperation nur nötig, die hintere von der Fascia transversa plus aponeurosis musculi transversi gebildete Wand des Leistenkanales zu inzidieren und so das Ligamentum Cooperi zugänglich zu machen.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.)

Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate.

Von **Dr. Fritz v. Gschmeidler,** Operationszögling der Klinik.

Im Jahre 1899 hat Roux[1]) ein neues Verfahren für die Radikaloperation der Kruralhernien angegeben. Diese Operation hat Hofrat Hochenegg auf seiner Studienreise im Jahre 1904 bei Roux gesehen und führte sie dann an der zweiten chirurgischen Klinik in Wien ein, wo sie seit Anfang 1905 fast ausschließlich geübt wird.

Die Rouxsche Methode ist wenig bekannt und es wurden bisher von keiner Seite die Resultate derselben mitgeteilt. Dies gibt die Veranlassung, über das Operationsverfahren und die günstigen Erfahrungen, die an unserer Klinik mit demselben gemacht wurden, zu berichten.

Aehnlich wie Fabricius,[2]) der den Verschluß der Bruchpforte dadurch herbeiführt, daß er das Ligamentum Pouparti an den Ramus horizontalis des Schambeines annäht, verschließt Roux die Bruchpforte, indem er das Poupartsche Band mittels eines Nagels an den horizontalen Schambeinast befestigt. Nach dem Hautschnitt, der je nach Beschaffenheit der Bruchgeschwulst parallel oder senkrecht auf das Poupartsche Band gemacht werden kann, wird der Bruchsack in der üblichen Weise isoliert und abgebunden. Nach Darstellung der Bruchpforte, wobei das Poupartsche Band und der horizontale Schambeinast deutlich zur Ansicht gebracht werden, zieht man die großen Kruralgefäße mit einem stumpfen Haken lateralwärts. Hierauf wird ein ⌐⌐ förmiger Nagel (Fig. 1), ähnlich einer kleinen Gussenbauerschen Knochenklammer durch

Fig. 1.

das Ligamentum Poupartii in den Ramus horizontalis des Schambeines geschlagen u. zw. so, daß der Nagel etwas schräg zu stehen kommt, mit dem einen Schenkel etwas mehr nach hinten, das heißt dem Beckeninnern zu, als mit dem anderen. Nach einigen Nähten durch das subkutane Gewebe folgt die Hautnaht. Durch das horizontale Verbindungsstück des Nagels, der für immer belassen bleibt, wird das Poupartsche Band an den Schambeinast fixiert und ein fester Verschluß der Bruchpforte hergestellt. Seine beiden Schenkel stellen sozusagen eine Art Gitter dar, welches den Bruch am Wiederaustreten hindert. Wenn der Nagel durch Osteoporose im Laufe der Zeit gelockert wird und nicht mehr fest im Knochen sitzt, so leistet er nach Roux Angabe auch dann noch seinen Dienst.

Das Eintreiben des Nagels in den Knochen wird leicht bewerkstelligt. Wir verwenden dazu an der Klinik ein meißelähnliches Instrument (Fig. 2), das an einem Ende zwei zirkelartige, zusammenschraubbare Branchen trägt, in

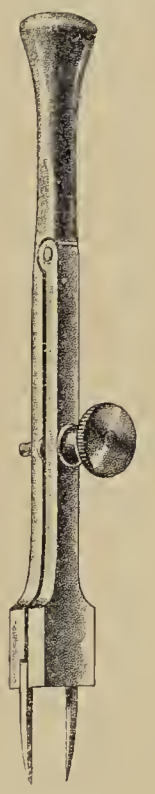


Fig. 2.

die der Nagel mit seinem Verbindungsstück eingeschraubt wird, um mit Hilfe dieses Instrumentes in den Knochen eingeschlagen zu werden. Bei sehr großen Bruchpforten verwendet Roux zwei derartige Nägel.

Dies eben geschilderte Operationsverfahren wird seit Anfang 1905 an unserer Klinik geübt u. zw. kamen bis Ende 1908 38 Fälle von Kruralhernien nach der Rouxschen Methode zur Operation. Von diesen 38 Brüchen waren 8 Männer- und 30 Weiberhernien; 21 waren rechtsseitig, 13 linkseitig und 4 beiderseitig; ihre Größe schwankte zwischen Walnuß- und Faustgröße. In acht Fällen bestand Inkarzeration.

Die Operationen wurden fast alle in Narkose durchgeführt, nur dreimal mußte wegen schlechten Allgemeinbefindens der Patienten die Schleichsche Lokalanästhesie angewendet werden, wobei zu bemerken ist, daß das Ein-

---

[1]) Nouveau procédé de cure radicale de la hernie crurale. Anjou médical 1899, Nr. 2. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1899, Nr. 26.

[2]) Operative Behandlung von Kruralhernien. Wiener klin. Wochenschrift 1895.

schlagen des Nagels in den Knochen nur mit kaum nennenswerten Schmerzen verbunden war.

Die Heilung erfolgte in allen Fällen mit Ausnahme eines, wo sich ein subkutaner Abszeß bildete, der eröffnet werden mußte, per primam intentionem. Die Patienten verließen durchschnittlich am Ende der zweiten Woche nach der Operation das Bett und konnten nach 14 Tagen geheilt entlassen werden.

Von diesen 38 Fällen starben, wie sich bei der im Laufe des April d. J. vorgenommenen Nachfrage herausstellte, drei an nicht mit der Operation oder dem Bruch im Zusammenhang stehenden Krankheiten, von sieben Patienten konnte keine Antwort erhalten werden. Es sind demnach 28 Fälle für die Beurteilung des Operationsverfahrens zu verwerten u. zw. mit längster Beobachtungszeit von vier Jahren, mit kürzester von sechs Monaten nach der Operation. Von diesen 28 Operierten stellten sich 20 persönlich an der Klinik vor und konnten demnach genau untersucht werden, acht antworteten auf unsere Nachfrage brieflich.

Von den letzteren sind nach ihrer Angabe alle beschwerde- und rezidivfrei. Sie können ihrem Berufe ungestört nachgehen.

Bei den 20 Patienten, die sich an der Klinik vorstellten, konnte an 19 ein in jeder Hinsicht befriedigendes Resultat konstatiert werden. Die Operierten fühlten sich wohl und beschwerdefrei, lokal konnte von einer Rezidive nichts gefunden werden. Es bestand überall ein fester Verschluß der Bruchpforte und es konnte kein Anprall nachgewiesen werden. Die Gegend des Nagels war in einigen wenigen Fällen leicht druckschmerzhaft, vom Nagel selbst konnte man nur bei zwei sehr mageren Individuen das Verbindungsstück als leichte Erhöhung palpieren.

Fig. 3.

Bei einer Patientin war der Nagel deutlich etwas gelockert tastbar, die Bruchpforte jedoch zeigte guten Verschluß, was für die Ansicht Rouxs — der Nagel tue seinen Dienst, auch wenn er gelockert ist — spricht. Sonst war er in allen Fällen fest. Im Röntgenbild (Fig. 3) ist er leicht sichtbar und wir konnten uns so wiederholt von seiner guten Lage überzeugen.

Bei einem Falle konnten wir eine kleine Rezidive konstatieren. Es handelte sich um eine Patientin, bei welcher die Kruralhernie bereits zum dritten Male operiert wurde.

Pat. M. H., 44 Jahre alt, Dienstmagd, ledig, hatte seit frühester Jugend einen doppelseitigen Schenkelbruch. Sonst war sie stets gesund. Kein Partus, kein Abortus. Im Jahre 1906 wurde an einer anderen Station beiderseits die Radikaloperation gemacht. Bald darauf entwickelte sich links eine Rezidivkruralhernie, die im Jahre 1907 an unserer Klinik nach Bassini operiert wurde. Glatter Wundverlauf. Schon kurze Zeit nach der Entlassung bildete sich wieder an derselben Stelle ein hühnereigroßer Bruch, weshalb die Patientin zum dritten Male operiert wurde. Die Operation gestaltete sich infolge von Verwachsungen durch den früheren Eingriff etwas schwierig, es war auch nicht möglich, die Bruchpforte durch den Rouxschen Nagel allein vollständig zu verschließen, es mußten außerdem noch einige Fabricius-Nähte gemacht werden. Nach reaktionslosem Wundverlauf wurde die Patientin geheilt entlassen. Bei der Untersuchung, die 1½ Jahr nach der letzten Operation stattfand, konnte links in der Gegend der Kruralgegend eine kleinwalnußgroße reponible Vorwölbung konstatiert werden, medial von ihr war der Nagel tastbar, jedoch nicht gelockert. Die Bruchpforte war für die Fingerkuppe einlegbar, nicht schmerzhaft. Die Patientin, die sich sonst beschwerdefrei fühlte, gab an, die Vorwölbung erst kurze Zeit zu bemerken.

Dieser einzige Rezidivfall, bei dem es sich bereits um eine zweite Rezidivoperation handelte, bei welcher aus technischen Gründen die Bruchpforte nicht durch den Nagel allein verschlossen werden konnte, fällt nach unserer Ansicht nicht der Methode zur Last und beeinträchtigt die Leistungsfähigkeit der Rouxschen Operation nicht.

Wir verfügen also im ganzen über 27 radikal geheilte Fälle, von denen 3 durch 4 Jahre, 5 durch 3 Jahre, 6 durch 2 Jahre, 11 über 1 Jahr und 3 6 Monate rezidivfrei sind.

Nach unseren Erfahrungen können wir die Rouxsche Operation bestens empfehlen, sie läßt sich rasch, technisch leicht und ohne große Assistenz durchführen und gibt zumindest ebenso gute Resultate wie andere Methoden. Ihre leichte Ausführbarkeit läßt sie für den Chirurgen, der mit einem kleinen Apparat arbeiten muß, als besonders geeignet erscheinen.

Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina“ in Wien.

Die Milchbeschaffung für die Ernährung lebensschwacher Neugeborener mit konservierter Frauenmilch nach Meyerhofer und Přibram.

Von Primararzt Dr. W. Rosenfeld.

Die Untersuchungen von Dr. Mayerhofer und Doktor Přibram[1]) eröffnen uns einen neuen Weg der künstlichen Ernährung lebensschwacher oder darmkranker Kinder, den der künstlichen Ernährung mit sterilisierter Frauenmilch.

Nach den erfolgreichen Versuchen der genannten Autoren, wie nach den Ausführungen des Herrn Hofrates Escherich[2]) können wir mit Zuversicht erwarten, auf diesem Wege die Gefahren der künstlichen Ernährung zu vermeiden und können hoffen, eine große Zahl sonst verlorener Kinder am Leben zu erhalten. Wenn wir uns heute auch noch nicht darüber im klaren sind, welche Momente es bewirken, daß die mit Frauenmilch genährten Kinder unvergleichlich lebenskräftiger sind, als die mit artfremder Milch genährten, so ist doch diese Tatsache selbst als feststehend anzusehen. Vielleicht gelingt es uns, durch die neue Methode in vielen Fällen diesen Unterschied auszugleichen.

Die so interessante und aussichtsreiche Ernährungsweise ist durch die Anwendung des Buddeschen Sterilisierverfahrens auf die Frauenmilch im Großen ausführbar geworden. Es handelt sich nunmehr um die Beschaffung der Frauenmilch für die zunächst in Betracht kommenden Säuglingsheime und Kinderspitäler, in denen ja die für diesen Ernährungsmodus prädestinierten Kinder untergebracht sind. Denn ebenso, wie es nach der Meinung des Herrn Hofrates Escherich verhindert werden soll, daß aus dieser Methode durch private Spekulation ein Geschäft gemacht werde, ebenso vorsichtig sollte man, um einen Mißbrauch zu vermeiden, mit der Gewinnung der Milch sein. Es müßte hintangehalten werden, daß eine stillende Frau, verleitet durch Geld oder irgendeine andere Entlohnung, durch das Milchabziehen sich selbst oder ihr eigenes Kind schädigt. Nicht nur die Verordnung und Abgabe der Frauenmilch, sondern auch die Entnahme muß unter strenger ärztlicher Aufsicht geschehen. Diese Forderung ist unbedingt zu stellen und

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 26.
[2]) Sitzungsbericht der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 2. Juli 1909.

kann auch, wie ich in den folgenden Ausführungen nachweisen will, erfüllt werden.

Einen Teil der von Mayerhofer und Přibram bisher verwendeten Milch stellte ich den Autoren aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim zur Verfügung.

Die Milch wird den stillenden Wöchnerinnen mit Hilfe der Jaschkeschen Milchpumpe abgezogen. Mit diesem ausgezeichneten und ingeniös erdachten Apparate können leicht größere Quantitäten Milch aus der Frauenbrust entnommen werden. Die Wirkung dieses Apparates ist tatsächlich dem Saugakte des Kindes analog. Bei der Luftverdünnung durch die Saugpumpe sieht man aus der in das Ansatzgefäß hineingezogenen Mamilla die Milch hervorspritzen. Hört der Strahl auf, dann sinkt beim Einlassen der Luft die Brustwarze wieder zurück, um beim nächsten Anziehen des Spritzenstempels, wiederum angesaugt, die Milch zu entleeren. Bei einer normal ergiebigen Brust können so am vierten bis fünften Tage in wenigen Minuten 40 bis 60 g abgezogen werden.

Die Frau hat beim Abziehen der Milch eine annähernd ähnliche Empfindung wie beim Saugen des Kindes. Sogar die Kontraktionen des Uterus, die beim Stillen in den ersten Tagen oft auftreten, können auch beim Abziehen häufig beobachtet werden. Dieses selbst ist bei intakter Brustwarze vollkommen schmerzlos; finden sich aber an der Warze Rhagaden, dann wird der Beginn des Abziehens schmerzhaft empfunden; dieser Schmerz läßt jedoch nach einigen Pumpenzügen nach, genau so, wie wir es beim Saugen des Kindes nach den ersten Zügen an leicht wunden Warzen zu beobachten Gelegenheit haben. Ein zweiter Apparat, der zum Zwecke der Milchgewinnung von Vorteil zu sein scheint, ist die S. Weißsche Milchflasche. Bisher haben wir dieselbe zu wenig erprobt, um uns auf eine größere Erfahrung stützen zu können. Wenn wir aber mit Hilfe derselben, wie es Dr. Weiß demonstrierte,[3]) tatsächlich gerade so viel Milch abzuziehen vermögen, so hätte die Flasche allerdings den Vorteil, daß die Pflegerin gleichzeitig mehreren Frauen die Milch entnehmen könnte. Weitere vergleichende Versuche werden uns diesbezüglich bald Klarheit schaffen.

Es handelt sich nun um die so wichtige Frage, ob wir im Wochenbett — und nur für diese Zeit gelten meine Untersuchungen — ohne Schaden für die Mutter und ohne Verkürzung ihres eigenen Kindes Milch abziehen dürfen.

Was einen eventuellen Schaden für die Mutter anlangt, so können wir einen solchen in dieser Zeit von vornherein ausschließen. Handelt es sich ja in jedem einzelnen Falle um relativ geringe Mengen von abgezogener Milch, deren Mehrproduktion wohl kaum in Betracht kommt. Den Einwand, daß die Mutter durch das Abziehen später die Milch verliere, müssen wir aus dem Grunde von der Hand weisen, weil wir diese Beobachtung nur in den Fällen machen, wo die Milch nur abgezogen wird, ohne daß das Kind dieselbe bei regelmäßigem Anlegen absaugt und weil das Abziehen ja nur durch einige Tage vorgenommen wird.

Um die Frage zu beantworten, ob die Kinder durch das Abziehen der Milch in ihrer Nahrungsaufnahme verkürzt werden, ließ ich bei den Kindern, deren Müttern Milch abgezogen wurde, durch fortgesetzte Einzelwägungen der Mahlzeiten die Tagestrankmenge in den ersten sieben bis acht Tagen genau feststellen. Die Kinder werden in unserer Anstalt acht bis zehn Stunden post partum zum ersten Male angelegt und erhalten von da ab in dreistündigen Pausen sechs bis sieben Mahlzeiten im Tage. Vom ersten Tage an wurde nun bei der Mutter dreimal täglich die Milch aus beiden Brüsten abgezogen u. zw. geschah dies jeweils eine Stunde vor oder nach dem Trinken des Kindes. Die Kontrollwägungen beziehen sich auf 21 Kinder, deren Anfangsgewicht zwischen 2630 und 4100 g variierte; es waren Knaben und Mädchen, Kinder von 5 Erst- und 16 Mehrgebärenden. Wir trafen diesbezüglich keinerlei Auswahl. Diese Wägungen ergaben nun ein Resultat, das wir aus untenstehender Tabelle am besten beurteilen können.

Tag	1.	2.	3.	4.	5	6.	7.	8.
Normalzahlen der Tagestrankmenge nach Jaschke:	20	85	172	252	322	372	411	436
Tagestrankmenge unserer Kinder im Durchschnitt:	49	168	254	325	367	426	424	
Produzierte Milch (getrunken und abgezogen):	55	205	345	456	474	521	530	

In der ersten Zeile sehen wir die Normalzahlen der Tagestrankmenge in den ersten acht Tagen nach Jaschke. Diese Zahlen hat Dr. Jaschke aus dem Durchschnitte der Einzelwägungen an 18 Kindern der Klinik von Rosthorn und den bekannten Zahlen anderer Autoren gewonnen.[4]) Vergleichen wir mit diesen Zahlen die durchschnittliche Tagestrankmenge unserer Kinder, die in der zweiten Reihe verzeichnet ist, dann finden wir an allen Tagen ein bedeutendes Plus zugunsten unserer Zahlen. Noch viel größer wird aber die Differenz, wenn wir die durchschnittliche Tagesmenge der abgezogenen Milch zu der abgetrunkenen Milchmenge hinzuziehen. Dann sehen wir, wie aus der dritten Zeile der Tabelle hervorgeht, daß die produzierte Milchmenge die Normalzahlen an allen Tagen ganz bedeutend, ja in den ersten drei Tagen um das Doppelte übersteigt. Vom fünften Tage angefangen, wird die Differenz geringer, was so zu erklären ist, daß von da an das Kind infolge kräftigeren Saugens und leichterer Milchsekretion mehr trinkt und deshalb nur relativ geringere Milchmengen abgezogen werden können. Es kommt zu einer natürlichen Regulierung, so daß wir durch das Abziehen immer nur die überschüssig produzierte Milch gewinnen und niemals das Kind der Mutter in seiner Nahrungsaufnahme verkürzen. Wir haben entschieden den Eindruck, daß durch das Abziehen der Milch, abgesehen von der genügenden Nahrungsaufnahme des Kindes, die Brustdrüsen mehr Milch produzieren. Diese Beobachtung machten unsere Frauen auch spontan, so daß sie sich niemals gegen das Abziehen wehrten.

Eines Punktes sei noch gedacht: Trotz der die Normalmenge übersteigenden Nahrungsaufnahme der Kinder sahen wir hievon keinen Einfluß auf die physiologische Gewichtsabnahme derselben. Allerdings zeigte es sich, daß die Abnahme in den meisten Fällen nur die ersten 48 Stunden betraf. Von da an zeigte sich eine geringe tägliche Gewichtszunahme, so daß von den 21 Kindern 16 am siebenten Tage ihr Gewicht vom Ende des zweiten Tages überschritten hatten.

Diese Beobachtung deckt sich vollkommen mit der Jaschkes in seiner schon oben zitierten Arbeit.

Es zeigen uns also diese Wägungen, daß wir während des Wochenbettes in den Entbindungsanstalten ohne Schädigung der Mütter, ohne Sorge um das Gedeihen ihrer eigenen Kinder, Milch abziehen dürfen, um so mehr, da wir wissen, daß diese Milch Kindern zugute kommt, die aus irgendeinem Grunde die dringend benötigte Brusternährung entbehren müssen.

Fragen wir uns nun, wie viel Milch eine geburtshilfliche Station, analog dem von uns eingehaltenen Vorgange des Abziehens, diesem Zwecke zuführen könnte. Bei täglich dreimaligem Abziehen kann von einer stillenden Wöchnerin während der ersten sieben Wochenbettage täglich durchschnittlich 80 g Milch gewonnen werden. Es könnte also in Wien jede der drei geburtshilflichen Kliniken bei einem durchschnittlichen Stande von je 100 Wöchnerinnen, wobei ich annehme, daß nur 80% der Frauen stillen, im Tage etwa 6400 g Milch gewinnen.

[3]) Gesellschaft für Kinderheilkunde, 1. Juli 1909.

[4]) Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäkol. 1909, H. 5.

Die „Lucina“ könnte bei einem durchschnittlichen Belage von 20 Wöchnerinnen ca. 1500 g entnehmen, so daß in Wien von den Gebäranstalten täglich etwa 20 l Milch dem gedachten Zwecke zugeführt werden könnten.

Wenn wir annehmen, daß ein lebensschwaches Kind für die ersten Wochen zu seiner Ernährung etwa 400 g Frauenmilch täglich bedarf, so genügt obige Menge, um 50 solcher Kinder in den Säuglingsstationen und Kinderspitälern Wiens zu ernähren. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß es in diesen Anstalten täglich nicht mehr solcher Kinder gibt.

Wir sind somit in der Lage, auf die prekäre Gewinnung der Milch aus privaten Quellen zu verzichten und den Bedarf in vollkommen einwandfreier Weise und bei ärztlich strenge beaufsichtigten Frauen zu decken. Allerdings wäre eine entsprechende Vermehrung des Pflegepersonales die unbedingte Voraussetzung u. zw. denke ich mir für jede Klinik die Anstellung einer Kinderschwester, die sich ausschließlich mit der Milchbeschaffung nach ärztlicher Verordnung befaßt. Trotz dieser Mehrbelastung würden sich die Kosten eines Liters dieser Milch nicht sehr hoch stellen (ca. 60 h).

Es ergibt sich sohin folgendes:

1. Ohne Schaden für die Mütter und deren Kinder darf Frauen in den Gebäranstalten Milch abgezogen werden, um dieselbe zur Ernährung lebensschwacher Kinder nach der von Mayerhofer und Pribram angegebenen Methode zu verwenden.

2. Die dazu für Wien erforderliche Milchmenge können die Gebäranstalten allein liefern; die prvaten Hilfsquellen sind auszuschließen.

3. Nach den bisherigen Erfahrungen soll die Milch dreimal täglich eine Stunde vor oder nach dem Stillen des eigenen Kindes der Frau in der Durchschnittsmenge von 80 g pro die abgezogen werden.

4. Unter Zugrundelegung dieses Prinzipes dürfte sich diese Ernährung lebenschwacher Kinder nicht wesentlich höher stellen, als jede andere künstliche Ernährung.

Aus dem Röntgeninstitute der Olmützer Landes-Krankenanstalt.

Kasuistik zur Frühdiagnose der Darmstenosen mittels Röntgenstrahlen. *)

Von Dr. **Rudolf Bacher.**

In einer früheren Sitzung dieses Vereines konnte ich Gelegenheit nehmen, auf die Wichtigkeit der Röntgenbehandlung bei benignen Erkrankungen des Magens hinzuweisen.[1]) Um die Diagnostik der Magenerkrankungen hat sich die Radiologie in der Reihe der klinischen Untersuchungsmethoden nicht an letzter Stelle ein großes Verdienst erworben und es mag genügen, darauf hinzuweisen, daß die Röntgenuntersuchung des Magens heute fast an allen Kliniken und Krankenhäusern geübt wird. Bahnbrechend wirkten auf diesem Gebiete Rieder, Goldammer, Jolasse, Holzknecht und seine Schule usw.

Gering ist noch die Ausbeute bezüglich der radiologischen Diagnostik der Erkrankungen des Darmkanals.

In der mir zugänglichen Literatur konnte ich fünf Fälle von mittels Röntgenstrahlen diagnostizierten Dickdarmstenosen finden.

Der erste Fall von Rieder:[2]) tuberkulöse Stenose des Colon ascendens und transversum; der zweite von Goldammer:[3]) strikturierender tuberkulöser Prozeß am Colon transversum; der dritte Fall von Hartmann:[4]) angeborene Stenose (Atrophie) im Bereiche der Flexura sigmoidea; der vierte von Schenk,[5]) dessen Publikation auch die oben erwähnten drei Fälle entnommen sind: Karzinom des Colon descendens; der fünfte Fall endlich von Lang:[6]) Tuberkulose des Cökum und Colon ascendens.

*) Nach einem im Olmützer Aerzteverein gehaltenen Vortrage.

Der radiologische Nachweis von Erkrankungen des Dünndarmes ist — mit Ausnahme des Duodenums und des untersten Ileums — wegen der lebhaften Peristaltik und dem engen Aneinanderliegen der Dünndarmschlingen derzeit undurchführbar, hingegen ist der gesamte Dickdarm, wie Rieder[7]) in seiner ersten, auf diesem Gebiete grundlegenden Arbeit gezeigt hat, der radiologischen Diagnostik zugänglich.

Ich verfüge über drei Fälle von Dickdarmstenosen, die durch das Röntgenverfahren frühzeitig diagnostiziert wurden. In zwei Fällen wurde die Diagnose durch die Operation erhärtet, in allen drei Fällen war nirgends eine Resistenz oder ein Tumor zu tasten. Der Sitz der Erkrankung konnte in allen drei Fällen genau lokalisiert werden.

Es waren zwei Fälle von tuberkulösen Stenosen und ein Fall von beginnendem Karzinom des Colon descendens. Die eine tuberkulöse Stenose saß an der Ileocökalklappe, die andere am Colon transversum.

Bezüglich des Flexurkarzinoms am Colon descendens könnte die Einwendung erhoben werden, daß man dasselbe auch mit Hilfe der Rektoromanoskopie hätte diagnostizieren können; doch kann man dem entgegenhalten, daß die Radioskopie viel einfacher und schonender ist, als die komplizierte Rektoromanoskopie, die übrigens meist Narkose und eine spezielle Uebung erheischt.

Nun in Kürze die drei Fälle:

Fall I. Ein Mann, 32 Jahre alt, der seit mehreren Wochen an hartnäckiger Obstipation leidet, Nachtschweiße, Husten; früher hatte Pat. profuse Diarrhöen. Bei der Aufnahme seit vier Tagen obstipiert. Blasser, magerer Mann, Bauch aufgetrieben, überall leicht druckschmerzhaft, geringe Darmsteifung rechts am Colon ascendens, nirgends eine Resistenz tastbar. Weder auf Klysmen noch Abführmittel Stuhl, Abgang von wenig Flatus, Aufstoßen.

Es wird per rectum ein Wismuteinlauf gegeben. Die darauffolgende Röntgendurchleuchtung zeigt nun folgendes Bild (siehe Skizze I):

Fig. 1.

Rektum, Colon ascendens und Flexura lienalis schattengebend, am Colon transversum ungefähr in der Mittellinie des Körpers verjüngt sich der Wismutschatten, wird streifenförmig, um endlich nach einer Zeit an der Flexura hepatica wiederum kompaktere Form anzunehmen. Die radiologische Diagnose lautet daher: relative Stenose des Colon transversum, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Durch mehrere hohe Oeleinläufe wurde endlich Stuhl erzielt. Pat. lehnte eine ihm vorgeschlagene Anastomosenoperation ab.

Fall II betrifft einen ungefähr 40jährigen Mann, der seit einem Jahre leidend ist. Zweimal, manchmal auch öfters des Tages treten beim Patienten krampfartige Schmerzen im Bauche auf, der Unterleib wird größer, hart, oft tritt dabei Erbrechen auf; während der Anfälle, die oft stundenlang dauern, gehen angeblich keine Winde ab. Früher litt Pat. an Diarrhöen, in letzter Zeit Stuhl nur auf Abführmittel und Klysmen zu erzielen.

Die Untersuchung ergab in der anfallsfreien Zeit, daß der Bauch weich und nirgends eine Resistenz zu tasten war. Während des Anfalles nahm der Bauchumfang zu und man konnte deutliche Dünndarmsteifung beobachten.

Die Röntgenuntersuchung nach Einnahme der Riederschen Mahlzeit ergab nun folgendes Bild (Skizze II):

Nach 3½Stunden hat sich die gesamte Wismutmahlzeit im unteren Ileum vor der Ileocökalklappe angesammelt und blieb daselbst durch drei Stunden unverändert liegen. Dann verdünnte sich der Schatten und ging nun langsam streifenförmig ins Cökum

Fig. 2.

über, das erst nach zehn Stunden einen diffusen Schatten gab. Die radiologische Diagnose lautete: Stenose an der Ileocökalklappe, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Die Laparotomie bestätigte die Diagnose. Es wurde eine Anastomose zwischen dem unteren Ileum und Colon ascendens angelegt und so die strikturierende Stelle ausgeschaltet. Bei der Nachuntersuchung mit Röntgenstrahlen zeigte sich das Colon transversum bereits nach fünf Stunden schattengebend.

Fall III. Bei demselben handelte es sich um eine 30jährige Frau, die seit mehreren Wochen krank war. Sie klagte über Schmerzen im Bauche, hartnäckige Obstipation, oft angeblich fünf bis sechs Tage ohne Stuhl und dieser dann bloß auf Abführmittel und Klysmen zu erzielen.

Die objektive Untersuchung ergab — um es kurz zu sagen — gar nichts. Bei genauester Untersuchung war nirgends eine Resistenz zu tasten. Der Leib war etwas aufgetrieben, nirgends druckempfindlich, die Untersuchung per rectum negativ.

Die Radioskopie nach Einnahme der Gries-Wismut-Mahlzeit ergab eine starke Blähung des Cökums (siehe Skizze III)

Fig. 3.

und Colon transversum durch Gase. Die gesamte Wismutmenge staute sich an der Flexura lienalis und verdünnte sich am Colon descendens zu einer scharfen Spitze. Dieser Status blieb durch 24 Stunden unverändert, dann erst traten allmählich kleinere Schatten im unteren Anteil der Flexur und im Rektum auf. Es mußte sich daher nach dem ganzen Bilde um einen stenosierenden Prozeß am Colon descendens handeln. Die Operation ergab ein etwas überwalnußgroßes, das Colon descendens stark stenosierendes Karzinom.

An diesen drei Fällen glaube ich den Wert der Radioskopie für die Untersuchung des Dickdarmes bei Verdacht auf stenosierende Krankheitsprozesse neuerlich dargetan zu haben.

Literaturverzeichnis:

[1]) Bacher, Zur Radiologie der benignen Magenerkrankungen. Prager med. Wochenschr. 1909, Bd. 34. — [2]) Rieder, Zum röntgenologischen Nachweis von Darmstrikturen. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstr., Bd. 10, S. 207. — [3]) Goldammer, Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen des Magendarmkanals. Fortschr. auf dem Geb. d. Röntgenstr. 1907. Ergänzungsband 15, S. 35. — [4]) Hartmann, Semaine méd. 1907, Nr. 43, Ref. med. Klinik 1907, Nr. 11, S. 384. — [5]) Schenk, Ueber die Darstellung von Dickdarmstenosen durch das Röntgenverfahren. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 12, S. 323. — [6]) Lang, Ueber den Nachweis einer Verengerung des Cökums im stereoskopischen Röntgenogramm. Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstrahlen, Bd. 12, S. 106. — [7]) Rieder, Beiträge zur Topographie des Magendarmkanals beim lebenden Menschen, nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. 8, H. 3, S. 141.

Bemerkungen zu dem Aufsatz: „Ueber nicht diabetische Glykosurien", von Dr. Karl Glaessner.*)

Von W. Falta.

In dem erwähnten Aufsatz ist der Einfluß der Blutdrüsen auf den Kohlehydratstoffwechsel eingehend erörtert. Unter anderen neueren Arbeiten auf diesem Gebiete sind auch die von Eppinger, Rudinger und mir veröffentlichten erwähnt. Es ist jedoch die chronologische Aufeinanderfolge dieser Arbeiten nicht richtig wiedergegeben, wodurch ich mich zu folgender Bemerkung veranlaßt fühle. Glaessner schreibt: „So konnte von Pick und Pineles sowie Eppinger, Falta und Rudinger festgestellt werden, daß nach Exstirpation der Schilddrüsen an Ziegen und Hunden das Adrenalin nicht mehr Glykosurie herbeizuführen vermag." Demgegenüber ist folgendes zu bemerken: Unsere erste Mitteilung, daß bei schilddrüsenlosen Hunden Adrenalin nicht glykosurisch wirkt, erfolgte in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 7. Februar 1908. Auf dem Kongreß für innere Medizin im April 1908 gaben Pineles und Pick an, daß dies für schilddrüsenlose Kaninchen nicht zutrifft, eine Beobachtung, die wir bestätigen konnten, wie aus einer Diskussionsbemerkung von mir in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin am 4. Juni 1908 hervorgeht. Erst einige Monate später erschien im XII. Band der Biochemischen Zeitschrift die Arbeit von Pick und Pineles, in welcher diese Autoren unter Hinweis auf unsere Versuche angeben, daß bei thyreoidektomierten Ziegen Adrenalin nicht glykosurisch wirkt.

Glaessner bespricht ferner den Antagonismus zwischen chromaffinem System und Pankreas. Er weist dabei auf die mit Pick veröffentlichten Befunde hin (ohne Zuelzer zu erwähnen), daß Pankreasextrakt und Adrenalin sich gegenseitig aufheben und auf die Angabe von Porges, daß Exstirpation der Nebennieren zu einer Herabsetzung des Blutzuckers führt. „Dieser Antagonismus und die Erfahrungen bei Hyper- und Athyreoidismus etc. haben neue Untersucher veranlaßt, alle drei Blutdrüsen, Thyreoidea, Pankreas und chromaffines System in Beziehung zu einander zu bringen. Die Autoren (Eppinger, Falta und Rudinger) etc." Demgegenüber müssen wir bemerken, daß der Antagonismus zwischen chromaffinem System und Pankreas schon im Februar 1908 in unserer vorläufigen Mitteilung in der Gesellschaft der Aerzte, also vor der Mitteilung von Glaessner, Pick und Porges, ausdrücklich betont worden ist u. zw. unter anderem auf Grund folgender Untersuchungen. Injiziert man bei pankreaslosen Hunden auf der Höhe der Stoffwechselstörung, also zu einer Zeit, wo diese Hunde sicher alles vorher aufgestapelte Glykogen verloren haben, Adrenalin, so erhält man Steigerungen des Quotienten D:N bis 7. Der Zuckerüberschuß ist in diesen Fällen viel größer als jene Zuckermenge, welche man bei normalen Hunden unter Adrenalinwirkung erhält. Diese Versuche sind unter viel klareren Bedingungen angestellt als die von Lépine und Boulud und zeigen zum erstenmal einwandfrei, daß die glykosurische Wirkung des Adrenalins erst voll zutage tritt, wenn sie durch keine Hemmung von seiten des Pankreas mehr verkleinert wird. Wir glauben, daß diese Versuche auch in der vor kurzem erschienenen ausführlichen Arbeit von Glaessner und Pick „Ueber die gegenseitige Beeinflussung von Pankreas und Nebennieren" (Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1909, VI) hätten Erwähnung finden sollen.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 26.

Erwiderung zu den Bemerkungen des Dr. W. Falta zu meinem Aufsatz:

Ueber nichtdiabetische Glykosurien.

Von K. Glaessner.

Herr Kollege Falta hat in den vorstehenden Bemerkungen einige auf Priorität sich beziehende Daten angeführt, auf die ich im folgenden nur kurz eingehen möchte.

Es ist klar, daß in einem Vortrage nicht die streng historisch geordnete Detailanführung aller einschlägigen Publikationen erfolgen kann, die Hauptsache für mich ist, daß die Tatsachen objektiv und richtig wiedergegeben worden sind. Daß Eppinger, Falta und Rudinger einige Monate früher die an Hunden ausgeführten Versuche publiziert haben, als Pick und Pineles die an Ziegen angestellten veröffentlichen konnten, ist für die objektive Beurteilung der Stoffwechselstörungen bei Athyreoidismus ebenso belanglos, wie der größere oder geringere Wert einer älteren französischen Arbeit über den Gegensatz zwischen Pankreas und Nebennieren.

Ein Mißverständnis möchte ich dabei aufklären: ich habe nirgends behauptet, daß Pick, Porges oder ich als die ersten auf den Antagonismus zwischen Pankreas und chromaffinem System aufmerksam gemacht haben, dieses Verdienst gebührt neben Lépine und Boulud zweifellos Zuelzer.

Was endlich unsere in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie erschienene Arbeit (Glaessner und Pick: „Ueber die gegenseitige Beeinflussung von Pankreas und Nebennieren") anbelangt, so hatten wir um so weniger Anlaß, die Publikation von Eppinger, Falta und Rudinger zu zitieren, als diese Autoren selbst einen Zusammenhang ihrer Versuche mit unseren im April 1908 am Internistenkongreß in Wien vorgetragenen Ergebnissen nicht gefunden zu haben scheinen, indem auch unsere Befunde in ihren ausführlichen Mitteilungen nicht erwähnt werden.

Notiz zu unserer Arbeit über den Nachweis eines spezifischen Antikörpers im Serum von Krebskranken.

Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer und Dr. Johann Finsterer.

In Ergänzung unserer oben zitierten, in Nummer 28 dieser Zeitschrift erschienenen Mitteilung möchten wir darauf hinweisen, daß E. Ranzi in seiner Arbeit: „Ueber Anaphylaxie durch Organ- und Tumorextrakte" (Zeitschr. f. Immunitätsforschung etc., Bd. 2, Heft 1) über uns bisher unbekannt gebliebene Versuche berichtet, die sich zwar in derselben Richtung bewegen wie unsere eigenen, davon völlig unabhängigen, aber im Gegensatz zu diesen resultatlos verliefen. Der Autor versuchte gleichfalls auf dem Wege der passiven Anaphylaxie die Frage nach dem Vorkommen eines gegen den Tumor gerichteten Antikörpers zu entscheiden, kommt aber dabei, wie gesagt, zu einem völlig negativen Resultate. Die Differenz zwischen seinen und unseren konstant positiven Befunden erklärt sich leicht aus der verschiedenen Technik. Ranzi ließ 1. zwischen Injektion von Patientenserum und Tumormaterial statt wie wir 48 nur 24 Stunden verstreichen; 2. verwendete er zur Reinjektion nicht den bei hohem Druck gewonnenen Tumorpreßsaft, sondern Extrakte, bzw. die Alkoholniederschläge aus diesen; 3. berücksichtigte er ausschließlich die allgemeinen anaphylaktischen Symptome, nicht aber den auch die feinste anaphylaktische Reaktion wiedergebenden Temperatursturz. Es sei also hier festgestellt, daß E. Ranzi zwar denselben, uns zur Zeit unserer ersten Versuche unbekannt gewesenen Gedankengang verfolgte, den Nachweis des Vorkommens eines anaphylaktischen Antikörpers aber nicht erbringen konnte und das, wie wir meinen, aus Gründen der Methodik. Es ist uns übrigens seit unserer ersten Mitteilung in allen weiteren Fällen maligner Tumoren in gleicher Weise gelungen, einen anaphylaktischen Antikörper festzustellen.

Referate.

Ueber die Stellung der Physiologie im Universitätsunterricht.

Von M. Rubner.

Vortrag, gehalten zur Eröffnung des Physiologischen Institutes am 4. Mai 1909.

25 S.

Berlin 1909, Hirschwald.

Der große Hygieniker, der nunmehr zum Physiologen geworden ist, hielt im ehemaligen hygienischen Institut, das sich ebenfalls in ein physiologisches umgewandelt hat, seine Antrittsvorlesung. Diese umfaßt vorerst einen historischen Abriß über den Werdegang der Physiologie, an den sich dann eine Beschreibung der Einteilung des neuen Institutes anschließt. In seinen weiteren Ausführungen warnt Rubner vor weiterer Spezialisierung der Unterrichtsdisziplinen und vor wissenschaftlicher Ueberproduktion, um dann auf das Problem der Erklärung des Lebens überzugehen, das jedem Naturforscher und Lehrer vorschweben muß.

*

Leitfaden der Physiologie des Menschen.

Von F. Schenck und A. Gürber.

6. Aufl.

Stuttgart 1909, F. Enke.

Das vorzügliche kleine Lehrbuch wurde an dieser Stelle beim Erscheinen neuer Auflagen bereits wiederholt rühmend hervorgehoben. Ref. kann nur die Autoren wie den Verlag zu den in rascher Folge erscheinenden neuen Auflagen beglückwünschen und dem Buch stets weitere Verbreitung wünschen.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.

Von L. Hermann.

XVI. Band.

Bericht über das Jahr 1907.

495 S.

Stuttgart 1909, F. Enke.

In Anordnung wie in Inhalt ist der vorliegende Band des Jahresberichtes ebenso vorzüglich wie seine Vorgänger und man muß dem Herausgeber wie den Mitarbeitern den aufrichtigsten Dank für ihre mühevolle Arbeit abstatten, durch die sie die unangenehmste Seite der wissenschaftlichen Arbeit — das Nachsuchen der Literatur — so sehr erleichtert haben. Die kritische Sichtung und Besprechung der Arbeiten birgt in sich einen ganz besonderen Wert, sie vereinfacht das Lesen der Literatur um so mehr, als man sich immer wieder überzeugt, daß die einzelnen Referate sehr gut gearbeitet sind und stets den Kern der Sache treffen.

*

Biochemisches Taschenbuch.

Von W. Glikin.

Ein Hilfsbuch für Biologen, Nahrungsmittel- und Agrikulturchemiker, Pharmazeuten usw.

384 S.

Berlin 1909, Bornträger.

Das Buch ist von alledem, was der Titel besagt, nichts. Wenn man jemals mit voller Ueberzeugung vom Ankauf eines Werkes abraten kann, so muß man dies in vorliegendem Falle tun. Es ist bedauerlich, daß ein so vorzüglicher und regsamer Verlag wie Bornträger sich nicht vor der Drucklegung des Glikinschen Taschenbuches an einen der Berliner Biochemiker wendete, auf dessen Rat hin wenigstens die unzulänglichsten Stellen noch hätten geändert werden können. Zur Begründung dieser abfälligen Kritik mögen einige Belege dienen und angeführt werden, daß der Inhalt ohne Rücksicht auf Notwendigkeit oder auf geringere Wichtigkeit vom Verfasser mit überraschender Kritiklosigkeit aus allerlei Sammelwerken zusammengeschrieben wurde. So findet man für den Biologen Unwichtigeres breit gehalten und anderseits fehlen gerade jene Dinge, die man im Taschenbuch nachschlagen will.

Schon die erste Tabelle über die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft besagt, daß Glikin nicht mit dem Stoff vertraut ist, ja sich vielleicht mit elementaren Begriffen noch nicht ganz abgefunden hat, sonst würde er kaum 0·47 Teile (es ist übrigens nicht einmal angegeben, daß Verf. Volumsteile meint)

Wasserdampf als normalen quantitativ gleichbleibenden Bestandteil der Luft anführen können. Es möge ferner erwähnt sein, daß der Abschnitt Proteine in vier Druckseiten abgetan ist (dagegen zirka 50 Seiten für Kohlehydrate), auf denen sich außer den geläufigen Eiweißreaktionen nur einige Worte über quantitative Eiweißbestimmung finden, dem Abschnitt ist die Tabelle von Fischer und Abderhalden über die Proteine beigegeben. Ref. will nicht näher darauf eingehen, wie unzulänglich alles, was das Gebiet Stoffwechsel betrifft (Daten für den Salzstoffwechsel fehlen z. B. ganz), behandelt wurde und möchte nur erwähnen, daß auch hier gerade dasjenige nicht aufgenommen ist, was man braucht, während ganz unnötige oder nicht einmal erwiesene Dinge wiedergegeben sind.

Als ein besonders empfindlicher Mangel des Taschenbuches macht sich das Fehlen eines alphabetischen Registers bemerkbar, auch finden sich keinerlei Literaturnachweise, an der Hand deren der Uneingeweihte sich vergewissern könnte, ob die abgedruckten Angaben auch richtig wiedergegeben sind. Da bekanntermaßen auf den verschiedensten Gebieten ausgezeichnete Taschenbücher bestehen (z. B. der Chemikerkalender, die Hütte [für Ingenieure], der Elektrotechnikerkalender u. a. m.), so muß man nahezu staunen, daß ein Taschenbuch der Biochemie, wie das vorliegende, in Handel gebracht wurde.

*

Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere.

Von **C. Oppenheimer.**

Jena 1909, G. Fischer.

Von Oppenheimers Handbuch liegen nunmehr 15 Lieferungen vor und dadurch hat das Werk schon so weit an Gestaltung gewonnen, daß man ein Gesamturteil über dieses auch vor dessen Abschluß abgeben kann. Rückhaltlos kann das Werk als ein gutes und empfehlenswertes bezeichnet werden, das einem Bedürfnisse entspricht und das daher auch von allen Bibliotheken, aber auch allen Biochemikern beschafft werden muß. Wenn es anfänglich den Anschein hatte, als würden die einzelnen Abschnitte in ungleichförmigem Ausmaß behandelt, so kann man nunmehr auf Grund der weiteren Lieferungen erfreulicherweise feststellen, daß über dem Werk eine einheitliche, sichere redaktionelle Hand waltet, die die Abschnitte gut dem geplanten Zweck entsprechend einordnet. Es wurde bereits bei Besprechung der ersten Lieferungen erwähnt, daß die einzelnen Aufsätze fast durchwegs sehr gut gearbeitet sind; dieses Lob muß ganz besonders den neuen Lieferungen gespendet werden. In diesen gelangte der gewissenhaft gehaltene Abschnitt Müllers über die tierischen Farbstoffe I, II, III, IV zum Abschluß; es folgt ein vorzüglicher Aufsatz von v. Fürth über Melanine und Pigmente. Einen äußerst dankenswerten und ungemein klar und übersichtlich gehaltenen Abschnitt über Kohlenstoffverbindungen (sekundäre Produkte des Eiweißabbaues, einfache Kohlenstoffverbindungen, tierische Basen und Gallussäure) hat Samuely geliefert. Sehr wertvoll ist auch der Aufsatz von W. Ostwald über die Eigenschaften des kolloiden Zustandes. Mit dieser Lieferung ist der erste Band vollständig geworden, der allein nahezu 1000 Seiten umfaßt.

Die 14. und 15. Lieferung bringen Teile des dritten Bandes, hieraus seien besonders die Abschnitte über die Verdauung von London und Scheunert, über den Kot von Schreuer, über Leber und Galle von Wohlgemuth und das von Schulz bearbeitete Kapitel über die Verdauungsdrüsen in dem Tiere hervorgehoben.

Auch das Kapitel Innere Sekretion ist bereits im Erscheinen begriffen, es wird von Rosenberg und Rahel Hirsch bearbeitet.

A. Durig-Wien.

*

Il ricambio materiale nelle anemie gravi.

Dr. **G. Padoa.**

Roma, Milano, Napoli 1909, Società editrice libraria.

Nach Wiedergabe der einschlägigen Literatur, wobei Verf. der Darstellung von Strauß im Handbuch von Noorden folgt und der bisher erhobenen Befunde teilt er eingehend seine eigenen Untersuchungen und die hiebei eingeschlagene Methodik mit. Er konnte in acht Fällen schwerer Anämie Stoffwechseluntersuchungen ausführen u. zw. in zwei Fällen von Anchylostomumanämie, in drei Fällen von Chloranämie, ferner bei einer schweren Anämie während einer Gravidität, einer schweren Anämie auf Grund eines Uteruskarzinoms und einem Falle, der als Anaemia splenica gedeutet wird. Die in den einzelnen Fällen erhobenen Befunde sind in mehreren Tabellen zusammengestellt und werden eingehend erörtert. Ein besonderes Kapitel ist dem Kalium- und Natriumstoffwechsel gewidmet. Zum Schlusse werden die Ergebnisse sämtlicher Untersuchungen nochmals in Kürze zusammengefaßt. Den untersuchten Fällen von Anämien verschiedenen Ursprungs war im wesentlichen gemeinsam: eine eher reichliche Diurese mit niedrigem spezifischen Gewicht und eher geringem Harnstoffgehalt, ein Daniederliegen der Eiweißresorption und eine Retention von Phosphor im Organismus, ein Verlust des Körpers an Chlor und Pottasche sowie ein Mangel der Oxydationsvorgänge im Körper. — Mit einem kurzen und wenig aussichtsreichen Ausblick auf die praktische Verwertbarkeit dieser Untersuchungen am Krankenbett, namentlich für die Prognose und Therapie, schließt die Arbeit.

*

Die Anämie.

Von Prof. Dr. **P. Ehrlich** und Prof. Dr. **A. Lazarus.**

I. Abteilung, I. Teil.

Normale und pathologische Histologie des Blutes.

Zweite vermehrte und wesentlich umgearbeitete Auflage, besorgt von Prof. Dr. A. Lazarus und Priv.-Doz. Dr. O. Naegeli.

Wien und Leipzig 1909, Alfred Hölder.

Der erste Abschnitt des vorliegenden Werkes, dessen erste Auflage vor mehr als zehn Jahren erschienen ist und damals einen Teil des Nothnagelschen Sammelwerkes (Spezielle Pathologie und Therapie) bildete, liegt nunmehr in einer neuen Bearbeitung vor, die von Lazarus und Naegeli durchgeführt wurde. Ehrlich, der das Buch mit einem Vorwort einbegleitet, stellt in demselben mit Befriedigung fest, daß seine Arbeit auf die hämatologische Forschung befruchtend eingewirkt hat und daß die von ihm vertretenen Lehren in ihren wesentlichen Punkten wenigtens trotz vielfacher Gegnerschaft sich heute fast allgemeiner Anerkennung erfreuen. Er hebt dies besonders bezüglich seiner dualistischen Auffassung der weißen Blutkörperchen hervor, die allerdings gerade in neuerer Zeit wieder von einzelnen Autoren energisch bekämpft wird, so daß es derzeit fraglich erscheinen muß, ob die »Unitarier« tatsächlich, wie Ehrlich annimmt, im Begriffe sind, ihre Waffen zu strecken.

Anlage und Einteilung des Werkes sind unverändert geblieben, auch der Wortlaut der einzelnen Kapitel deckt sich großenteils mit der ersten Auflage, doch wurde das Buch allenthalben entsprechend dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft ergänzt, so daß mehrfach neue Kapitel eingeschoben, andere gekürzt oder in ihren Schlußfolgerungen abgeändert wurden.

Der erste Teil, der die Untersuchungsmethoden des Blutes und die roten Blutkörperchen behandelt, hat Lazarus zum Verf., der bereits Mitarbeiter an der ersten Auflage des Werkes war. Neu aufgenommen wurden die Besprechung der Kryoskopie sowie selbstverständlich die Darstellung der wichtigeren im Laufe der letzten Jahre angegebenen Färbungs- und Untersuchungsmethoden des Blutes.

Das Kapitel, das die roten Blutkörperchen zum Gegenstand der Darstellung hat, weist zahlreiche Abänderungen auf. So wird hinsichtlich der viel umstrittenen Polychromatophilie nunmehr ein vermittelnder Standpunkt eingenommen, in dem Verf. der Ansicht ist, daß dieselbe verschiedene Bedeutung haben, in einzelnen Fällen ein Zeichen der Degeneration, in anderen ein Zeichen der Jugend der Erythrozyten bilden kann. Die Punktierung in den roten Blutkörperchen wird von der Kernsubstanz hergeleitet und als Zeichen einer pathologischen Regeneration gedeutet. Die Darstellung der kernhaltigen roten Blutkörperchen weist manche Aenderungen gegenüber der ersten Auflage auf. Bezüglich der Deutung der Megaloblasten und ihres Verhältnisses zur perniziösen Anämie wurde im wesentlichen der in der ersten Auflage eingenommene Standpunkt beibehalten.

Die Schilderung der weißen Blutkörperchen sowie die Besprechung der Leukozytose und Leukämie stammt aus der Feder O. Naegelis. Wesentliche Abänderungen weist der Abschnitt auf, der die pathologischen Formen der weißen Blutkörperchen behandelt. Verf. trägt den Ergebnissen der neueren Forschungen, an denen er ja selbst erfolgreichen Anteil nahm, Rechnung und nimmt die Mastmyelozyten, Myeloblasten, »pathologische Lymphozyten« (i. e. die

vom Referenten bei Leukosarkomatosen beschriebenen Zellen) und Plasmazellen neu auf. Allerdings wäre hier wie auch an manchen anderen Stellen des Werkes eine genauere Literaturangabe und Zitierung der in Betracht kommenden Arbeiten und Autoren wohl am Platze gewesen. — Bei Besprechung der Arneth schen Lehre stimmt Verf. den Schlußfolgerungen dieses Autors nur zum geringen Teil bei.

Bei Besprechung der Entstehung der weißen Blutkörperchen wird der Milz die Fähigkeit zuerkannt, unter pathologischen Bedingungen in ausgedehntem Maße myeloisches Gewebe (dieser Ausdruck wird durchwegs entsprechend dem Vorschlag Aschoffs an Stelle der früher üblichen Bezeichnung »myeloid« oder »myelogen« gebraucht) zu produzieren, was nach neueren experimentellen Untersuchungen des Referenten nicht zutreffend ist.

Ein besonderes Kapitel ist der Besprechung der »dualistischen Lehre« Ehrlichs gewidmet, für welche Verf. mit scharfen Worten und guten Gründen energisch eintritt. Letzteren möchte Ref. auf Grund seiner Erfahrungen beipflichten und daher auch die Schlußfolgerung des Verfassers bestätigen, daß »der Ehrlichsche Dualismus, diese geniale Idee des Schöpfers der Hämatologie, sich tatsächlich als richtig und zu Recht bestehend erwiesen« hat. Von ausschlaggebender Bedeutung in dieser Frage erscheinen dem Referenten die in neuerer Zeit genauer studierten Fermentreaktionen (vgl. zuletzt W. H. Schultze) zu sein, die in dem vorliegenden Werke offenbar noch nicht eingehender berücksichtigt werden konnten und die wohl neben den zahlreichen anderen Argumenten, die sich aus embryologischen und histologischen Untersuchungen (an normalem und krankhaft verändertem Material) ergeben, zweifellos für die dualistische Auffassung der weißen Blutkörperchen sprechen.

Auch die übrigen Kapitel (Leukozyten, Leukämie, Blutplättchen) weisen manche Aenderung gegen die erste Auflage auf (z. B. Besprechung einer Mastzellenleukozytose, Fehlen einer Vermehrung der Mastzellen in einzelnen Fällen myeloischer Leukämie, Abstammung der Blutplättchen usw.), doch kann hierauf in dem Rahmen eines Referates nicht näher eingegangen werden.

*

Beiträge zur Karzinomforschung.

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **H. Salomon.**

Heft 1.

Zur Kenntnis der spezifischen Eigenschaften der Karzinomzelle.

I. Die proteolytischen Fermente. II. Die experimentelle Verfettung der Karzinom- und der Embryonalzelle.

Von **Leo Hess und Paul Saxl.**

Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Mit dem eben erschienenen Heft wird eine in zwangloser Folge erscheinende Sammlung von Untersuchungen über die bösartigen Neubildungen eröffnet. Die erste Arbeit beschäftigt sich mit der Frage der proteolytischen Fermente, die von verschiedenen Autoren im Geschwulstgewebe nachgewiesen wurden. Hess und Saxl wiesen nun zunächst nach, daß durch gemeinsame Autolyse zweier Organe gleichsam eine Schonung ihrer nativen Eiweißkörper stattfindet, indem die gemeinsame Autolyse weniger in Siedehitze nichtkoagulablen Stickstoff ergibt, als sich nach den Resultaten getrennter Autolyse erwarten ließe; hierin sehen die Verfasser den Ausdruck einer Heterolyse (Jacoby). Sie untersuchten nun, wie sich in dieser Hinsicht Karzinom und andere maligne Tumoren verhalten, ob sie bei gemeinsamer Autolyse mit einem normalen Organ gleichfalls dessen Eiweißzerfall einschränken. Sie fanden nun, daß sich Karzinome in dieser Hinsicht tatsächlich wie normale Organe verhalten, d. h. bei gemeinsamer Autolyse mit einem Organ dessen Eiweißabbau einschränken. Es komme also der Karzinomzelle keine besondere proteolytische Fähigkeit zu und lasse sich aus derselben die Malignität der Tumoren und die Kachexie der Krebskranken nicht erklären.

In der zweiten Arbeit berichten die Verfasser über experimentelle Vergiftung von Karzinommäusen und Sarkomratten mit Phosphoröl. Es ergab sich hiebei die interessante Tatsache, daß, während die verschiedenen Parenchymzellen des Körpers mehr minder starke Verfettung aufwiesen, die Tumorzellen frei von Fett blieben. Zu denselben Ergebnissen führten postmortale Injektionen von Phosphor in Organe einerseits, in Tumoren anderseits. Injektionen von Phosphor in mütterliche und fötale Organe ergaben in ersteren Verfettung, in letzteren keine Spur derselben. Mithin verhielt sich in diesen Versuchen die Karzinomzelle dem Phosphor gegenüber wie eine embryonale Zelle.

*

Die Selbstmörder.

Mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Selbstmörder und ihrer Obduktionsbefunde.

Von Priv.-Doz. Dr. **Anton Brosch.**

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Die vorliegende Schrift beschäftigt sich mit der Bearbeitung des Materiales an Selbstmördern, die in der Prosektur des Garnisonspitales Nr. 1 in Wien zur Obduktion gelangten. Verf. teilt zunächst die in einschlägigen Fällen geltenden militärischen und kirchlichen Bestimmungen mit und tritt für eine obligatorische Obduktion aller Selbstmörder ein (die Annahme des Verfassers, daß im Zivilverhältnis alle Selbstmörder sanitätspolizeilich obduziert werden müssen, ist nicht zutreffend). Den Untersuchungen des Verfassers liegen 327 Fälle zugrunde. Die hiebei erhobenen Befunde werden in einer Tabelle zusammengestellt. Der Autor legt hier auf die Multiplizität von Veränderungen u. zw. besonders auf multiple Befunde von Hypoplasien Gewicht, die er als »hypoplastische Multiplizität bezeichnen und als ein Merkmal einer angeborenen somatischen Minderwertigkeit betrachten« möchte. Die einzelnen Befunde werden hierauf übersichtlich in Gruppen zusammengestellt und die Veränderungen der verschiedenen Organe und Organsysteme eingehend besprochen. Ein weiteres Kapitel ist der Erörterung der »inneren Beziehungen der Selbstmordkomponenten« gewidmet; hier werden die verschiedenen Beziehungen berücksichtigt, in welchen der einzelne Mensch auf Grund seiner körperlichen und geistigen Beschaffenheit zur Außenwelt, zum Milieu, steht und die einen Einfluß auf das Zustandekommen eines Selbstmordes haben. Das folgende Kapitel behandelt die Analyse der Selbstmorde und zeigt den Weg, um die Zurechnungsfähigkeit oder Unzurechnungsfähigkeit des Selbstmörders zu entscheiden. Verf. schlägt hiefür ein Schema vor, welches »auf der Grundlage des Indizienbeweises aufgebaut« ist und in gleicher Weise klinische Daten und anatomischen Befund berücksichtigt. Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt er zur Aufstellung von fünf Typen von Selbstmördern: 1. Der einfach kranke, 2. der kranke, aber Gesundheit simulierende, 3. der konstitutionell abnormale, 4. der in einem physiologischen Zustand (Pubertät, Seneszenz, Menstruation, Klimakterium etc.) befindliche, 5. der klinisch und anatomisch als gesund befundene Selbstmörder; zwischen diesen Typen gibt es auch Uebergangs-, bzw. Mischformen. Im Schlußkapitel werden die Grundzüge zur Beurteilung eines Selbstmordfalles kurz zusammengefaßt. Verf. legt speziell Gewicht darauf, daß bei der anatomischen Untersuchung nicht nur den Befunden am Zentralnervensystem, sondern auch allen und gerade den geringfügigen Veränderungen an den übrigen Organen vollste Aufmerksamkeit geschenkt werde, da besonders solchen Befunden häufig die größte Bedeutung für die richtige Beurteilung eines Falles zukomme.

*

Die Pathologie und Therapie der Leukämie.

Von Prof. **Wilhelm Ebstein.**

Stuttgart 1909, F. Enke.

Ebstein, der als erster vor jetzt 20 Jahren das Krankheitsbild der akuten Leukämie beschrieben hat, unternimmt es in der vorliegenden kleinen Monographie, den heutigen Stand der Pathologie und Therapie der Leukämie vorwiegend vom Gesichtspunkt des Klinikers für die Zwecke der ärztlichen Praxis zu schildern. Mit der bekannten Gewissenhaftigkeit und historischen Treue hat Verf. die unendliche Literatur gesichtet und das Wichtigste übersichtlich zusammengestellt. Bei Darstellung des Stoffes verwendet er nicht die fast allgemein übliche Einteilung, die sich vorwiegend auf den Blutbefund stützt, sondern unterscheidet lediglich eine akute und eine chronische Leukämie. Nach eingehender Schilderung des Krankheitsbildes, der Diagnose und Differentialdiagnose der akuten Leukämie wendet er sich in Würdigung der neueren Befunde gegen eine Identifizierung dieser Krankheit mit der lymphatischen Leukämie und weist darauf hin, daß ihr verschiedene Blutbilder entsprechen können, während die klinischen Symptome stets dieselben sind. Näher geht Verf. auf die einschlägigen, vielfach erörterten Fragen nicht ein.

Er wendet sich hierauf zur Besprechung der chronischen Leukämie, die sich seines Erachtens scharf von der akuten Leukämie abtrennen läßt. Den verschiedenen hämatologischen Befunden scheint Verf. keine größere Bedeutung beizumessen, sie »sind in ihrer Deutung vielfach noch so umstritten, daß sich zur Zeit noch nicht absehen läßt, ob und was etwa sich daraus endgültig für die Erkenntnis des Wesens der Leukämie ergeben wird«. Auch erhebt er den Einwand, daß es noch dahinsteht, »ob mit der wachsenden Erkenntnis in dieser Richtung auch die Therapie etwas Reelles profitieren wird«.

Die akute Leukämie hält Ebstein mit einer an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit für eine Infektionskrankheit; er meint daher, daß auch die chronische Form mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit als ein auf infektiöser Basis entstandener Krankheitsprozeß angesehen werden muß. — An die Besprechung der chronischen Leukämie reiht sich ein kurzes Kapitel über die Kombination der Leukämie mit gewissen physiologischen und pathologischen Zuständen (Gravidität, Infektionskrankheiten, Arthritis urica). Den Abschluß des Buches bildet eine zusammenfassende Darstellung der Therapie der Leukämie, in welcher besonders die Röntgenbehandlung einen breiten Raum einnimmt.

*

Technik der serodiagnostischen Methoden.

Von Prof. Dr. **Paul Th. Müller.**

2. Auflage.

Jena 1909, Gustav Fischer.

Das kleine Kompendium, dessen erste Auflage bereits warm empfohlen werden konnte und rasche Verbreitung fand, wird in der gegenwärtigen Gestalt seinen Freundeskreis gewiß noch beträchtlich erweitern, da eine Reihe praktisch wichtiger Untersuchungsmethoden neu aufgenommen wurde, so Abschnitte über Konservierung der Sera, über Nachweis von Fleischverfälschungen mittels der Präzipitinmethode, die verschiedenen in neuerer Zeit angegebenen Modifikationen der Wassermannschen Luesreaktion, die sonstigen Syphilisreaktionen, speziell auch die Ausflockung mittels glykocholsauren Natrons und die Alexinprobe. Die Darstellung blieb ebenso klar und übersichtlich wie in der ersten Auflage.

*

Gedächtnisrede auf Georg Eduard v. Rindfleisch.

Von **M. Borst.**

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

In warm empfundenen Worten und formvollendeter Diktion schildert Borst das Wirken seines gewesenen Lehrers und gibt ein Bild seines Entwicklungsganges und seiner vielseitigen und erfolgreichen Tätigkeit als Forscher und Lehrer, wobei er besonders die unvergänglichen Verdienste hervorhebt, die sich Rindfleisch durch seine Studien auf dem Gebiet der Tuberkulose erworben, hat er doch das Wesen derselben richtig erkannt und die anatomischen Veränderungen richtig gedeutet, noch ehe der Tuberkelbazillus entdeckt war. Nicht minder bedeutungsvoll und in mancher Richtung noch heute zu Recht bestehend sind die Untersuchungen v. Rindfleisch über die Blutbildung. Daneben werden auch die zahlreichen sonstigen wissenschaftlichen Untersuchungen und namentlich die bekannten Lehrbücher des hervorragenden Pathologen eingehend und nach Verdienst gewürdigt. Carl Sternberg.

*

Aetiologie und Klinik der Bakteriurie.

Von Dr. **Ferdinand Kornfeld.**

Leipzig-Wien 1906, Deuticke.

Kornfeld gibt eine gute historische und klinische Darstellung des in der Literatur der letzten Jahre ziemlich vernachlässigten Krankheitsbildes der genuinen Bakteriurie, wobei er 28 zum Teil sehr genau und lange beobachtete eigene Fälle verwertet. Die Ausführungen gipfeln wesentlich in folgendem. Die Bakteriurie kann in transitorischer, subakuter und chronischer Form auftreten, entweder rein auf die Blase beschränkt bleiben oder bei Affektion der Niere und des Nierenbeckens als Kolibakteriurie erscheinen, wobei das Bacterium coli vom Mastdarm her durch das perirektale Gewebe in die Harnwege eindringt. Die Bakteriurie ist von der Kolizystitis strenge zu sondern und besitzt geringe Tendenz zum Aszendieren gegen die Nieren. Bei Frauen ist die Möglichkeit einer Kontignitätsinfektion der Blase mit den Bakterien während der Schwangerschaft oder bei bestehenden Genitalleiden gegeben. Die schweren Allgemeinerscheinungen bei chronischer Bakteriurie sind nach Kornfelds Ansicht durch Toxinwirkung bedingt, da keine Pyelitis oder Nephritis vorliegt. Auch die Therapie wird erschöpfend besprochen. Bei der klinischen Darstellung finden Harnchemie, Bakteriologie, Zystoskopie und Ureterenkatheterismus eingehende Verwertung. Matzenauer.

*

Lehrbuch und Atlas der Zahnheilkunde mit Einschluß der Mundkrankheiten.

Von Dr. med. et phil. **Gustav Preiswerk,** Lektor an der Universität Basel.
Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.
Mit 50 vielfarbigen Tafeln und 141 Textabbildungen.
Preis gebunden 14 Mark.
München 1908, J. F. Lehmanns Verlag.

Der Neuherausgabe dieses in seiner ersten Auflage (1903) längst vergriffenen Werkes wurde mit einer gewissen Ungeduld entgegengesehen. Die nunmehr erschienene Neubearbeitung entschädigt jedoch reichlich für die Verzögerung und macht dieselbe überdies erklärlich. Denn das Buch hat nicht bloß in allen seinen Teilen eine auch die neuesten Fortschritte berücksichtigende Ergänzung, sondern auch eine bedeutende stoffliche sowohl als bildliche Erweiterung erfahren, welche es notwendig machte, die Abschnitte über konservierende und operative Zahnheilkunde aus dem vorliegenden Bande auszuschalten und einer besonderen Bearbeitung vorzubehalten. Dabei sind die alten Vorzüge erhalten geblieben: klare, übersichtliche Einteilung des reichen Inhalts, treffende, faßliche Ausdrucksweise bei interessanter Gestaltung, objektive Wiedergabe, der doch die Marke des seine Beobachtungen selbstständig verarbeitenden Denkers, von wissenschaftlichem Ernste durchdrungenen Forschers und reich erfahrenen Praktikers aufgeprägt ist. Der einen integrierenden Bestandteil ausmachende Bilderschmuck macht das Werk zu einem in der Fachliteratur einzig dastehenden, dies insbesonders deshalb, weil die sorgfältige, wohl durchdachte, zumeist durch Eigenbeobachtungen des Verfassers unterstützte Auswahl und die ebenso naturgetreue wie künstlerische Ausführung sich die Wage halten.

Dem Buche ist durch seinen inneren Wert die weiteste Verbreitung gesichert, zumal der anerkennenswert wohlfeile Preis jedem die Anschaffung ermöglicht. Mayrhofer.

*

Die Sprache des Kindes und ihre Störungen.

Von Dr. **Paul Maas,** Aachen.

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Der Autor, dem wir schon mehrere wertvolle Arbeiten auf dem Gebiete der Sprachstörungen verdanken, bespricht in der vorliegenden Arbeit die Sprachentwicklung des Kindes, den Bau und die Tätigkeit der Sprachorgane und schließlich die wichtigsten Sprachstörungen. Im ganzen und großen schließt er sich den maßgebenden Anschauungen Gutzmanns an und weicht nur in wenigen Punkten von denselben ab, so in bezug auf den Einfluß der Rachenmandel auf die Entstehung der Hörstummheit (Maas will in Keimen der von ihm behandelten Fälle eine direkte Einwirkung der operativen Entfernung der Rachenmandel auf die Entwicklung der Sprache gesehen haben) und den Wert der Atemübungen beim Stottern. Wir finden bei jedem Stotterer Störungen in der Atmung und wollen daher, wenn auch zugegeben werden muß, daß durch eine richtige psychische Beeinflussung die Atmung sich oft, ich möchte sagen, fast automatisch reguliert, die Atemübungen als wichtiges therapeutisches Hilfsmittel nicht missen.

Sehr instruktiv sind einige schematische Darstellungen der Wirkung der verschiedenen Kehlkopfmuskeln. Das Werkchen wendet sich, wie der Autor im Vorwort sagt, in erster Linie an die Eltern, Erzieher und Lehrer; dennoch sei es auch dem praktischen Arzte, der sich rasch über das Wichtigste der Pathologie und Therapie der Sprachstörungen orientieren will, wegen der Klarheit und Uebersichtlichkeit der Darstellung aufs wärmste empfohlen. Dr. Hugo Stern.

*

Das Klima von Berlin.

Eine meteorologisch-hygienische Untersuchung von **Otto Behre.**
158 Seiten mit 55 Tabellen.
5 M.
Berlin W. 30, 1908, Otto Salle.

Der Verfasser beleuchtet im vorliegenden Werke an der Hand eines reichen, zu übersichtlichen Tabellen vereinigten Beobachtungsmateriales in ausführlicher Weise die meteorologischen Elemente, welche in ihrem Zusammenwirken das Klima von Berlin charakterisieren. Auf dem besonders eingehend behandelten Gebiete der Lufttemperatur steht dem Verfasser eine höchst wertvolle, fast 200jährige Reihe von Aufzeichnungen zur Verfügung. Die sorgfältige, mit großer Sachkenntnis verfaßte Arbeit beschäftigt sich in erster Linie mit den in Berlin herrschenden Witterungsverhältnissen, daneben werden aber auch Fragen allgemeiner Natur, wie z. B. Theorien über die Ursachen der Kälterückfälle im Monate Mai, Einfluß der Großstadt auf die Lufttemperatur, Einfluß von Großstädten auf die Nebelbildung, in den Kreis der Betrachtungen gezogen. Gegen Ende eines jeden einem meteorologischen Elemente gewidmeten Kapitels findet eine Erörterung über die hygienische Bedeutung der betreffenden Witterungskomponente statt. Wenn auch die Berührungspunkte zwischen beiden Gebieten vorläufig noch recht spärlich sind, so ist doch in Anbetracht der vielen Fortschritte der meteorologischen Wissenschaft zu hoffen, daß auch diese für die Allgemeinheit so wichtigen Beziehungen immer genauer werden erkannt werden.

Alles in allem genommen ist das Buch seinem weitaus überwiegenden Inhalte nach für den Meteorologen geschrieben, doch wird auch der für dieses Spezialgebiet sich interessierende Arzt manche wertvolle Anregung daraus schöpfen können.

Dr. Tölk (Semmering).

Aus verschiedenen Zeitschriften.

600. Zur Behandlung der Epilepsie. Von Dr. Kellner, Oberarzt der Hamburger Idioten- und Epileptikeranstalt in Alsterdorf. Ende 1906 hat der Verfasser, nach 15jähriger Anwendung der von Flechsig angegebenen Opium-Brom-Badekur, über die Heilerfolge, die er bei 85 von ihm derart behandelten Fällen erzielte, ausführlich berichtet (Münchener medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 48). Jetzt folgt ein Bericht über die seit Anfang 1906 mit der Opium-Bromkur behandelten weiteren 61 Epileptiker und über die gewonnenen Resultate. Er weist auf das traurige soziale Geschick dieser Kranken hin, die, wenn sie auch nur vereinzelte Anfälle im Jahre haben, dennoch zu den schwersten Kranken gehören, die allenthalben aus Amt und Stellung entlassen werden und denen mit einer bloßen Bromverordnung wahrlich nicht geholfen wird. Und die Zahl dieser unglücklichen, geistig normalen Epileptiker ist in Deutschland groß, man muß sie auf 30.000 bis 35.000 schätzen. Sie sollten rationell behandelt werden und während der langen Behandlung in einer Anstalt unter Beobachtung des Arztes stehen. Dazu bedarf es aber in erster Linie der Errichtung einer entsprechenden Zahl von Epileptikeranstalten. Der Verfasser berichtet eingehend über seine Erfolge mit der Opium-Bromkur. Im ganzen hat er 146 Epileptiker behandelt. Von 26 derselben erhielt er keine Nachrichten über den Erfolg der Kur. Von den durch lange Zeit, bis zu sechs Jahren, beobachteten Epileptikern sind 33 frei von Krämpfen geblieben. Es wäre vielleicht angezeigt, die Kur zu wiederholen, etwa nach zwei Jahren, weil es sich auch unter den hochgradig gebesserten Fällen öfters ereignete, daß nach einem krampffreien Stadium von 1½ bis 2 Jahren plötzlich ein neuer Krampfanfall eintrat, der sich sodann in langen Zwischenräumen wiederholte, manchmal aber auch wieder zu dem früheren Zustande zurückführte. Auch Syphilis- und Gichtkranke unterziehen sich ja einer rezidivierenden Behandlung. Man möge also für die Epileptiker Heilstätten errichten, was um so notwendiger ist, als manche Krankenhäuser solche Patienten überhaupt nicht aufnehmen oder sie beim Auftreten postepileptischer Erregungszustände schleunigst abstoßen, weil geistig gesunde Epileptiker ferner nicht mit verblödeten Leidensgenossen zusammenleben sollen und weil schließlich die Opium-Bromkur nur in einer solchen Heilstätte erfolgreich eingeleitet werden kann. Was nun diese Kur selbst anbelangt, so wollen wir sie aus der Publikation aus dem Jahre 1906 in Kürze wiederholen. Die Vorschrift lautet: Der Kranke bekommt während 50 Tagen täglich dreimal Extractum opii, beginnend mit dreimal täglich 0·05, an jedem zweiten Tage um 0·01 steigend, so daß am 50. Tage die höchste Dosis von 0·29 g dreimal täglich erreicht ist. Die darauf folgende Dosis von 0·30 g wird am 51. Tage einmal gegeben und damit ist die Opiumbehandlung zu Ende und es beginnt die Brombehandlung. Am 51. Tage je 2 g der Brommischung mittags und abends (Bromkalium und Bromnatrium ana 1 g und ½ g Bromammonium), am 52. und 53. Tage je 6 g, am 54. und 55. Tage je 7 g, am 56. und 57. Tage je 8 g. Vom 58. Tage an täglich 9 g u. zw. durch lange Zeit. Das Brom wird in einem Glase frischen Selterswassers gereicht. Während der Bromkur erhält der Epileptiker dreimal täglich je einen Eßlöffel einer 1%igen Salzsäurelösung und nach Bedarf Karlsbader Salz. Statt der Salzsäure auch Wismut. Außerdem täglich ein Bad von 24° C herab bis auf 17° C mit verschieden langer Dauer. Der Epileptiker soll, wie der Verfasser jetzt beifügt, das Brom Jahre lang weiter gebrauchen und nicht erst abwarten, bis ihn ein neuer Anfall belehrt, daß er das Mittel noch brauche, Es genügt später, die Dosis von 7 und 6 g täglich der Brommischung. Zeigt sich eine Bromakne, so verordne man folgende Salbe: Resorzin, Pulv. amyli, Zinci oxydati ana 4·0, Vaselin 12·0. Je früher die Opium-Bromkur eingeleitet wird und je weniger der Epileptiker erblich belastet ist, um so besser sind die Aussichten auf Erfolg; doch sollte sie bei jedem geistig gesunden Epileptiker versucht werden. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 25.)

E. F.

*

601. Ueber Kupferung von Konserven. Von K. Spiro in Straßburg (physiologisch-chemisches Institut). Die Kupferung der Konserven erzielt zweierlei Resultate: 1. wird eine Adstringierung erzielt, so daß z. B. die Erbsen selbst bei längerem Erhitzen ihre Form bewahren, während die nichtgekupferten Erbsen unansehnlich werden, bisweilen eine breiige Masse bilden; 2. wird dabei vermieden, daß die Gemüse infolge der hohen Temperatur mißfärbig werden. Ob die Anwendung von Kupfer bei der Konservierung von Gemüsen gesundheitsschädliche Folgen haben könnte, ist namentlich von Tschirch, Lehmann, Lewin, Filehne eingehend untersucht worden. Wenn Kupfersalze in erheblicher Menge in den Magen gelangen, rufen sie so schnell Erbrechen hervor, daß es nicht zu einer Aetzung kommt. Man braucht daher, wie Schmiedeberg schreibt, bei Intaktheit der Schleimhaut keine schädliche Wirkung zu befürchten. Chronische Vergiftungen am Menschen sind nicht bekannt. Es ergibt sich aus den Versuchen der letzten Jahre, daß das Kupfer harmloser ist, als der Gesetzgeber annimmt. Es kommt häufig vor, daß Konservenfabrikanten und Händler in Deutschland gestraft werden, wenn der untersuchende Chemiker 60 mg statt der erlaubten 55 mg findet. Kupfer ist sicherlich giftig, wenn so viel Kupferionen eingeführt werden, daß sie nicht nur Erbrechen, sondern Aetzung der Schleimhaut verursachen, wodurch es zur Resorption von Kupfersalzen kommen kann. Es ist aber gänzlich ausgeschlossen, dieselben in einer solchen Quantität den Konserven zuzusetzen, da ihr Geschmack schon in kleinster Menge so widerlich ist, daß ihre Aufnahme sicher verweigert würde. Kupfersalze sind aber auch, wie Filehne gezeigt hat, giftig, wenn es sich um fettsaure Salze handelt. Dies gilt besonders für das ölsaure Kupfer, das sich sehr leicht bildet. Demgegenüber konnte Verf. nun zeigen, daß die gekupferten Konserven, die er von elsässischen Fabriken bezogen hatte, nur minimale Mengen freien Kupfers enthalten, auch wenn ihr Gehalt daran erheblich höher war, als durch das Gesetz gestattet ist; denn 1. gaben die Erbsen beim längeren Stehenlassen in Wasser kein Kupfer mehr an dieses ab; 2. ergab sich auch die Brühe, in der sie über zwei Jahre gelegen hatten, als fast kupferfrei. Auch Tierversuche — Kaninchen waren nur mit gekupferten Erbsen gefüttert worden und die Sektion ergab nichts, was für eine Giftwirkung des Kupfers gesprochen hätte. Es ergibt sich somit aus diesen Versuchen des Verfassers, daß eine Vergiftung mit Kupfer, sowie es in den

Konserven vorkommt, sich jedenfalls nicht nachweisen läßt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 21.) G.

*

602. Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abszeßhöhlen. Von Dr. Emil G. Beck. Ein erfolgreicher chirurgischer Eingriff zur Heilung tuberkulöser Fisteln oder Abszesse hängt hauptsächlich von einer exakten Kenntnis der Ausdehnung, Richtung und Zahl derselben vor der Operation ab. Röntgenbilder, welche nach Injektion einer Wismutpaste in die Höhlen aufgenommen werden, zeigen mit Deutlichkeit die Ausdehnung und den Ursprung der letzteren. Solche Radiogramme sollen stets vor einer zu unternehmenden Operation angefertigt werden. Tuberkulöse Fistelgänge, Empyeme und Abszeßhöhlen können meist mit Umgehung von Operationen durch Injektion einer 33%igen Wismut-Vaselinpasta zur Ausheilung gebracht werden. Die Bildung von Fisteln kann dadurch verhindert werden, daß man die kalten Abszesse eröffnet, den Inhalt derselben entleert und sofort eine Quantität (nicht über 100 g) einer 10%igen Wismut-Vaselinpasta injiziert. Die Injektion soll nicht verschlossen werden. Bei Gegenwart von Knochensequestern sollen die Injektionen eine Zeit lang versucht und eingreifendere Operationen nur als Ultimum refugium ausgeführt werden. Bismutum subnitricum ist eine bakterientötende, chemotaktisch wirkende Substanz, welche langsam absorbiert und langsam ausgeschieden wird. Injektionen bis zu 100 g einer 33%igen Pasta haben in chronischen Fällen keine toxischen Wirkungen. In großen Dosen kann das Wismut Vergiftungserscheinungen hervorrufen, wie ulzerative Stomatitis mit schwarzem Zahnfleischsaum, Durchfälle, Zyanose, desquamative Nephritis und Abnahme des Körpergewichtes. Obwohl diese Injektionen in allen eiternden Höhlen und Fisteln ihre heilungsbefördernde Wirkung entfalten, so tritt dieser Effekt gerade bei tuberkulösen Affektion deutlich zutage. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 62, H. 2.) E. V.

*

603. Unsere Grundsätze bei der Behandlung der Genickstarre. Von Dr. J. Semerád-Königliche Weinberge. Aus der Definition der Genickstarre ergeben sich nach Semerád die Grundsätze der Therapie bei dieser Krankheit, gegen welche wir noch kein spezifisches Heilmittel besitzen. Diese Definition lautet: Die Meningitis cerebrospinalis epidemica ist eine Infektionskrankheit mit der Lokalisation an den Häuten des Zentralnervensystems, verursacht durch einen bekannten Mikroben, der auf stark alkalischem Boden schlecht wächst und die eine auffallende Tendenz zu Rezidiven zeigt. Aus dieser Definition lassen sich folgende Maßregeln ableiten: Zunächst sind alle Grundsätze zu befolgen, nach denen wir uns bei allen Infektionskrankheiten richten, wie: Bettruhe, Diät etc., Entfernung der Toxine durch reichliche Darreichung von Flüssigkeiten und Diaphorese (Salizyl, Pilokarpin, Einwicklungen). Wegen der Lokalisation in den Hüllen des Zentralnervensystems, sind im Stadium der Reizung des Nervensystems hydropathische Prozeduren (warme Bäder, Kohlensäurebäder) kontraindiziert. Wegen der allgemeinen Empfindlichkeit des Körpers hat hier die Regel „Bettruhe" eine besondere Bedeutung. Da der Krankheitserreger nicht auf stark alkalischen Boden wächst, so läßt Semerád viel alkalische Wässer trinken: Karlsbader und doppeltkohlensaures Natron bis zur neutralen oder gar schwach alkalischen Reaktion des frisch entleerten Urins. Da die Krankheit zu Rezidiven neigt, wird kein Patient vor dem 40. fieberfreien Tage und der Behandlung entlassen. Auch in der fieberfreien Zeit muß der Patient noch viel Bettruhe beobachten und dabei reichlich genährt werden. Bei Beobachtung dieser Grundsätze hatte Semerád eine Mortalität von 35·71%. — (Revue de Médecine Tchèque, 1. Jahrg., 3. H.) K. S.

*

604. Statistische Beiträge zur Frage der Kurerfolge Lungentuberkulöser in den Heilstätten. Von Dr. F. Köhler, Chefarzt der Heilstätte Holsterhausen bei Werden an der Ruhr. Die Heilstättenpatienten werden alle zwei Jahre nach Beendigung der Kur untersucht; diejenigen, welche sich nicht persönlich vorstellen können, werden mittels einer detaillierten Fragekarte interpelliert, welche Karte in Todesfällen vom Bürgermeisteramt ausgefüllt wird, so daß die Zahl der Unkontrollierbaren eine sehr geringe ist. Die Anstalt besteht seit 1902, die Zahl der nach sechs Jahren kontrollierbaren Fälle ist eine kleine, sie beträgt nur 72. Von insgesamt 1688 nach je zwei Jahren kontrollierten Tuberkulösen waren zwei Jahre später noch 61·2% voll arbeitsfähig. Diese Zahl nimmt nach vier Jahren bis auf 53·5% ab. Es ist sehr wahrscheinlich, daß nach sechs Jahren die Zahl der voll Arbeitsfähigen wieder nicht unerheblich steigt. Die Zahl der Todesfälle beträgt nach zwei Jahren 14·2%, steigt nach vier Jahren auf 25·2%, erfährt aber nach sechs Jahren keine erhebliche Steigerung mehr. Die Zahl der teilweise Arbeitsfähigen beträgt nach zwei Jahren 17·5%, nach vier Jahren 14·2%, die Zahl der Arbeitsunfähigen bleibt zwei und vier Jahre nach der Kur stabil, nämlich 7·1%, sinkt dann ab. Für den Wert der Heilstättenbehandlung scheinen diese Zahlen ein beredtes Zeugnis abzulegen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 25.) E. F.

*

605. Ueber die diagnostische Bedeutung diastolischer Geräusche über Erweiterungen der Aorta. Von G. Hoppe-Seyler in Kiel. Verfasser hat in einer Reihe von Fällen beobachtet, daß manchmal ein diastolisches Geräusch mit besonderer Stärke über der erweiterten Aorta auftritt. Es ist nicht von dem gleichzeitig insuffizient gewordenen Aortenostium fortgeleitet, sondern es entsteht im dilatierten Teile selbst. Das Phänomen tritt ein, wenn eine starke Erweiterung im Anfangsteil der Aorta, in der Aorta ascendens und im Arcus aortae sich entwickelt. Dabei kann eine Dehnung des Klappenringes entstehen, daß die Klappen nicht mehr schließen. Nun hört man infolge der Insuffizienz der Klappen über der Mitte des Sternums ein deutliches diastolisches Geräusch. Ein stärkeres Geräusch, manchmal ein deutliches Schwirren nimmt man während der Diastole des Herzens über dem Manubrium sterni, im ersten und zweiten rechten Interkostalraum und im Jugulum wahr. Verf. teilt von drei Fällen die Sektionsbefunde und die Veränderungen an der Aorta mit. Der anatomische Befund spricht dafür, daß es sich um eine syphilitische Erkrankung, eine Mesaortitis syphilitica, handelt. Auf die Bedeutung von Syphilis für die Entstehung der Aortenaneurysmen wurde von verschiedenen Autoren hingewiesen. In zwei Fällen, die Verfasser in der letzten Zeit beobachtet hat, fand sich auch eine positive Wassermannsche Serumreaktion, obwohl bei beiden anamnestisch nichts nachzuweisen war und auch sonstige spezifische Erscheinungen fehlten. Aneurysmen der Aorta descendens geben kein diastolisches Geräusch. Hier hört man ein systolisches Geräusch, vielmehr nur einen verstärkten zweiten Aortenton. Sie üben mehr einen Druck nach hinten auf den Oesophagus aus, arrodieren die Wirbelsäule und dringen vielfach in die linke Lunge ein. Das diastolische Geräusch spricht auch gegen einen Mediastinaltumor. Verf. erklärt zum Schlusse: Ein diastolisches Geräusch, welches, seine größte Stärke über dem Manubrium sterni, den nach rechts angrenzenden Thoraxteilen, etwa auch im Jugulum zeigt, ist also ein gutes Zeichen für Erweiterung oder Aneurysma im Anfangsteile der Aorta und wird daher auch für die Diagnose der Aortensyphilis wesentlich in Betracht kommen. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 24.) G.

*

606. Zur Kasuistik und Therapie der Verrenkungen des Mondbeines. Von Dr. Hans Finsterer. Die Exstirpation des luxierten Lunatums gibt mit der Entfernung der mechanischen Behinderung der Volarflexion auch bei den veralteten Fällen berechtigte Aussicht auf ein gutes funktionelles Resultat, wenn sie von einer lange genug andauernden, sorgfältig durchgeführten Nachbehandlung gefolgt ist. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 62, H. 2.) E. V.

*

607. (Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. — Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Eppinger und Dr. Leo Heß. Durch den Nachweis, daß eine Adrenalininjektion sich ebenso verhält, wie eine elektrische Reizung des Sympathikus und umgekehrt eine Pilokarpininjektion,

wie eine Faradisation des Vagusstammes, hat die experimentelle Pathologie folgenden neuen Standpunkt gewonnen: jede Hemmung oder Förderung, die durch Adrenalin hervorgerufen wird, steht unter dem Einflusse des Sympathikus und alle Wirkungen, die durch Pilokarpin ausgelöst werden, sind Aeußerungen des autonomen Systems. Die durch Adrenalin, respektive Pilokarpininjektionen vorübergehend hervorgerufenen Aenderungen, haben große Aehnlichkeit mit krankhaften Zuständen, die zu beobachten wir häufig klinisch Gelegenheit haben, welche also von Reizung, resp. Lähmung einzelner viszeraler Nervenabschnitte herzuleiten sein werden.. Doch ist die Entscheidung nicht immer sofort zu treffen, da z. B. Pulsbeschleunigung sowohl als Sympathikusreizung auch als Vagusreizung gedeutet werden kann. Interessant ist, daß durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt werden konnte, daß jene Menschen, welche auf Atropin und Pilokarpin stark reagieren, unempfindlich sind gegen Adrenalin und umgekehrt, daß alle jene Menschen, die nach Adrenalindarreichung Erscheinungen starker Sympathikusreizung darbieten, sich gegenüber Pilokarpin und Atropin refraktär verhalten. Starke Atropin- und Pilokarpinwirkung findet man in jenen Fällen, wo man auf Grund klinischer Symptome erhöhten Tonus des Vagus annehmen muß: Hyperazidität, Asthma chronchiale, manche Fälle von Ulcus ventriculi, tuberkulöse Prozesse etc. In diesen Fällen bleibt jegliche Adrenalinwirkung aus. Empfindlichkeit gegen Adrenalin und Ausbleiben einer Reaktion auf autonome Mittel zeigt sich bei manchen Fällen von Diabetes mellitus, vielen Nervenkrankheiten (Tabes, multiple Sklerose), orthostatischer Albuminurie und oft bei Karzinomen. — (Zeitschrift für klin. Medizin. Bd. 67, H. 5 und 6.) K. S.

*

608. Diphtheriebazillen als Sepsiserreger. Von Dr. Franz Hesse in Wiesbaden. Da die allgemeine Auffassung dahin geht, daß septische Erkrankungen bei Diphtherie stets auf Mischinfektionen — fast ausnahmslos einer Vergesellschaftung mit Streptokokken — beruhen und da nur wenige Mitteilungen über das Vorkommen der Diphtheriebazillen bei septischen Erkrankungen vom Gesichtspunkte des Klinikers bekannt sind, teilt Verf. einen Fall mit, in welchem es sich um eine schwere, tödlich verlaufene Sepsis handelte, welche durch Diphtheriebazillen allein hervorgerufen wurde. Ein 23jähriger, kräftiger, bis dahin gesunder Mann bekam eine Mandelentzündung, derentwegen er einen Arzt nicht befragte. Nach mehrtägigem Wohlbefinden verschlechterte sich sein Allgemeinbefinden, hohes, unregelmäßiges Fieber trat auf, der jetzt zugezogene Arzt fand nur Schwellung und Rötung einer Tonsille, auf welcher vereinzelte weiße Flecke zu sehen waren. Nach wenigen Tagen heftige Schüttelfröste mit profusen Schweißausbrüchen. Widal negativ, Marmoreks Streptokokkenserum ohne Erfolg. Die Temperatur stieg nur noch an, abends bis zu 41°. Nun wurde das Blut zur Untersuchung gegeben. Prof. Dr. Frank in Wiesbaden fand in demselben lediglich Diphtheriebazillen. Man injizierte daraufhin das Diphtherieheilserum (3000 I.-E.), nach fünf Tagen dieselbe Dosis, alles ohne Erfolg. In der fünften Woche wurden Endokarditis, Milztumor (Infarkt), Pleuraexsudat, sodann eine akute Nephritis konstatiert, schließlich Gehirnembolie mit Exitus. Autopsie wurde nicht gestattet. Auch war die Toxizitätsprüfung der Diphtheriebazillen unterblieben. Die von den Mandeln, der einzigen Eintrittspforte der Löfflerschen Bazillen, hier ins Blut aufgenommenen Bazillen wurden in der Form von Embolien in inneren Organen abgelagert, haben sich daselbst vermehrt und neue Invasionen in das Blut hervorgerufen. Die Serumbehandlung hatte keinen Erfolg, denn sie kam zu spät. In derartigen Fällen könnte man sich nur von einer sehr frühzeitigen Injektion, innerhalb der ersten Krankheitswoche, einen Erfolg versprechen, solange das Gift noch nicht so fest an die Zellen gebunden oder die Menge desselben noch relativ gering ist. In solchen Fällen wird es also auf eine möglichst frühzeitige Diagnose ankommen, die jedoch nur durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes volle Aufklärung erhalten kann. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 25.) E. F.

*

609. (Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité.) Die Sterilisation tuberkulöser schwangerer Frauen durch die Totalexstirpation des graviden Uterus mit seinen Adnexen. Von Ed. Martin, Assistenten an der Klinik. Der schädliche Einfluß der Schwangerschaft auf die Lungentuberkulose ist bekannt. Es wurde daher an der Charité versucht, in allen Fällen, in denen die Sterilisation der tuberkulösen Schwangeren notwendig erschien, diese durch die Totalexstirpation des graviden Uterus durchzuführen. Zur gleichzeitigen Entfernung der Ovarien bewog die Ueberlegung, daß fast alle Frauen, die vor dem physiologischen Eintritt in das Klimakterium kastriert werden, in reichlichem Maße Fett ansetzen. Dies muß gerade für tuberkulöse Frauen ein erstrebenswertes Ziel sein. Den Einwand, daß die Totalexstirpation ein zu großer Eingriff ist, entkräftet Verfasser, indem er sagt, daß die Operation in Lumbalanästhesie ohne nennenswerten Blutverlust in kurzer Zeit ausgeführt werden kann. Die Umschneidung der Portio, das Abschieben der Blase und Hervorwälzen des Uterus, das Abklemmen der Lig. suspens. ovarii, der Lig. lata und die Abtragung des Uterus, kann in 3 bis 4 Minuten ausgeführt sein. Die Versorgung der Ligamentenstümpfe, des Peritoneums und der Scheide, erfolgen dann in weiteren 20 Minuten. Verf. betrachtet die nach dieser Methode durchgeführte Totalexstirpation als einen geringfügigen Eingriff. Die Verbindung der Operationswunden stellt ungleich geringere Anforderungen an den Organismus als das Puerperium und die Frauen erholen sich schnell von dem Eingriff. Verf. bringt die ausführlichen Krankengeschichten von zehn Frauen, in denen diese neue Methode in keinem Falle versagt hat. Die endgültige Erholung einzelner Frauen ist zwar etwas langsamer erfolgt als bei anderen Patientinnen, es war das aber bei den schweren Allgemeinerscheinungen dieser Frauen auch nicht anders zu erwarten. Der Erfolg dieser Methode tritt noch mehr zutage, wenn man andere Statistiken zum Vergleiche heranzieht. In einer großen Zahl dieser liest man, daß trotz der Unterbrechung der Gravidität die Tuberkulose unaufhaltsam fortgeschritten ist und nach kurzer Zeit zum Tode geführt hat, während die neue Methode in zehn Fällen keinen Mißerfolg gebracht hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 24.) G.

*

610. 700 Hebosteotomien. Von Dr. Ad. Schäfli. Schäfli teilt den Standpunkt der Klinik v. Herrfs in der Frage der Hebosteotomie mit. Die Operation ist nicht leicht zu nehmen, denn sie birgt große Gefahren für die Mutter in sich, die nachfolgenden Komplikationen sind ernster Natur und der Prozentsatz der mit ihrer Hilfe gewonnenen lebenden Kinder ist nicht so groß, daß wir jene Schädigungen der Mütter mit Rücksicht auf den Erfolg für die Kinder so ohneweiters in Kauf nehmen könnten. Die Hebosteotomie ist nur als Notoperation auszuführen in dem Momente, wo bei bestehender Gefahr für Mutter oder Kind durch den bisherigen Verlauf der Geburt überzeugend dargetan ist, daß das Mißverhältnis zwischen Becken und Kindskopf unüberwindlich ist. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64, H. 1.) E. V.

*

611. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitales zu St. Petersburg.) Der Phosphor in der Therapie der Rachitis. (Der Einfluß des Phosphors auf den Kalkstoffwechsel bei rachitischen und gesunden Kindern.) Von Dr. med. J. A. Schabad. Da die Methode Kassowitz', die Rachitis mit Phosphor zu behandeln, nicht ausnahmslos günstig beurteilt wird, zumal anatomische Beweise für die Wirkung des Phosphors fehlen, da aber doch anderseits die Mehrzahl der klinischen Beobachtungen zugunsten einer heilenden Wirkung sprechen, so lag der Gedanke nahe, ob nicht diese Wirkung auf chemischem Wege bei Lebzeiten des Kranken sich nachweisen lassen könnte, indem man den Einfluß des Phosphors auf den Kalkstoffwechsel bei Rachitischen untersucht. Schabad gelangte auf Grund entsprechender Stoffwechselversuche zu folgenden Resultaten: Phosphor in therapeutischer Dosis läßt keinen Einfluß auf den Kalkstoffwechsel gesunder Kinder erkennen, vergrößert aber den Kalkansatz bei Rachitis. Die Erhöhung des Kalkansatzes basiert auf verstärkter Resorption und

verminderter Kalkausscheidung durch Harn und Kot. Die Erhöhung des Kalkansatzes tritt sehr schnell nach Beginn der Phosphordarreichung ein (ist nach 3 bis 5 Tagen schon stark bemerkbar) und sinkt nach Einstellung der Phosphorzufuhr sehr allmählich, so daß noch nach zwei Monaten der Kalkansatz über der Norm steht (wenn der Phosphor im Laufe von 2½ Monaten eingeführt wurde). Phosphor wirkt spezifisch auf rachitische Knochen und bringt ihren Kalkgehalt der Norm näher. — (Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 67, H. 5 und 6.) K. S.

*

612. Terpentinvergiftung mit tödlichem Ausgange. Von Dr. Gerhard Joachim. Ein dreijähriges Mädchen hatte eine Stunde vor Einbringung an die medizinische Klinik des Prof. Dr. Lichtheim in Königsberg i. Pr. etwa zwei Eßlöffel Terpentinöl getrunken. Es war sofort von krampfartigem Husten befallen worden, wurde wenige Minuten später fast bewußtlos. An der Klinik machte das Kind den Eindruck eines Moribunden: tiefes Koma, weite, kaum reagierende Pupillen, verlangsamte, zeitweise ganz aussetzende Atmung; aus Mund und Nase drang blutig-seröse, schaumige Flüssigkeit, über den Lungen war reichliches, grobes Rasseln, der Puls nicht fühlbar, von Herztönen kaum etwas zu hören, die Extremitäten kühl und stark zyanotisch. Stuhl hatte das Kind unter sich gelassen, in der Blase kein Tropfen Urin. Blut normal. Mittels Magenspülung wurden noch 10 bis 15 cm^3 Terpentinöl entfernt. Künstliche Atmung, Kampfer- und Aetherinjektionen. 45 Minuten nach der Aufnahme, $1^3/_4$ Stunden nach dem Genuß des Terpentins, trat der Tod ein. Die erst nach drei Tagen ausgeführte Sektion ergab keinerlei Veränderung an den Organen der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle, nur die Nieren zeigten leichten körnigen Zerfall der Epithelien der gesunden Harnkanälchen, im Nierenmark streifige und fleckige Hyperämien, in deren Bereich die Gefäße prall mit Blut gefüllt waren. Der Fall entspricht vollkommen den von Nothnagel und Roßbach angestellten Tierexperimenten und den wenigen, sonst bekannten klinischen Beobachtungen von Terpentinvergiftung. Sofort trat eine Schädigung des Bewußtseins auf, die rasch in tiefes Koma überging; der Tod erfolgte infolge Atmungslähmung. Der Zirkulationsapparat war von dem Gifte erheblich in Mitleidenschaft gezogen, wovon das rasch einsetzende Lungenödem zeugte. Die mikroskopisch nachgewiesene Kongestion im Nierenmark weist darauf hin, daß auch in diesem Falle, wenn die Patientin am Leben geblieben wäre, die in anderen Fällen konstant beobachtete Nephritis nicht ausgeblieben wäre. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 26.) E. F.

*

613. Ueber Hirschsprungsche Krankheit, insbesondere ihre chirurgische Behandlung. Von Doktor Johannes Ernst Schmidt. Die Aetiologie und Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit ist keine einheitliche. Ein Teil der aufgestellten Hypothesen ist allerdings bisher wenig oder ungenügend begründet. Das operative Vorgehen gibt statistisch trotz der vielen dem Chirurgen in hoffnungslosem Zustande eingelieferten Fälle bessere Resultate als die interne, konservative Behandlung. Als Radikaleingriff empfiehlt sich die einseitige Resektion als Operation der Wahl bei günstigen Fällen (ohne Ileus). Selbst nach sehr ausgedehnter Resektion stellt sich alsbald ein Gleichgewichtszustand in der Verdauung wieder her. Eine Einschaltung am Dünndarm statt des resezierten Dickdarmes ist nach dem Tierexperimente sehr wohl möglich, wird jedoch nur in seltenen Fällen notwendig sein. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 3.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

614. Bemerkungen zur partiellen Thyreoidektomie, mit besonderer Berücksichtigung des Morbus Basedowii und Bericht über 113 Operationen unter Lokalanästhesie. Von T. P. Dunhill. In Fällen von Morbus Basedowii, welche sich unter interner Behandlung nicht bessern, ist ein chirurgischer Eingriff angezeigt, welcher, unter Lokalanästhesie ausgeführt, nicht gefährlicher ist als jede andere größere Operation. Man kann die Fälle von Thyreotoxikosis vom operativen Standpunkt aus in vier Gruppen einteilen, u. zw.: 1. Typische Fälle von Morbus Basedowii mit Struma, Exophthalmus, Tachykardie und Tremor, wozu Abmagerung, Diarrhoe und Amenorrhoe hinzutreten können, wo aber Oedeme und sonstige Zeichen einer organischen Läsion des Herzens fehlen. 2. Typische Fälle mit organischer Läsion des Herzens in Form von Herzdilatation und Klappeninsuffizienz, Vorhandensein von Oedemen sowie Irregularität und Intermittenz des Pulses. 3. Fälle, wo die typischen Basedowsymptome fehlen und wo bei nicht beträchtlicher Vergrößerung der Schilddrüse Tachykardie und Erstickungsgefühl als Zeichen schwerer Toxämie bestehen. 4. Fälle mit beträchtlicher Vergrößerung der Schilddrüse, zu welcher sich im weiteren Verlauf Basedowsymptome — Tachykardie bei körperlicher Anstrengung, mäßiger Exophthalmus und Tremor — hinzugesellen. Bei den Fällen der ersten Gruppe wird meist rasche und vollständige Heilung durch die Operation erzielt. Auch bei den Fällen der zweiten Gruppe kann die Operation noch Nutzen bringen, wenn die Herzläsion nicht zu weit vorgeschritten ist. Bei den Fällen der dritten Gruppe, wo bei kleiner Schilddrüse Symptome von schwerer Thyreotoxikosis bestehen, ist von der Operation am wenigsten zu erwarten, während die Fälle der vierten Gruppe mit Aussicht auf Erfolg operiert werden können. Die Operation ist dann indiziert, wenn eine rationelle interne Therapie ohne Erfolg bleibt. Von größter Wichtigkeit ist die Ausführung der Operation in Lokalanästhesie, weil bei Allgemeinnarkose bereits zahlreiche Todesfälle beschrieben wurden. Die Lokalanästhesie bietet auch den Vorteil, daß man sich durch Fragen an die Patienten von der Unversehrtheit des Nervus laryngeus recurrens überzeugen kann u. zw. aus dem Klang der Stimme, während bei Allgemeinnarkose die Möglichkeit einer solchen Orientierung wegfällt. Auch ist das nach der Allgemeinnarkose auftretende Würgen und Erbrechen sehr gefährlich. Es ist auch ratsam, nach der Operation den Patienten reichlich Flüssigkeit zuzuführen, was nach der Allgemeinnarkose nicht möglich ist. Unter 113 Fällen von partieller Thyreoidektomie wurde nur bei einer sehr furchtsamen Patientin Allgemeinnarkose angewendet. Man soll soviel von der Schilddrüse exstirpieren, als zur Heilung erforderlich ist. Die Exstirpation von einem Schilddrüsenlappen ist in der Regel nicht ausreichend, man muß gewöhnlich auch die Hälfte des anderen Lappens entfernen und hat, falls man den oberen und rückwärtigen Teil dieses Lappens mit seinen Blutgefäßen zurückläßt, das Auftreten von Myxödem nicht zu befürchten. Die Operation wird am besten zweizeitig ausgeführt, indem man zunächst den einen Lappen und, wenn sich der Patient genügend erholt hat, einen Teil des anderen Lappens exstirpiert. Es wird fast allgemein angegeben, daß der zu exstirpierende Teil der Drüse zur Verhütung der Blutung und des Austrittes von Schilddrüsensekret vor der Spaltung zerquetscht und der zerquetschte Teil ligiert oder genäht werden soll. Dieses Verfahren ist nicht nur überflüssig, sondern direkt schädlich, weil es das Auftreten von akutem Thyreoidismus begünstigt. Der einzige Todesfall, über den der Verfasser berichtet, war dadurch bedingt, daß der eine und die Hälfte des anderen Schilddrüsenlappens in einer Sitzung exstirpiert und der halbe Schilddrüsenlappen vor der Operation zerquetscht wurde. Es genügt, wenn man für zwei Tage ein Drainrohr unter die Schnittfläche des partiell exstirpierten Lappens legt. Bei partieller Exstirpation wird Blutung verhütet, wenn man den Schnitt von vorne oben nach rückwärts unten führt, auf diese Weise werden auch die Nebenschilddrüsen am sichersten geschont. Man muß, wenn man den Patienten vor schweren Blutverlusten bewahren will, möglichst rasch operieren. Unter den 113 Fällen partieller Thyreoidektomie wurden 2 wegen Struma maligna, 88 wegen Morbus Basedowii und 23 wegen adenomatöser, bzw. parenchymatöser Struma operiert. — (Brit. med. Journ., 22. Mai 1909.) a. e.

*

615. Ueber sekundäre Parotitis bei Wegfall der Ernährung per os zur Behandlung des Magengeschwürs. Von Rolleston und Oliver. Das Auftreten von sekundärer, bzw. symptomatischer Parotitis ist nach Laparotomien wegen Perforation eines Magengeschwürs, bei Appendizitis und verschiedenen anderen Infektionskrankheiten beobachtet worden. Bezüglich der Entstehung dieser sekundären Parotitis wird einerseits aufsteigende Infektion durch den Ductus Stenonianus, anderseits Infektion durch die Blutbahn angenommen. Bemerkenswert ist das Auftreten sekundärer Parotitis bei mit Entziehung der Ernährung per os behandelten Fällen von Magengeschwür. Die wirksamste Therapie des Ulkus besteht in der absoluten Aufhebung der Nahrungs

und Flüssigkeitszufuhr per os, bei gleichzeitiger rektaler Injektion von mit Zucker versetzter Koehsalzlösung oder Eiweißwasser, die solange fortgesetzt wird, bis die Druekschmerzhaftigkeit des Magens verschwunden ist. Das Auftreten dieser sekundären Parotitis wurde aueh dann beobaehtet, wenn strenge Asepsis der Mundhöhle durehgeführt worden war, einzelne Beobaehtungen beziehen sieh auf das Auftreten eitriger Parotitis mit letalem Verlauf. In den letzten 20 Jahren wurden am St. Georges Hospital 1000 Fälle von Magengesehwür, darunter 470 mit absoluter Nahrungsentziehung per os behandelt und 23 Fälle von Parotitis, ausseblieβlieh bei weibliehen Individuen, beobaehtet, darunter in zwei Fällen, wo das Saugen an Eisstückehen gestattet worden war. Bei den mit absolutem Fasten behandelten Fällen betrug der Prozentsatz der sekundären Parotitis 4·5%, bei den anderen Fällen 0·4%. Das Auftreten von Hämatemesis ist für die Entstehung der sekundären Parotitis von weit geringerer Bedeutung als das absolute Fasten. In einigen Fällen wurden sukzessive beide Drüsen von der Erkrankung ergriffen, in 4 Fällen kam es zur Vereiterung der erkrankten Drüse, die in 2 Fällen letalen Ausgang bedingte. Aus den mitgeteilten Beobachtungen, welche bisher 34 Fälle umfassen, geht hervor, daß sekundäre Parotitis besonders häufig dann eintritt, wenn aueh die Wasserzufuhr per os vermieden wird und daß die Troekenheit der Mundhöhle als wesentliehe Ursache anzusehen ist, wobei allerdings aueh wiederholte Waseliungen der Mundhöhle ohne prophylaktischen Wert sind. — (The Brit. med. Journ., 29. Mai 1909.) a. e.

*

616. Ueber die Anwendung des Jodipins zur Behandlung der Syphilis. Von Douglas Freshwater. Die Beobaehtung, daß nach Verfütterung von jodhaltigem Fett eine Ablagerung von Jod in den Geweben, namentlieh in der Leber, im Knoehenmark und im Mesenterialfett stattfindet, hat zur Darstellung und therapeutisehen Anwendung des Jodipins den Anlaß gegeben. Das Jodipin wird durch wiederholte Jodierung von Sesamöl mit einer alkoholischen Lösung von Jodmonochlorid hergestellt, u. zw. 10% für interne Darreiehung und 25% für subkutane, bzw. intramuskuläre Injektion. Das intern genommene Jodipin wird im Dünndarm emulgiert und in derselben Weise wie die anderen Fette resorbiert. Im Blut zirkuliert das Jodipin in Form kleiner Fettkügelchen, ein Teil des Jods wird dureh die Alkalien abgespalten, der größte Teil als Jodfett in den Geweben abgelagert. Bei interner Darreiehung von Jodipin läßt sieh das Jod nach einer halben Stunde im Harn naehweisen. Intern kann man das Jodipin in Dosen von 2 g der 25%igen Lösung in Fällen von Syphilis geben, wo eine Idiosynkrasie gegen Jodkalium besteht. Für subkutane und intramuskuläre Injektion wird eine 20 em³ fassende Spritze mit 6 em langer, großkalibriger Nadel verwendet. Die Spritze muß stark sein, da die Injektion einen größeren Druck erfordert; als Injektionsstelle wird gewöhnlieh die Glutäalgegend gewählt. Die gefüllte Spritze wird vor der Injektion über einer Spiritusflamme erwärmt und dann an der zunäehst allein eingestoehenen Nadel befestigt. Man beginnt mit einer Dosis von 10 g und steigt auf 15 bis 20 g, die täglieh oder jeden zweiten Tag injiziert werden, bis eine Gesamtdosis von etwa 250 g erreicht ist. Bei aseptisehem Vorgehen läßt sich Abszeßbildung an der Injektionsstelle vermeiden, leichte Massage ist nach der Injektion vorteilhaft. Das Jodipin wird nach der Injektion sehr langsam resorbiert, deutliehe Jodreaktion tritt im Harn gewöhnlieh erst nach sechs Tagen ein, die Ausseheidung, die sieh auf seehs Monate und darüber erstreekt, gesehieht hauptsäehlich durch Harn und Speiehel, in geringem Maße durch die Füzes. Eine Intoxikation wurde bei Jodipingebrauch in keinem Fall, selbst bei bestehender Idiosynkrasie gegen Jodkalium beobaehtet. Bei sekundärer Syphilis ist eine Jodipinkur zur Verhütung tertiärer Syphilis sowie parasyphilitiseher Affektionen indiziert. Man kann aueh innerhalb derselben Kurperiode Queeksilber- und Jodipininjektionen, letztere zu Beginn oder am Ende, anwenden. Bei Syphilis der Nase ist Jodipin mit Ausnahme akuter Fälle mit drohender Perforation dem Jodkalium vorzuziehen, ebenso für länger dauernde Anwendung bei Syphilis des Zentralnervensystems. Ebenso ist das Jodipin zur Verhütung und Behandlung der syphilitisehen Gefäßerkrankung am Platze. Die Vorteile des Jodipins sind exakte Dosierung, Schmerzlosigkeit der Injektion, Fehlen von Jodismus, lange und kontinuierliehe Einwirkung, Wegfall der Sehädigung des Verdauungstraktes. Dort, wo rasche Wirkung erforderlich ist, z. B. bei Gehirngumma, drohender Perforation des Gaumens etc. muß Jodkalium gegeben werden. Bei tertiärer Syphilis, die mit Jodkalium energiseh behandelt wurde, können ansehließend Jodipininjektionen gegeben werden, um den Patienten lange Zeit unter Jodeinwirkung zu halten. — (Brit. med. Journ., 22. Mai 1909.) a. e.

Nekrolog.

Gustav Christian Lott †.

Die Wiener Aerzteschaft beklagt den Verlust eines ihrer beliebtesten und geachtetsten Mitglieder.

Schon lange Zeit leidend, erlag Lott am 16. d. M. einer Lungenentzündung.

Als Sohn des bekannten Philosophen Franz Karl Lott, 1842 zu Göttingen geboren, absolvierte er in Wien 1866 seine medizinischen Studien, um dann in Graz als Assistent der geburtshilflichen Klinik unter v. Helly die weitere Ausbildung in dem von ihm erwählten Spezialfache zu erhalten..

1871 habilitierte sich Lott in Wien als Privatdozent auf Grund einer Arbeit, die ihm einen dauernden Namen in der Geschichte der Geburtshilfe und Gynäkologie gesichert hat. Seine umfassenden, beinahe pedantisch genauen anatomischen und histologischen Untersuchungen über die Cervix uteri sind das Fundament, auf welches eine ganze Literatur über eines der wichtigsten Kapitel der Geburtshilfe — die Bildung des unteren Uterinsegmentes bei der schwangeren Gebärmutter — aufgebaut ist.

Auch seine physiologischen Studien über die Flimmerung des Uterusepithels aus dem Institute Rolletts gelten heute noch als grundlegend.

Als junger Privatdozent begann er unter schwierigen äußeren Verhältnissen seine Privatpraxis, die ihn allmählich durch die vertrauenerweckende Art seines Umganges mit Kranken in die höchsten und allerhöchsten Kreise einführte und nicht gering ist die Zahl der angesehenen Familien, die ihn seit dieser Zeit, also durch nahezu vier Dezennien als ärztlichen Berater schätzen und verehren.

Schwer fiel es ihm anfangs, sich in seinem Berufe als Spezialist durchzusetzen und die Mühen und Widerwärtigkeiten der allgemeinen Praxis sind dafür verantwortlich zu machen, daß größere literarische Arbeiten aus dieser Zeit nicht vorliegen.

Trotzdem nahm er an allen Neuerungen seines Faches intensiven Anteil und die zahlreichen Demonstrationen und die rege Beteiligung an fast allen wissenschaftlichen Diskussionen über die verschiedenartigsten Materien seines Spezialgebietes sicherten ihm stets die ihm gebührende, angesehene Stellung unter den Fachgenossen.

Als Ausdruck derselben gilt seine wiederholte Wahl zum Präsidenten der gynäkologischen Gesellschaft und zum Vorsitzenden der Gesellschaft der Aerzte.

Einen schönen Wirkungskreis und reiche Betätigung zum Wohle der Unbemittelten bot ihm die Berufung zum Vorstande der gynäkologischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik im Jahre 1887, eine Lehrstelle, auf welcher er würdig dem großen Bandl folgte..

Hier hatte er auch Gelegenheit, seine reichen Kenntnisse an klinischem Material zu verwerten und einem größeren Kreise von Lernbegierigen zur Verfügung zu stellen.

Groß ist die Zahl der Aerzte, insbesondere Ausländer, welche ihre gynäkologische Ausbildung an der Wiener Poliklinik durch Lott genossen haben und zahlreich sind die Schüler, die er in unermüdlicher Weise zu Spezialisten herangebildet hat.

Hier zeigte sich auch eine seiner liebenswürdigsten Eigenschaften, indem er neidlos zumeist zugunsten seiner Assistenten auf das Selbstoperieren verzichtete, obwohl die operative Tätigkeit das Lieblingsfeld seiner Arbeit darstellte.

Ich, der ich das Glück hatte, acht Jahre an seiner Seite als Assistent wirken zu dürfen, konnte oft und oft hören, daß der operative Erfolg eines seiner Schüler ihn ebenso befriedigte, wie der eigene.

Waren doch Wohlwollen, Güte und Bescheidenheit die Grundzüge seines Charakters.

Die mannigfachen Beziehungen, die ihm seine Praxis in höchsten Kreisen schaffte, nützte er in keiner Weise und niemals zu persönlichem Vorteile aus.

1894 erhielt Lott den Titel eines außerordentlichen Professors.

Seiner Lehrpflicht kam er aus vollem Herzen, man kann wohl sagen, bis zur letzten Stunde mit großem Eifer nach

und so verliert die Universität in ihm ein Mitglied, das nicht den äußeren Erfolg suchte, aber ein sehr beliebter und gesuchter Lehrer war.

Von den Anstrengungen des Berufes schöpfte er Erholung im Kreise seiner Familie und Freunde; seine vornehmen Umgangsformen, sein konziliantes Wesen, seine persönliche Liebenswürdigkeit ließ die Zahl derselben groß werden.

So lieb ihm die Kollegen, so lieb und wert war ihm der Umgang mit Männern der Kunst, zu welchen er durch seinen Schwager Eitelberger, den Gründer des österreichischen Museums, durch seinen Bruder, den Sekretär der Akademie der bildenden Künste, zahlreiche Beziehungen unterhielt.

Noch größer ist die Zahl derer, zu denen er im Laufe der Jahre als Arzt gerufen wurde und von denen er als Freund ging, denen er über das Maß seiner Kräfte hinaus stets zur Seite stand.

Seit Jahren leidend, konnte es der Ueberredungskunst seiner Freunde und Schüler nicht gelingen, ihn von der vollen Ausübung der Praxis und poliklinischen Tätigkeit zurückzuhalten; sein strenges Pflichtgefühl erlaubte ihm keine Schonung.

So konnte er der tödlichen Erkrankung nicht genügend Widerstand entgegensetzen.

Und so scheidet Lott aus unserer Mitte, tiefbetrauert von allen, die ihm nahe standen, Einer von denen, die wir nicht vergessen.

Ehre seinem Angedenken!

O. Th. Lindenthal.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Primararzt und Vorstand der chirurgisch-okulistischen Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales in Sarajewo, Dr. Josef Preindlsberger, der Prosektor dieser Anstalt Dr. Roman Wodyński und der Primararzt und gegenwärtige Leiter der Irrenbeobachtungsstation „Vakufspital" in Sarajewo, Dr. Karl Bayer, zu Regierungsräten in der sechsten Diätenklasse. — Der Primararzt in Abbazia Dr. Ignatz Knotz zum Oberbezirksarzte im Sanitätsdepartement der Landesregierung in Sarajewo und zum provisorischen Leiter des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales. — Dr. Robert Rössle, Prosektor am pathologischen Institut in München, zum außerordentlichen Professor. — Der Titularprofessor Dr. Hans Piper (Physiologie) zum außerordentlichen Professor in Berlin. — Dr. Max Levy-Dorn, leitender Arzt der Röntgen- und Finsenabteilung im Virchow-Krankenhause in Berlin zum Professor. — Der Privatdozent für Hygiene in Königsberg, R. Scheller, als Nachfolger Prof. Reichenbachs, zum Leiter des hygienischen Institutes in Breslau. — In Bordeaux: Dr. Arnozan zum Professor der medizinischen Klinik, Dr. Villar zum Professor der chirurgischen Klinik.

*

Aus Anlaß des Universitätsjubiläums in Genf wurden zu Ehrendoktoren der medizinischen Fakultät ernannt: Häckel-Jena, Mad. Curie-Paris, Lord Lister-London und v. Eiselsberg-Wien.

*

Verliehen: Dem Sanitätsinspektor in Mostar, Sanitätsrat Dr. Bruno v. Curinaldi der Titel und Charakter eines Regierungsrates. — Dem Kinderarzt Dr. Selter in Solingen der Professortitel.

*

Dem Direktor des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien, Hofrat und Obersanitätsrat Dr. Viktor Mucha, wurde anläßlich der von ihm erbetenen Uebernahme in den dauernden Ruhestand, für sein vieljähriges verdienstvolles Wirken auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, der Ausdruck der Allerhöchsten Anerkennung bekanntgegeben.

*

Habilitiert: Dr. Karl Glaessner für innere Medizin in Wien. — Dr. Rudolf Dittler für Physiologie in Leipzig.

*

In der am 10. und 11. Juli d. J. stattgefundenen Sitzung des Obersten Sanitätsrates wurde die Wahl des Vorsitzenden und Vorsitzendenstellvertreters für den Rest der Funktionsperiode vorgenommen und wurden darauf folgende Gegenstände in Beratung gezogen: 1. Entwurf der Durchführungsverordnung zum Tierseuchengesetze. (Referent Hofrat Weichselbaum.) 2. Referat betreffend die Regelung der Prostitution und die Zwangsbehandlung der Syphilitischen. (Referenten Hofrat Weichselbaum und Prof. Finger namens des Spezialkomitees.) 3. Begutachtung des Projektes für die neu zu erbauende staatliche Impfstoffgewinnungsanstalt. (Referent Impfdirektor Dr. Paul.) 4. Entwurf einer Verordnung betreffend die Behandlung von Schiffen aus von Gelbfieber verseuchten Häfen. (Referent Hofrat Weichselbaum.) 5. Entwurf einer Verordnung betreffend die sanitätspolizeiliche Behandlung der Schiffe im Küstenverkehre bei Ausbruch der Cholera und der Pest. (Referent Hofrat Weichselbaum.) 6. Besetzungsvorschlag für eine Seesanitätsarztstelle bei der Seebehörde in Triest. (Ref. Ministerialrat v. Haberler.) 7. Gutachtliche Aeußerung betreffend die Ableitung der Abwässer aus einer Zellulosefabrik. (Referent Hofrat Ludwig.) 8. Gutachtliche Aeußerung betreffend die Wasserbenützungsanlagen einer Zuckerfabrik. (Referent Hofrat Ludwig.) 9. Gutachten über den Vertrieb eines Tafelgetränkes. (Referent Hofrat Ludwig.) 10. Referat über die Verwertung der radioaktiven Wässer in Joachimsthal. (Referenten Hofrat Exner und Hofrat v. Jaksch.) 11. Initiativantrag des Obersanitätsrates Prof. Dr. Ritter v. Jaksch betreffend die Erlassung eines Verbotes der Verwendung hochkomprimierten Sauerstoffes in Krankenanstalten. 12. Referat betreffend die Errichtung einer Anstalt für Sauerstofftherapie. (Referent Hofrat v. Jaksch.) 13. Referat über die Errichtung von Imprägnierungsanstalten für Telegraphensäulen. (Referent Hofrat Horbaczewski) 14. Entwurf eines Gesetzes betreffend die Fürsorge für Geisteskranke. (Referent Hofrat Wagner v. Jauregg.) 15. Besetzungsvorschlag für die Direktorstelle im Allgemeinen Krankenhause in Wien. (Referent Ministerialrat v. Haberler.) 16. Abänderung des Strafgesetzes betreffend die strafgerichtliche Verantwortung des Arztes bei Ausübung seines Berufes. (Referent Hofrat Direktor Mucha.) 17. Entwurf einer Bauordnung für eine Landeshauptstadt. (Referenten Ministerialrat Dr. Illing und Hofrat v. Gruber.) 18. Gutachtliche Aeußerung betreffend die Regelung des Verkehres mit antikonzeptionellen Apparaten. (Referent Hofrat Chrobak.) 19. Gutachtliche Aeußerung betreffend Erlassung eines Hefemischverbotes. Referent Oberstabsarzt v. Kratschmer.) 20. Initiativanträge des Obersanitätsrates Hofrates Professor Dr. Ritter v. Jaksch: a) betreffend Typhus-, Flecktyphus- und Rekurrensepidemien in Rußland; b) betreffend die mangelhafte Reinlichkeit in den Personenwagen einer Bahnstrecke. 21. Gutachtliche Aeußerung betreffend das Gesuch eines Apothekers um Einfuhrbewilligung für ein neues organo-therapeutisches Präparat aus dem Auslande. (Referent Hofrat v. Jaksch.) 22. Gutachtliche Aeußerung betreffend die Beseitigung der Abwässer eines öffentlichen Schlachthauses. (Referent Hofrat Ludwig.)

*

Das zum Zwecke der Beteiligung am 16. internationalen medizinischen Kongresse in Budapest eingesetzte rumänische Komitee teilt der Redaktion in einer Zuschrift den von den rumänischen Aerzten gefaßten Beschluß mit, am genannten Kongresse aus nationalen Gründen nicht teilzunehmen.

*

Ueber Einladung der wirtschaftlichen Organisation und der einzelnen Bezirksvereine fanden sich am 12. d. M. 871 Wiener Aerzte im Saale der Gesellschaft der Aerzte ein, um gegen das im Sanitätsausschusse des Abgeordnetenhauses erstattete Referat des Abgeordneten Dr. Heilinger über den Gesetzentwurf, betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik Protest zu erheben. Der Obmann Dr. Skorscheban begrüßte die Versammlung, Schriftführer Dr. Hiebel verlas mehr als hundert Telegramme und zustimmende Kundgebungen von Aerzten, Vereinen und Korporationen aus Wien und aus allen Kronländern Oesterreichs. Die mit großem Beifalle aufgenommenen Referate wurden von den Herren DDr. Rudolf Bayer und Heinrich Grün erstattet. Professor Finger sprach im Namen des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern. Folgende Resolution wurde einstimmig angenommen: „Die Wiener Aerzteschaft protestiert auf das entschiedenste gegen den Inhalt des dem Subkomitee des Sanitätsausschusses des Abgeordnetenhauses erstatteten Referates des Abgeordneten Dr. Heilinger über die Gesetzesvorlage betreffend die Ausübung der Zahnersatzkunde und den Betrieb der Zahntechnik und weist das gegen den Aerztestand geplante Attentat mit Entrüstung zurück. Die Aerzteschaft erwartet von den Abgeordneten, daß sie die ärztliche Wissenschaft und die Volksgesundheit verteidigen und eine Erteilung von ärztlichen Befugnissen an Laien, d. h. die Freigabe der Kurpfuscherei, verhindern werden. Die Aerzteschaft bedauert

es überhaupt, daß es möglich, daß ein solches Referat im Sanitätsausschusse erstattet werden konnte, demzufolge Rechte, die von Aerzten, lediglich auf Grund ihres jahreslangen Studiums und ihrer strengen Prüfungen, ausgeübt werden können, bloß auf Grund eines bisher ausgeübten, strafgesetzlich verpönten Vorgehens erlangt werden sollen. Die Aerzteschaft wird es niemals zugeben, daß zur Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse von Handwerkern Teile der Medizin als Gewerbe erklärt werden. Die Aerzteschaft erhebt feierlichst Einsprache gegen die Bedrohung des Ansehens der Fakultät, ohne welche bisher noch niemals Sanitätspersonen geschaffen wurden, und macht die Mitglieder des Abgeordnetenhauses für die Gefährdung der Volksgesundheit, für die Fernhaltung der Studenten vom medizinischen Studium und für den dadurch entstehenden Aerztemangel verantwortlich. Die Aerzteschaft ist zum äußersten Kampfe für die Wissenschaft, für das Ansehen der Aerzte und der Universitäten, für die Volksgesundheit und für ihren Beruf überhaupt entschlossen. Nicht die Aerzte werden an kommenden Ereignissen die Schuld tragen, sondern die Regierung und diejenigen Abgeordneten, welche einen friedliebenden humanen Stand zu Schritten der Verzweiflung getrieben haben."

*

Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad. Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat September l. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis Mitte August beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

*

Für die im Anschlusse an den Internationalen medizinischen Kongreß in Budapest stattfindende ärztliche Studienreise nach Pystian, Trenczin, Siofok, Balaton-Füred, Abbazia, Venedig, Genua, Algier, Gibraltar, Southampton, Antwerpen, Brüssel, Hamburg, sind so zahlreiche Anmeldungen eingetroffen, daß die Teilnehmerliste baldigst geschlossen werden wird. Anmeldungen für die noch verfügbaren Plätze sind umgehend an das Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, zu richten.

*

Ueber Wesen und Wertschätzung der Medizin zu allen Zeiten. Von Dr. Georg B. Gruber, München. Verlag von Otto Gmelin in München. Preis 1 M. 40 Pf. Verf. hat in der vorliegenden Broschüre eine kurze, hübsch geschriebene Geschichte der Medizin und des ärztlichen Standes wiedergegeben, welche das Substrat zu einem Vortrag in der medizinischen Gesellschaft „Isis" in München bildete.

*

„Der kluge Hans." Ein Bilderbuch von Mac John Leuthe. Herausgegeben im Auftrage des „Viribus unitis", Hilfsverein für Lungenkranke. (Verlag der „St. Stephan", Wiener Verlagsgesellschaft m. b. H.) Die Besprechung eines Kinderbilderbuches in einer medizinischen Zeitschrift dürfte befremden. Da aber der Hilfsverein für Lungenkranke das Buch als ein Unterstützungsmittel seiner Bestrebungen ansieht und es als solches der Oeffentlichkeit übergibt, so hat es schon deshalb gewissermaßen Anspruch auf Beachtung in der Fachliteratur. Noch mehr rechtfertigt dies sein Inhalt: man kann es als ein hygienisches Bilderbuch bezeichnen. In der Art und Weise des „Struwelpeter", den der Arzt Heinrich Hoffmann in Frankfurt a. M. vor etwa 70 Jahren dichtete, der aber noch immer seine Anziehungskraft auf die Jugend ungeschwächt ausübt, hat ein junger Wiener Künstler, Mac John Leuthe, mit köstlichen lustigen Versen und Zeichnungen einige wichtige Lehren der Hygiene behandelt. Die Erfahrung hat die pädagogische Bedeutung dieser Dichtungsform erwiesen, so daß ihre Anwendung auch auf einem medizinischen Gebiete freudig zu begrüßen ist. Die drolligen Geschichtchen mit ihrer drastischen Abschreckung, wie sie der Dichter und Zeichner Leuthe uns gibt, sind viel wirksamer als langweilige, trockene Verhaltungsmaßregeln, die dem Kinde nichts bedeuten; sie dringen in sein Verständnis ein und werden zu Fleisch und Blut. So sehen wir in diesem Büchlein die Gefahren der rohen Milch, des Staubaufwirbelns, des Küssens, des Spuckens, des Alkohols, der Fliegen, der jugendlichen Auffassung trefflich angepaßt, dargestellt, ohne daß jedoch der Verfasser in den naheliegenden Fehler der Bazillophobie verfallen wäre. Auch der strengen ärztlichen Kritik hält es stand bis auf einige Kleinigkeiten, die seinen Wert indes nicht beeinträchtigen, so z. B. der pathologisch-anatomische Mißgriff des Dichters, der einige Male „Tuberkeln" für „Tuberkelbazillen" schreibt. Das wollen wir ihm gerne nachsehen, um so mehr, als es augenscheinlich des Reimes wegen geschah. Im ganzen genommen haben wir ein Buch vor uns, das die Empfehlung der Aerzte verdient. Sein Eingang in die Kinderstube kann uns nur willkommen sein. Es paßt besser dorthin als viele literarische Produkte der letzten Zeit und wird mit lustigem Mund den Kindern Belehrung und Aufklärung in ernster Sache bringen — vielleicht auch manchen Erwachsenen.

*

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen Wien IV/1, Große Neugasse 1. Wien, am 13. Juli 1909. — Cavetetafel. I. Sperren (Boykotte). Gesperrt sind in: Böhmen: Kassenarztesstelle bei der Betriebskrankenkasse Georg Schicht in Aussig (Dr. Pick, Aussig).*) Schlesien: Gemeindearztesstelle und Krankenkassen-Arztesstelle bei der Gräflich Larisch'schen Sodafabrik in Petrowitz (Dr. Gruß, Wien). Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassen-Arztesstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger, Hallein). Steiermark: Gemeindearztesstelle in Gratkorn ob. Graz (Dr. Heschl, Graz). Distriktsarztesstelle in Trautmannsdorf. Gemeindearztesstelle in Spital am Semmering (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Tirol: Gemeindearztesstelle in Nassereith, Bezirk Imst (Dr. Knabl, Mieming). Dalmatien: Gemeindearztesstelle iu Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi, Spalato). Küstenland: Gemeindearztesstelle in Flitsch und Umgebung (Dr. Fabbrovich, Cormons). **II. Warnungen.** Gewarnt wird vor der Annahme der Stellen in: Steiermark: Bei den Mittelstandskrankenkassen in Graz (Doktor Heschl, Graz). Bezirkskrankenkassen-Arztesstelle in Windischgraz. Distriktsarztesstelle in Weinburg, Bezirk Radkersburg (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Niederösterreich: Gemeindearztesstelle in Biedermannsdorf, St. Veit a. d. Gölsen, Prein bei Reichenau, Heidenreichstein (Dr. Koralewski, Hennersdorf bei Wien). Vorarlberg: Naturheilarztesstelle in Schruns. Naturheilarztesstelle in Lustenau (Dr. Rhomberg, Dornbirn). Böbmen: Gemeindearztesstellen in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl, Bergreicbenstein. Kirchschlag (Dr. Loria, Krumau). Hals (Dr. Pfanner, Tachau). Meinetschlag (Dr. Theodor Dick, Deutscb-Benescbau). Galtenhof-Paulusbrunn (Dr. Pfanner, Tacbau). Schlesien: Gemeindearztesstellen in Engelsberg, Altkarlsthal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube, Würbentbal). Oberösterreich: Münzbach (Mühlviertel) (Dr. Pascher, Braunau am Inn).

*) Die in Klammern angefübrten Aerzte erteilen Auskunft.

Freie Stellen.

Direktorstelle für die Landesirrenanstalt der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska. Die Bewerber müssen ibre vorscbriftsmäßig belegten Gesuche an den Landesausscbuß bis zum 31. Juli l. J. vorlegen und die vom Statute verlangte Qualifikation nachweisen. Insbesondere müssen sie nacbweisen, daß sie Doktoren der gesamten Heilkunde sind, daß sie die erforderlicben theoretischen und praktischen Kenntnisse in der Psychiatrie haben und auch die erforderliche administrative Eignung besitzen. Die Qualifikation ist durch Vorlage der bezüglichen Dokumente und der eventuellen von dem Bewerber veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten nachzuweisen. Der Direktor der Irrenanstalt wird in die VI. Rangsklasse der Landesbeamten mit dem Jahresgehalt von 6400 K und dem Anspruch auf drei Triennien à 800 K versetzt, außerdem gebübrt ihm eine Naturalwohnung in der Anstalt. Der Landesausschuß ist auch mittels Landtagsbeschluß ermächtigt, dem Direktor eine angemessene Personalzulage außer dem obenangeführten Gehalt zu gewäbren. Weitere Auskünfte erteilt der Landesaussschuß in Görz.

Distriktsarztesstelle. Für den im Grunde des Erlasses des Landesausschusses für das Königreicb Böhmen vom 8. Februar 1909, Z. 7238 VII, neuerrichteten Sanitätsdistrikt Schmiedeberg, politischer Bezirk Preßnitz, mit dem Sitze in Schmiedeberg, bestehend aus den Gemeinden Scbmiedeberg mit Lauxmühle, Pleil mit Sorgenthal und aus dem Ortsteile Hegerhaus der Gemeinde Christofbammer des Vertretungsbezirkes Preßnitz-Weipert mit einer Seelenanzahl von 5235 und einem Flächenausmaße von 5079 ba und 45 a gelangt die Distriktsarztesstelle auf ein Jahr provisorisch zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein Gehalt von jährlicb 1200 K, ein Reisepauschale von jährlich 204 K und der Anspruch auf die Versorgungsgenüsse nach dem Gesetze vom 17. April 1906, L.-G.-Bl. Nr. 34, verbunden. Bewerber deutscher Nationalität, nicht über 40 Jahre alt (letztere Bedingung für jene Bewerber, welche zurzeit bereits eine Distrikts- oder Gemeindearztesstelle mit den Versorgungsansprüchen nach dem bezogenen Gesetze in Böhmen innehaben, ausgenommen), haben ihre mit den Nachweisen 1. des Alters und der physischen Eignung, 2. der österreichischen Staatsbürgerschaft, 3. der Berecbtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, 4. der moralischen Unbescholtenheit und 5. der bisherigen ärztlichen Praxis belegten Gesuche bis 25. Juli 1909 bei dem gefertigten Bezirksausschusse einzubringen. Bemerkt wird, daß dem bisherigen jeweiligen Gemeindearzte in Schmiedeberg die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke zustand und daß die allgemeinen Verpflichtungen des anzustellenden Distriktsarztes mit der dermal geltenden Dienstinstruktion gegeben sind.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 24. Juni 1909.
Aerztlicher Verein in Brünn.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 4. u. 18. Juni 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. Juni 1909.

S. Weiss demonstriert eine Milchziehflasche, welche nach dem Prinzip des trockenen Schröpfkopfes konstruiert ist. Sie besteht aus einem birnförmigen Gefäß mit einem verjüngten Ansatze, welcher die Brustwarze aufnimmt. In die Flasche wird heißes Wasser getan und nach kurzem Verweilen wieder ausgegossen, die Flasche wird nach Abkühlung des Ansatzstückes mittels kalten Wassers an die Brust angelegt. Sobald sich die erwärmte Luft in der Flasche infolge der Abkühlung zusammenzieht, beginnt aus der Brustwarze Milch zu fließen. Sobald ihr Ausfluß aufhört, wird sie noch durch Massage aus der Brust vollständig entfernt. Auf diese Weise kann man luetische Kinder ohne Gefährdung der Amme an der Brust ernähren. Durch die Saugkraft der Flasche werden aus der Brust unter einem Druck von ca. 250 mm Quecksilber bis zu 70 cm³ Milch entleert.

Fr. Foedisch stellt ein siebenjähriges Mädchen mit einem Angiokeratom einer Zehe vor. Die Endphalange derselben ist löffelförmig verbreitert, livid verfärbt und mit Hornkegeln besetzt. Das Mädchen ist etwas anämisch, im übrigen gesund. Das Leiden, bei welchem es sich um eine primäre Veränderung der Gefäße und um eine sekundäre Hyperkeratose handelt, beruht wahrscheinlich auf tuberkulöser Basis.

K. Hochsinger berichtet über einen Fall von Morbus Barlow bei einem Brustkinde. Ein siebenmonatiges Kind, welches ausschließlich an der Mutterbrust genährt wurde, wurde auffallend blaß und bekam Schmerzen in den Extremitäten; die Ober- und Unterschenkel sowie die distalen Enden der Vorderarme schwollen an; die Röntgendurchleuchtung ergab subperiostale Blutergüsse an den schmerzhaften langen Röhrenknochen. Das Kind bekam nun Nestlé-Mehl und die Schwellungen verschwanden binnen einigen Wochen. Concetti berichtet über mehrere derartige Fälle von M. Barlow bei Brustkindern. Es läßt sich daher die Ansicht, daß diese Krankheit durch den Genuß sterilisierter Milch entsteht, nicht aufrechterhalten.

S. Weiss erinnert an einen von ihm vor mehreren Jahren vorgestellten Fall von Morbus Barlow bei einem viermonatigen Brustkinde. Schloßmann hat ebenfalls einen solchen Fall beschrieben.

B. Sperk hat unter 7 Fällen von Morbus Barlow 6 gefunden, welche mit Liebig-Suppe genährt wurden; durch Verabreichung von Fruchtsäften wurde Heilung erzielt. Abortive Formen von Morbus Barlow (Hämaturie, feinste Hautblutungen um die Nase) kommen ziemlich häufig vor. Sterilisierte Milch ist nicht als Ursache der Krankheit anzusehen.

K. Hochsinger zeigt ein luetisches Kind mit Epiphysenlösung an den Unterarmen. In der vierten Lebenswoche erkrankte das Kind an einer Pseudolähmung der letzteren, dann hat eine spastische Flexionsstellung im Ellbogengelenk ein, da eine Knochenwucherung am proximalen Ende des Unterarmknochens die Streckung des Gelenkes hinderte.

H. Lehndorff demonstriert das anatomische Präparat eines primären Lungensarkoms. Dasselbe stammt von einem Kinde, bei welchem vor einigen Monaten Dyspnoe, Husten und eine Vorwölbung der linken Thoraxseite auftraten; der Percussionsschall über der letzteren war leer. Später kamen schwere Cyanose und Herzverlagerung nach rechts hinzu, der Husten wurde quälend, dabei wurde kein Sputum entleert. Die Probepunktion förderte sarkomatöses Gewebe zutage. Die Obduktion ergab ein von der Spitze des linken Unterlappens ausgehendes großes Sarkom, welches das Herz nach rechts verlagert und umgedreht hatte. Die linke Lunge war sonst unverändert, aber nach hinten verdrängt; der Tumor war gegen dieselbe abgeschlossen.

Willib. Winkler: Ueber Yoghurtmilch. Diese ist eine durch einen spezifischen Prozeß veränderte Milch, in welcher sich dreierlei Bazillen finden: der Bac. bulgaricus, ein langes Stäbchen aus der Gruppe der Milchsäurebazillen, welches in der gewöhnlichen Sauermilch nicht vorkommt. Im Labmagen der Kinder kommen ähnliche Stäbchen vor, welche bei der Reifung des Emmentaler Käses eine Rolle spielen. Ferner finden sich in der Yoghurtmilch ein zu den Milchsäurebakterien gehöriger Streptokokkus und der Bac. lactis acidi. Die Hauptrolle spielt hier der Bac. bulgaricus; er gedeiht nur auf saurem Nährboden, ist schwer zu züchten und erzeugt viel mehr Milchsäure als andere Milchsäurebakterien. Durch den Magen- und Darmsaft wird er nicht abgetötet, er wächst daher im Magen-Darmtraktus weiter und man kann ihn noch bis zu drei Wochen nach dem Genusse der Yoghurtmilch im Stuhle nachweisen. Metschnikoff ist der Ansicht, daß er die Darmfäulnis und ihre Folgen beseitigen kann; Tatsache ist, daß man durch Einführung des Bac. bulgaricus in den Darm die Darmflora ändern kann. Es gibt mehrere Yoghurtbazillenpräparate: unter diesen ist das Laktobazillin eine Reinkultur von Bac. bulgaricus. Das Wiener Präparat Yoghurtogen enthält die drei spezifischen Bazillen der Yoghurtmilch. Der Yoghurtbazillus ist ein gutes Darmdesinfiziens, indem er, wie durch Versuche festgestellt wurde, das Wachstum der Bac. coli, proteus, pyocyaneus usw. hemmt, so daß dieselben nicht ihre charakteristischen Vegetationsprodukte, wie z. B. Schwefelwasserstoff, Indol usw., bilden können. Yoghurtmilch wurde daher bei verschiedenen Darmerkrankungen angewendet, wie bei tropischer Dysenterie und bei Typhusbazillenträgern, auch bei anämischen Kindern wurden gute Resultate erzielt. Bei der Bereitung der Yoghurtmilch wird Milch durch 10 Minuten gekocht, dann bei 40 bis 45° stehen gelassen, mit einer Yoghurtbazillenkultur geimpft und nach zwölf Stunden in einem kühlen Raume aufbewahrt. Yoghurtmilch soll nach den Mahlzeiten getrunken werden. In frischem Zustande hat sie einen käsigen Geruch; scheidet sie Molke ab, so ist sie schon zu alt und unbrauchbar.

Th. Escherich bemerkt, daß das Gedeihen des Säuglings an eine bestimmte Darmflora gebunden ist, welche die notwendige Säure erzeugt und welche sich bei jeder Abweichung von der Nahrung ändert. Nach seinen Versuchen kann man durch Verfütterung des Bac. lactis aerogenes den Bac. proteus aus dem Darm beseitigen. Durch Yoghurtmilch wird sicher ein großer Teil der Fäulnisvorgänge im Darm ausgeschaltet.

K. Hochsinger hat von manchen Yoghurtmilchsorten Enttäuschungen erlebt; kondensierte Yoghurtmilch hat sich gut bewährt, besonders zur Unterstützung von Mastkuren.

R. Sperk hat von der Darreichung von Yoghurtmilch eine Besserung von Lichen urticatus und chronischer Schlaflosigkeit gesehen. Das Präparat wird von Säuglingen nicht vertragen, man soll es erst bei Kindern vom zweiten Lebensjahre an anwenden.

L. Jehle hat über den Einfluß eines aus dem Darm eines Brustkindes gezüchteten Bazillus, welcher dem Dysenteriebazillus ähnlich, aber nicht pathogen ist und kein Gas produziert, auf die Darmflora Versuche angestellt. Er verdrängte Koli- und Dysenteriebazillen aus dem Stuhle; dies hatte jedoch keinen therapeutischen Effekt.

Willib. Winkler bemerkt, daß unter Verabreichung von Yoghurtmilch bei Kindern chronische Ekzeme ausgeheilt sind.

Diskussion zu den Vorträgen von Th. Escherich und R. Monti: Lichtbehandlung der Tuberkulose.

L. Freund bemerkt, daß die Lichtbehandlung schon im 16. Jahrhundert geübt wurde. Er hat bei Knochentuberkulose Röntgenbestrahlung mit Erfolg angewendet; so wurde bei einem Mädchen mit Karies einer Fingerphalange durch 12 Röntgenbestrahlungen Heilung erzielt. Nach den Untersuchungen Freunds ist das Licht in größeren Höhen reicher an ultravioletten Strahlen als in der Ebene, weil die Luft einen Teil der kurzwelligen Strahlen absorbiert. Die günstige Lichtwirkung auf tuberkulöse Prozesse in Leysin dürfte nicht auf ultravioletten Strahlen beruhen, da dieselben von der Epidermis absorbiert werden. Ein Ersatz des Sonnenlichtes wäre der elektrische Flammenbogen bei Verwendung von Kalziumeffektkohle. Röntgenstrahlen wirken sehr gut auf Tuberkulose der Knochen, namentlich oberflächlich gelegener; Voraussetzung ist dabei, daß keine Eiter- oder Knochenretention stattfindet und daß die Reaktion auf die Röntgenstrahlen auf die richtige Erythemhöhe gebracht wird.

B. Sperk regt photochemische Untersuchungen im Höhenklima an.

L. Hofbauer weist darauf hin, daß durch das Liegen im Sonnenlicht und vertiefte Atmung die Ausschwemmung von

Immunisierungsstoffen aus den tuberkulösen Herden gefördert wird.

L. Freund erwidert, daß die heilende Wirkung des Lichtes bei Tuberkulose nicht auf der Bakterienabtötung, sondern zum Teil auf der hervorgerufenen Entzündung beruht. Ultraviolette Strahlen beeinflussen den Nährboden, sie erzeugen in demselben u. a. Propepton und Wasserstoffsuperoxyd. In Leysin legt man einen großen prognostischen Wert auf die Pigmentierung der erkrankten Stelle; da diese Pigmentierung das Produkt einer Dermatitis ist, ist es naheliegend, die günstige Wirkung des Lichtes in der Erzeugung einer Entzündung zu suchen.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 7. April 1909.

Prim. Dr. Wilhelm Bittner demonstriert: 1. Ein fünf Jahre altes Mädchen, bei dem er am 9. Dezember 1908 einen großen Nierentumor operativ entfernt hatte.

Der Tumor nahm fast die ganze Bauchhöhle ein, in der neben dem Tumor auch freie Flüssigkeit nachweisbar war. Das Kind war sehr abgemagert, blaß, der Puls frequent, klein; der Tumor zeigte rasches Wachstum.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Unterbindung der Arteria epigastrica inf. wurde das Mesokolonblatt 10 cm vom Colon descendens entfernt gespalten, die mächtigen Venen sofort ligiert. Dadurch wurde das Colon descendens, das sich über die vordere, mediale Peripherie des Tumors herabzog, von seinem Mesenterium getrennt, ebenso ein Teil des Colon transversum, ohne daß später Gangrän des Kolons eingetreten wäre. Bei der stumpfen Auslösung des Tumors riß eine große Zyste an dessen Vorderwand und entleerte eine große Menge dunkler, hämorrhagischer Flüssigkeit. Die Ablösung machte nun keine besondern Schwierigkeiten. Am unteren Pole wurde der normale Ureter gefunden, nach doppelter Ligatur durchschnitten, am medialen Pole die Vena und Arteria renalis ligiert. Größere Schwierigkeiten machte nur die Losschälung des Tumors von der Milz. Dabei riß die Milzkapsel und es trat eine stärkere Blutung ein, die durch Tamponade gestillt wurde. Nach Entfernung des mächtigen Tumors wurde in der Lumbalgegend eine Gegenöffnung angelegt und ein Drain hier eingeführt, die herabhängende Milz mittels Katgutnähten in ihrem Bette fixiert, dann der Mesenterialschlitz genäht, wodurch auch das Kolon eine Anheftung fand. Die retroperitoneale Höhle war nun gegen die Bauchhöhle abgeschlossen, bis auf die obere Lücke, durch die der Milztampon nach außen geleitet wurde. Die Bauchdecken wurden in Etagen geschlossen.

Zu bemerken wäre noch, daß das Kind vor der Operation eine Kochsalztransfusion subkutan erhielt, nach der Operation wurde die rektale Infusion nach Katzenstein appliziert, die bekanntlich darin besteht, daß aus einem Irrigator physiologische Kochsalzlösung, durch eine Schlauchklemme reguliert, tropfenweise ins Rektum eingelassen wird, eine Methode, die sich bei allen erschöpfenden Operationen, bei der Peritonitis acuta etc. dem Vortragenden bewährt hat.

Der Wundverlauf selbst war ein reaktionsloser. Allein der Allgemeinzustand des Kindes wurde ein sehr ernster. Es trat unter ziemlich hohem Fieber eine akute Nephritis auf, im Harne waren viel Eiweiß und granulierte Zylinder nachweisbar, die Harnmenge sank auf sehr geringe Werte herab, das Kind verfiel, es traten auch leichte Oedeme an den Füßen auf. Erst im Verlaufe der dritten Woche besserte sich alles, so daß nach fünf Wochen das Kind in voller Rekonvaleszenz sich befand. Auf eine Störung der Harnsekretion seitens der zurückgebliebenen gesunden Niere, von deren Vorhandensein sich der Vortragende gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle überzeugt hatte, war der Vortragende gefaßt. Dr. Bittner hatte solche Störungen wiederholt nach Nierenexstirpation beobachtet und darüber in einer Publikation schon im Jahre 1896 berichtet (Prager med. Wochenschrift 1896, Bd. XXI, Nr. 32 und 33). Diese Störungen äußern sich in einer Herabsetzung der Harnmenge, wobei Symptome auftreten können, die an leichte Urämie erinnern. Diese Erscheinungen dürften sich damit erklären lassen, daß nach Ausfall der noch größtenteils, oder ganz funktionstüchtigen Niere, die andere der doppelten Aufgabe anfangs nicht gewachsen ist und erst allmählich vikarierend die Gesamtfunktion übernimmt. In diesem Falle trat sogar eine echte Nephritis auf, wohl durch die schädigende Wirkung der Narkose (verwendet wurde Aether-Chloroform). Bemerkt sei, daß vor der Operation die Harnuntersuchung normale Befunde ergeben hatte.

Gegenwärtig ist das Kind vollkommen gesund, zeigt keine Rezidive.

Die makroskopische Untersuchung durch Herrn Professor Dr. Sternberg ließ anfangs den Eindruck aufkommen, daß der ganze Tumor die veränderte Niere wäre; erst bei der weiteren Untersuchung wurde die ganze, normale Niere an der hinteren Fläche des Tumors demselben innig angelagert gefunden, doch so, daß eine Entfernung des Tumors ohne Niere während der Operation wohl unmöglich erschien.

Die histologische Untersuchung, über die Herr Professor Dr. Sternberg noch genauer referieren wird, ergab, ein Adeno-Rhabdomyosarkom, eine embryonale Mischgeschwulst, die in dieser Größe wohl selten sein wird.

Diese Geschwülste kommen im Gegensatze zu den anderen Nierengeschwülsten, hauptsächlich im frühesten Kindesalter, vor. Sie wachsen sehr rasch, machen jedoch selten Metastasen. Blutharnen kommt selten vor. Dieser Umstand ist wohl mit schuld, daß die Kinder selten rechtzeitig zur Operation gebracht werden, sondern meist, wenn die Geschwülste eine enorme Größe angenommen haben; sie würden sonst eine günstigere Prognose für die operative Behandlung abgeben, als es bisher der Fall war.

2. Ein Röntgenbild, herrührend von einem vierjährigen Knaben, bei dem der Vortragende einen Fremdkörper aus der Speiseröhre durch Oesophagotomie entfernt hatte. Das Kind hatte ein metallenes, flaches, in der Mitte mit einem Loch versehenes Pfeiferl, mit dem die Kinder den Vogelsang nachahmen, geschluckt. Der Fremdkörper blieb im Oesophagus im oberen Teile hinter der Incisura semilunaris manubrii sterni stecken und ist hier am Röntgenbild deutlich sichtbar. Die Oesophaguswunde wurde mit Katgut genäht, die übrige Wunde tamponiert, der Knabe genas in kurzer Zeit.

Prof. Dr. Riedinger demonstriert:

1. Zwei Präparate von interstitieller Schwangerschaft. Vortr. hat unter 134 operierten Fällen nur diese zwei Fälle von interstitieller Gravidität — zufälligerweise unmittelbar nacheinander — beobachtet.

Der eine Fall betraf eine 29jährige Frau, die nie, der andere eine 31jährige Frau, die sechsmal geboren hatte.

In beiden Fällen war der nur haselnußgroße Fruchtsack bereits rupturiert, die Blutung in die Bauchhöhle eine abundante und wurde nach Exzision eines Keiles aus der Uteruswand das Wundbett vernäht.

2. Ein Präparat, an dem eine Ruptur des isthmischen Teiles der linken, etwa sechs Wochen schwangeren Tube, an der rechten Tube ein walnußgroßes Zystchen zu sehen ist, das bei der Absetzung platzte und in welchem histologisch die Residuen einer ausgeheilten Tubenschwangerschaft nachgewiesen wurden.

Die Frau hatte wirklich sechs Jahre vorher in unserem allgemeinen Krankenhause mit der Diagnose Grav. extrauterina gelegen.

3. Einen per vaginam wegen Karzinom der Portio entfernten Uterus mit rechter schwangerer Tube, welche, eben im Begriffe zu abortieren, ein zweimonatiges Ei birgt.

4. Ein Präparat: Schwangerschaft im linken Nebenhorne.

Obzwar bei der 22jährigen Nullipara die Menses drei Monate zessiert hatten, sprach der Befund nur für eine über apfelgroße bewegliche Ovarialzyste. Dieselbe schien bei der Operation vom Parovarium auszugehen, da eben Tuba und Ovarium unverändert waren.

Bei der Abbindung des Stieles fiel es nur einigermaßen auf, daß der gegen den Uterus ziehende Gewebsstrang etwas derber war. Bei der anatomischen Untersuchung des Präparates durch Prof. Sternberg wurde die dreimonatige, offenbar in einem rudimentären Uterushorne befindliche Schwangerschaft festgestellt.

5. Eine Dermoidzyste mit ungewöhnlichem Inhalt. Von zwei ganz gleichen Dermoidzysten mit eigentümlicher Bildung von aus Fettbrei bestehenden Kugeln wird nur ein Fall demonstriert. Der Tumor war vorne handtellergroß adhärent der von der rechten Seite ausgehende dünne Stiel zweimal um seine Achse gedreht.

Der Befund des Herrn Prosektors bemerkt neben zwei umfangreichen Haarbüscheln, einer Art Kieferanlage mit mehreren Zähnen, die Bildung von über 100 kleinkirschengroßen, hellgelben Kugeln. Im zweiten hier nicht vorgezeigten Falle fand sich ein langer, dünner Stiel und eine Adhäsion.

Rokitansky berichtet über eine ähnliche Beobachtung: „Der Sack stellte auf diese Weise einen Behälter dar, der zufolge seiner Gestalt und Anheftung sowie des Befundes selbst

indem er zweimal um seine Achse gedreht war, eine Granulierbüchse nachahmte, durch deren Drehungen das enthaltene Fett zu den ebenbemerkten Kugeln granuliert war."

Dieser Annahme widersprechen Olshausen und später Thorn.

Ersterer hielt dafür, daß durch Torsion veranlaßt, sich ein Bluterguß und eine Transsudation in der Zyste gebildet habe und daß die Vernichtung des Fettes mit dieser Flüssigkeit die Auflösung des Fettes in einzelne Kugeln veranlaßt habe.

Thorn fand unter acht Dermoidzysten zwei mit obigem Inhalte — ein Fall war intraligamentär, der zweite infolge einer bei Torsion abgelaufenen Peritonitis gänzlich adhärent.

Ihm scheint es richtiger, eine Sekretion der Schweißdrüsen an der Innenfläche als Quelle der in großer Menge vorhandenen Flüssigkeit anzunehmen — zumal keine Residuen eines Blutergusses zu finden waren — „in dieser Flüssigkeit haben Strömungen, die durch Bewegungen des Körpers verursacht wurden, den Fettbrei konglomeriert und die so gebildeten Bröckel unter gegenseitiger Reibung und Reibung an der Zystenwand abgeschliffen".

Thorn erwartet, einen so geformten Inhalt in großen und alten Tumoren, falls sie nur Schweißdrüsen in größerer Zahl und Funktionsfähigkeit enthalten, konstant zu finden.

Wenn jedoch im Handbuche der Gynäkologie von Veit zu lesen ist, daß nach Rokitansky die in den Fettkugeln steckenden Haare als Konzentrationspunkte die Gerinnung des Fettes ausgelöst hätten, so muß dagegen bemerkt werden, daß dies nicht Rokitansky gesagt hat, sondern Bosse, den Thorn zitiert — übrigens fanden sich nach Thorn in einzelnen dieser Kugeln im Zentrum Haare, in der größeren Mehrzahl aber nicht.

Wenn auch die Sache nicht aufgeklärt ist, so muß doch gesagt werden, daß die Koinzidenz von Torsion und Adhäsion auffallend häufig gefunden wurde.

6. Einen Uterus mit gangränösem Myom, der durch Laparotomie entfernt wurde.

Bei der Operation war das große Netz mit dem linken Uterushorn verwachsen. Die Gangrän des Myoms hatte durch die Uteruswand auf das Peritoneum übergegriffen.

In der Literatur konnte Vortr. keinen derartigen Fall finden.

7. Eine Patientin, an welcher der septisch erkrankte puerperale Uterus, allerdings infolge einer irrtümlichen Diagnose, per abdomen entfernt wurde. Die 29jährige Mehrgebärende hatte am 30. Januar 1909 in Steißlage geboren, es wurde Manualhilfe gemacht. Das Kind war lebend, 4100 g schwer. Zwei Tage post partum fieberte die Frau und hatte dekomponierte Lochien — am dritten Tage wurde bei einer Uterusirrigation über dem inneren Muttermunde der untere Pol eines Tumors gefühlt und bei dem schlechten Zustande der Lochien als ein gangränöses Myom gedeutet. Da die Temperatur und der Puls sehr hoch waren und die Frau schlecht aussah, wurde beschlossen, den Uterus supravaginal mit extraperitonealer Fixation zu entfernen, was ja bei obiger Diagnose einzig die Rettung versprach. Bei der Abnähung des rechten Ligamentum latum, das sich erkrankt erwies, wurde ein Jaucheherd eröffnet und mußte daher möglichst der ganze Uterus entfernt werden. Nach Absetzung knapp an der Vagina wurde nun durch diese der Abszeß mit Jodoformgaze ausgestopft, darüber das verfärbte Peritoneum vernäht, die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung ausgewaschen, ein Mikuliczscher Beutel eingelegt und geschlossen.

Der Verlauf war ein glücklicher, die Temperaturen und der Puls fielen sofort — es bestand noch einige Zeit eine reichliche, erst dekomponierte, aber sich bald bessernde Sekretion aus dem nach unten drainierten Hohlraume; der Raum, den der Mikulicz eingenommen hatte, schließt sich nach dessen Entfernung sofort und am 3. März, ein Monat nach dem Eingriffe, erfolgte die Entlassung.

Der Befund des exstirpierten Uterus lautete: An der hinteren Wand eröffneter, puerperaler, supravaginal amputierter Uterus mit mißfarbiger, jauchig belegter Innenfläche. Vom Fundus und der vorderen Wand her ragt ein ziemlich starkes, muskulöses Septum in das Cavum uterinum, wodurch die obere Hälfte desselben in zwei Abteilungen zerlegt wird. Diagnose: Uterus subseptus mit jauchiger Endometritis.

Prof. Dr. Sternberg: Mikroprojektion von Präparaten der verschiedenen Formen von Endometritis, ferner normaler und extrauteriner Gravidität.

Sitzung vom 21. April 1909.

Prim. Dr. W. Bittner demonstriert: 1. Ein 13jähriges Mädchen mit einem primären Lupus der Gingiva des rechten Oberkiefers. Man sieht eine Ulzeration, die sich vom inneren Rande des mittleren Schneidezahnes bis zum ersten Molarzahne hinzieht und die ganze Gingiva ergriffen hat. Im Bereiche der Ulzeration sieht man rote Knötchen, die teils mit Epithel überzogen, teils entblößt sind und leicht bluten; in den Grübchen zwischen den Knötchen ist Eiter sichtbar, der Rand ist unregelmäßig, zerfressen. Die Affektion wird seit vier Monaten bemerkt und zeigt sichtliche Ausbreitung.

Therapeutisch will der Vortragende das kranke Gewebe mit scharfem Löffel entfernen und den Grund mit Paquelin verschorfen. (Die Operation wurde am 22. April durchgeführt.)

2. Ein neun Jahres altes Mädchen mit einem über walnußgroßen Tumor der linken Tonsille.

Der Tumor hat eine glatte Oberfläche und ist zweifellos gutartig. (Die Operation wurde ebenfalls am 22. April durchgeführt; die histologische Untersuchung — Prof. Sternberg — ergab eine mächtige Hypertrophie und Hyperplasie der Tonsille.)

3. Ein sechs Jahre altes Mädchen mit einer habituellen Luxation des äußeren Kniegelenksmeniskus. Das Kind hatte die Verletzung bei einer Balgerei mit Kindern erlitten, lag einige Tage mit geschwollenem, sehr schmerzendem Knie. Gegenwärtig hinkt das Kind, bei der Beugung des Knies springt der Meniskus aus dem Gelenkspalt als halbmondförmiger Körper heraus, um bei der Streckung unter schnappendem Geräusch und einem deutlich sicht- und fühlbaren Ruck zu verschwinden. Dadurch hat das Kind einen charakteristischen Gang und zuweilen das Gefühl, als ob das Kniegelenk schlottern und versagen würde. Luxationen des äußeren Meniskus sind nach Bruns seltener als die des inneren und entstehen nach diesem Autor, wenn der Unterschenkel bei gebeugtem Knie nach innen rotiert wird. Bei Rotation nach außen luxiert der innere Meniskus. Die Verletzung ereignet sich daher besonders beim Tiefertreten mit gebeugtem Knie, z. B. beim Abspringen von einem Tramwaywagen, beim Fußballspiel etc. Nach kurzer Erwähnung der klinischen Symptome und der Behandlung der frischen Verletzung, wird die der habituellen Luxation gestreift. Im vorliegenden Falle will Dr. Bittner mit Rücksicht darauf, daß die Luxation nur bei starker Beugung eintritt, zunächst versuchen, den Zustand durch längere Fixation des gestreckten Knies und Massage zu beseitigen und erst beim Versagen dieser Behandlung operativ einschreiten.

4. Einen fünf Jahre alten Knaben, der infolge einer linkseitigen Hemiplegie seit frühester Kindheit einen hochgradigen Pes equino varus paralyticus hat, bei dem der Vortragende im Januar 1908 eine Sehnentransplantation vornahm. Es wurde hiebei die Achillessehne nach Bayer Z-förmig angefrischt und verlängert, von der Achillessehne ein Teil nach außen abgespalten; letzterer, da er sich als zu kurz erwies, mittels eingeflochtener starker Seidenfäden nach Lange verlängert und periostal am Dorsum pedis neben der Insertion der Sehne des Peroneus tertius angenäht. Der Erfolg war ein überraschend guter. Das Kind, das vordem kaum gehen konnte, geht jetzt stundenlang mit voller Sohle auftretend, kann den Fuß etwas dorsal strecken, wobei man die neue Sehne als Strang vorspringen sieht.

Sitzung vom 5. Mai 1909.

Dr.. Scherbak: Neueres aus der Lehre vom Puerperalprozeß.

Der Vortragende erinnert kurz an die derzeitige Sterblichkeitsstatistik des Puerperalfiebers, das trotz seiner außerordentlichen Abnahme innerhalb der Anstalten noch immer, selbst in Deutschland, jährlich 4000, in Mähren mehr als 100 Frauen töte, soweit nur die amtlichen Aufzeichnungen reichen. Dem so geringen Sterblichkeitsprozent der Kliniken (um 0·1%) stehe eine noch erstaunlich hohe Morbiditätsziffer (bis 30% und mehr) gegenüber, wenn die Temperaturmessungen verläßlich gemacht werden. Daher die mannigfachen Bestrebungen zur weiteren Verbesserung der Resultate. Als erste derselben werden die neueren Desinfektionsmethoden für die Hand des Arztes besprochen, die davon absehen, alle Keime bis in die Tiefe der Haut chemisch abtöten zu wollen, dafür aber die Hautoberfläche mechanisch möglichst keimarm zu machen, die Tiefenkeime durch eine Gerbung der Haut von der Hautoberfläche fernzuhalten (Mikulicz' Seifengeistdesinfektion, Ahlfelds Heißwasseralkoholmethode, Schumburgs Alkohol-Aether-Salpetersäuregemisch, v. Herffs Alkohol-Aetherabreibung). Für die Praxis wird eine viel ausgedehntere Verwendung der Schleichschen Marmorsandseife empfohlen. Handschuhe empfiehlt Vortr. dem praktizierenden Arzte wegen der Kostspieligkeit, Gefühlbehinderung und des Mangels einer raschen schonenden Desinfektion derselben, nur für unreine Fälle.

Dem Vorschlage Dörflers, solche für die Hebammen einzuführen, kann er sich nicht anschließen. In der Antiseptik an der Gebärenden ist auf eine Aera mannigfacher Uebertreibungen (Rasieren des Genitales in jedem Falle, Verwendung von Schlitztüchern, metallenen Dammschutzplatten) der Vorschlag von Kroenig gefolgt, jede Reinigung des Genitales zu unterlassen. Dieser Vorschlag sei nur dort zu akzeptieren, wo mangels reinlicher Geräte und Flüssigkeitsmengen eine Waschung nicht tadellos durchzuführen sei. Dagegen hat Vortr. von einem anderen Rate Kroenigs, die vaginale Untersuchung der Gebärenden durch die rektale zu ersetzen, in einigen Fällen mit Nutzen Gebrauch gemacht und untersucht namentlich in der Sprechstunde Gravide überhaupt nur mehr auf diese Weise. Die von Zweifel empfohlene Entfernung, der sich post partum im hinteren Scheidengewölbe sammelnden Koagula ist leider in der Praxis undurchführbar, wenn sie auch sicher geeignet wäre, die Morbidität herabzusetzen. Dagegen kann dem Ärzte, um solche Gerinnselbildung möglichst einzuschränken, die sogenannte physiologische Leitung und Nichtabkürzung der Nachgeburtsperiode nach Ahlfeld nicht genug empfohlen werden.

Um die Notwendigkeit und den wirklichen Wert einer Therapie bei dem bereits ausgebrochenen Puerperalfieber beurteilen zu können, wäre eine halbwegs exakte Prognosenstellung Vorbedingung.

Die vielfach geübte, von Döderlein inaugurierte Abimpfung aus der Uterushöhle, hat viel an ihrem Werte verloren, seit neuere Untersuchungen ergeben, daß z. B. von 100 normalen Wöchnerinnen am dritten bis fünften Tage 35%, am achten bis neunten Tage schon 72% Keime im Uterus beherbergen, und daß in dem ersten Termine etwa 9%, in späteren sogar 37% dieser nichtfiebernden Wöchnerinnen sogar Krankheitskeime in den Kulturen liefern. Auch der Nachweis von Keimen im kreisenden Blute ist durchaus nicht verläßlich. Er kann in schwersten Fällen negativ bleiben, während etwa 17% der positiven Streptokokkenfunde noch immer eine gute Prognose geben. Die von Leo angegebene, leicht durchführbare Mikroskopie der Scheidenlochien hat wohl nur in zwei Fällen sicheren prognostischen Wert: einen günstigen, bei Streptokokkenfreiheit der Lochien, einen ungünstigen bei dauerndem Ausbleiben der Phagozytose. Die zytologische Untersuchung des Blutbildes hätte, abgesehen von ihrer Schwierigkeit in der Praxis, nur bei mehrtägiger systematischer Fortführung Nutzen. Auch das von der Schule Veits als absolut ungünstiges Moment angeführte Phänomen der Hämolyse hat, namentlich nach den Untersuchungen Zangemeisters, an seiner Bedeutung viel verloren. Am deutlichsten gehe aber die Unmöglichkeit einer sicheren Voraussage aus der großen Beobachtungsreihe Mermanns über mehr als 200 therapeutisch ganz unbeeinflußte Puerperalprozesse hervor. Kritischer Fieberabfall, plötzliches Verschwinden schwerster Symptome kommen auch ohne jede Behandlung außer absoluter Ruhe vor. Und deshalb sei gerade beim Puerperalfieber das größte Mißtrauen in die Beurteilung der Therapie unbedingt angezeigt. Diese letztere sondert Vortr. in eine, zum Teile medikamentöse Allgemeinbehandlung und eine lokale, den Infektionsherd auf chirurgischem Wege angreifende. Diese Einteilung trifft fast gänzlich mit einer anderen zusammen, in die dem praktischen Arzte in der alltäglichen Tätigkeit möglichen und die nach spezialistischer Anstaltsbehandlung verlangendem Heilverfahren. Auf die bloß antipyretischen Medikationen übergehend, erwähnt der Vortragende die Empfehlung eines konsequent fortgesetzten Antipyringebrauches (2·0 bis 4·0 pro die), dem Curschmann, Zweifel und neuestens auch Jung, besonders bei pyämischen Prozessen sehr günstige Erfolge nachrühmen. Die allgemeine Verwendung der Ergotinpräparate ist eine vielleicht nur von Mermann bestrittene. Die Alkoholtherapie nach Runge ist derzeit ziemlich verlassen, die Nukleinanwendung nach Hofbauer wenig verbreitet. Sehr viele und darunter viele recht günstige Berichte, liegen dagegen über die Einwirkung des Kollargols auf den septischen Prozeß vor. Die ursprüngliche Credésche Salbe ist durch die intravenöse oder rektale Anwendung der Kollargollösungen ersetzt. Für die Hauspraxis muß besonders die letztere nach der Methode Loebls (1·0:100·0 für zwei Klysmen pro die) sehr empfohlen werden. Hocheisen fand an dem großen Material der Klinik Bumm, daß in einem Jahre konsequenter Kollargolanwendung die Pyämiesterblichkeit nicht nur kleiner war, als der zehnjährige Durchschnitt, sondern sogar kleiner, als die jedes einzelnen dieser Jahre. Nach einem Rückblick auf die Geschichte der Serumanwendung bei Streptokokkeninfektion seit dem Marmorekserum im Jahre 1895 wendet sich Vortr. einer eingehenderen Besprechung des Paltaufschen Serums zu, teils auf Grund eigener Erfahrungen, teils auf Grund der Arbeiten von Peham, Falkner und Burkhard. Allen Zweifeln der experimentierenden Bakteriologen (Zangemeister) gegenüber, macht in vielen Fällen die rechtzeitige und ausgiebige Anwendung des Serums den Eindruck eines günstigen Einflusses auf eine Reihe schwerer Symptome und hat eine Kontraindikation nur in dem Bestehen größerer Eiterdepots, bei denen Kollargol weit mehr angezeigt ist. Die Bestrebungen von Lenhartz und Meisel, ein menschliches Rekonvaleszentenserum zu gewinnen, lassen derzeit noch keine Beurteilung zu.

Zu der direkten antiseptischen Behandlung des genitalen Entzündungsherdes übergehend, wird darauf hingewiesen, daß neuere Autoren, namentlich Winter, dem bloßen Zurückbleiben von Eiresten nicht mehr die frühere Bedeutung für das Entstehen wirklicher septischer, nicht bloß saprämischer Prozesse zumessen. Jede Vielgeschäftigkeit an dem puerperal erkrankten Uterus ist abzulehnen, ganz besonders muß von der falschen, gefährlichen Analogie mit der Ausschabung post abortum gewarnt werden. Auch die Uterusaustastung und Auspülung (diese am besten mit Alkohol) sind auf strenge Indikationen zu begrenzen. Die Exstirpation des septisch erkrankten Uterus, deren Geschichte seit dem ersten Falle Schultzes (1886) geschildert wird, wird — von der klaren Indikation bei vereitertem Myom und ähnlichem abgesehen — an dem Zweifel einer Schranke finden, ob die Operation noch rechtzeitig und doch nicht überflüssig kommt. Wenigstens in dieser Beziehung steht die Möglichkeit einer operativen Indikation besser bei der puerperalen allgemeinen Peritonitis und bei der chronischen Thrombophlebitis und Pyämie. Die Resultate der Baucheröffnung, Durchspülung und Drainage werden besonders an den sehr bemerkenswerten Erfolgen Latzkos, die Methoden und Erfolge der abdominellen Venenunterbindung seit Freund, Bumm und Freudenberg nach der Statistik von Seitz besprochen, Latzkos vaginale Exstirpation der Venenthromben anschließend geschildert. Der Vortragende schließt mit der Erinnerung, daß es heuer überhaupt erst 30 Jahre sind, daß Pasteur zum ersten Male Streptokokken als Erreger des Puerperalfiebers erkannt und gezüchtet hat. Dieser so kurzer Zeitraum läßt eine zu pessimistische Beurteilung der bisherigen Heilerfolge beim Puerperalfieber nicht als berechtigt, eine Hoffnung auf künftige, schönere Resultate nicht unbegründet erscheinen.

Diskussion: Prof. Dr. Sternberg bemerkt, daß so wie bei anderen pathologischen Prozessen auch einem weiteren Findringen in das Wesen des Puerperalprozesses die Tatsache im Wege stehe, daß uns mit den heute zur Verfügung stehenden Methoden eine Differenzierung der Streptokokken nicht möglich ist. Zweifellos gibt es neben sehr virulenten auch harmlose, saprophytische Arten, die sich aber kulturell und morphologisch oder biologisch nicht unterscheiden lassen. Auch die Heranziehung der Hämolyse hat sich nach zahlreichen Untersuchungen (Boxer, Beitzke u. a.), als unverläßlich erwiesen. Redner erinnert in diesem Zusammenhange, namentlich hinsichtlich der Selbstinfektion beim Puerperalprozeß, an die interessanten Beobachtungen, die G. A. Wagner bei Meerschweinchen machen konnte. Es gelang mit Streptokokken, die aus dem Fruchtsacke puerperal erkrankter Meerschweinchen gezüchtet worden waren, trächtige Tiere zu infizieren, während nichtträchtige Meerschweinchen gesund blieben. Streptokokken aus der Vagina normaler oder nicht fiebernder trächtiger Tiere erwiesen sich sowohl für normale als trächtige Meerschweinchen als harmlos. Kulturell verhielten sich alle diese verschiedenen Streptokokkenstämme völlig gleich, obwohl die von gesunden und die von puerperal erkrankten Tieren stammenden Streptokokken im Experiment so verschiedene Wirkungen auslösten.

An der weiteren Diskussion beteiligen sich Dr. Kohn, Dr. Kraus, Dr. Schmeichler, Dr. Mager.

Prof. Dr. Sternberg: Mikroprojektion von Präparaten aus dem Gebiete der Leukämie und verwandter Erkrankungen.

*

Sitzung vom 26. Mai und 9. Juni 1909.

Dr. Löwenstein: Ueber juvenile Psychosen.

Vortr. gibt eine historische und klinische Uebersicht über die häufigsten im Kindesalter zu beobachtenden Neurosen und Psychosen und schildert den Verlauf, Diagnose und Therapie derselben.

Dr. Julius Stein: Zur Frage des Magenmilzbrandes.

Da die Frage, ob es einen primären Milzbrand des Magens gibt, noch offen ist, untersuchte Vortr. einen Fall genauer, bei welchem sowohl nach dem anatomischen und histologischen Bilde, als auch nach den anamnestischen Erhebungen die Annahme

einer primären Milzbrandaffektion des Magens sowohl als auch des Bronchus gerechtfertigt erschien.

Es handelte sich um einen 31jährigen, in einer Preßtücherfabrik beschäftigt gewesenen Arbeiter, welcher plötzlich mit Schmerzen auf der Brust und heftiger Dyspnoe, sowie mit Schmerzen in der Magengegend erkrankte und am fünften Tage der Krankheit unter rasch zunehmendem Kräfteverfall starb.

Bei der Sektion (Prof. Dr. Sternberg) fanden sich ausgebreitetes Oedem über dem Sternum und den seitlichen Thoraxwandungen und Ergüsse in beiden Pleuraräumen. Der Magen bot folgenden Befund: In der Schleimhaut, knapp unter der Kardia, im Fundusanteile und längs der kleinen Kurvatur zahlreiche stippchenförmige, bis höchstens hirsekorngroße, ziemlich scharf umschriebene, hellrote, im Zentrum weißgelbliche Knötchen. Ungefähr 7 cm unter der Kardia in der hinteren Wand des Magens ein scheibenförmiger, runder, ca. 1½ cm im Durchmesser haltender, flach prominenter, schiefergrau gefärbter Plaque, der im Zentrum eine Depression aufweist und genau in der Mitte schwarzrot gefärbt ist. Die Lymphdrüsen längs des Pankreas beträchtlich vergrößert und ebenso wie die gleichfalls vergrößerten Lymphdrüsen an der Radix mesenterii weich, sehr markig, dunkel gerötet. Der rechte Hauptbronchus an seiner Teilungsstelle verdickt, in kronenstückgroßer Ausdehnung, düster schwarzrot verfärbt; die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut grau, nekrotisch; kleine schwarzrote Flecken und Streifen finden sich auch im Anfangsteile der Bronchialäste. Das Zellgewebe längs der Trachea, namentlich an der Bifurkation in der Umgebung des Oesophagus schwappend, hämorrhagisch sulzig durchtränkt. Hier sowohl wie namentlich zu beiden Seiten der Trachea mächtig vergrößerte, markige, dunkelschwarzrote, weiche Lymphdrüsen.

Bei der bakteriologischen Untersuchung gingen aus der Milz, aus dem Bronchus und aus den mediastinalen Lymphdrüsen sehr reichlich Milzbrandbazillen in Reinkultur auf.

Histologisch erwiesen sich die Herde im Magen und im Bronchus als typische Milzbrandkarbunkel. Soweit der histologische Befund einen Schluß gestattet, scheinen die Veränderungen in beiden Organen durch Infektion von der Oberfläche, nicht aber metastatisch zustande gekommen zu sein. Bei den Herden im Magen war die beträchtliche Erweiterung der Lymphgefäße auffallend, die meist sehr reichlich Milzbrandbazillen enthielten. Hierauf ist in Berücksichtigung der Befunde Paltaufs besonderes Gewicht zu legen, da hiedurch der auch bereits aus den übrigen Befunden gezogene Schluß — daß nämlich die Herde im Magen Primäraffekte darstellen — wesentliche Unterstützung gewinnt. Von Bedeutung ist endlich die durch die Erhebungen sichergestellte Tatsache, daß der Verstorbene mit nicht desinfizierten Roßhaaren gearbeitet und wiederholt seine Mahlzeiten mit ungereinigten Händen im Arbeitsraume eingenommen hat.

Vortr. kommt daher auf Grund aller dieser Tatsachen zu dem Schlusse, daß es sich in dem vorliegenden Falle um eine doppelte Infektion, um einen primären Milzbrand des Magens und des Bronchus gehandelt hat. Er will sich der Tatsache, daß Milzbrandbazillen im Magen in der Regel zugrunde gehen, nicht verschließen, meint aber, daß unter besonderen Umständen doch die aus den Sporen auskeimenden Bazillen gegen die Wirkung des Magensaftes geschützt werden und so — wie in diesem Falle — zu einem primären Magenmilzbrand führen können.

Regimentsarzt Dr. Richard Pollak: Ueber Aktinomyzespyämie mit retrograder Lebervenenembolie. Eine Bäuerin erkrankte Ende September 1908 — 14 Tage nach ihrer Entlassung aus der Heilanstalt, wo sie wegen Darmtyphus in Behandlung stand — neuerlich unter Fieber. Es entwickelte sich allmählich das Bild einer Sepsis und nach einem Monate erfolgte der Exitus.

Bei der Obduktion (Prosektor Prof. Dr. Carl Sternberg) fanden sich zahlreiche, vereiterten Infarkten entsprechende Abszesse in der Lunge, viele anscheinend Aesten der Lebervene folgende Abszesse in der Leber, ein partiell vereiterter Thrombus in der Vena cava an der Einmündungsstelle der Vena hepatica und schließlich ein entzündlicher Tumor im kleinen Becken, in dem die linken Adnexe mit dem Darme und untereinander verwachsen und in Schwielengewebeabszesse eingelagert waren.

Die mikroskopische und kulturelle Untersuchung des Eiters aus verschiedenen Abszessen ergab als Erreger dieser Pyämie den Aktinomyzespilz.

Die mit Körnchen aus Kulturen allein oder gemengt mit Streptokokkeneiter geimpften Tiere blieben gesund. Ein Meerschweinchen, dem frischer Eiter intraperitoneal eingespritzt wurde, ging nach 3½ Monaten an Aktinomykose ein. An histologischen Präparaten demonstriert Vortr., daß es sich nicht um bloße Einheilung der injizierten Drusen als Fremdkörper, sondern um eine tatsächliche Erkrankung an Aktinomykose handelte. Der Vortragende projiziert histologische Präparate aus der Lunge, Leber und dem Adnextumor. In der Lunge sieht man Abszesse mit Drusen, umgeben von bronchopneumonischen Herden, Pilzfäden in Bronchien, Pilzdrusen in Lungenarterien. Auf Schnitten von der Leber sind reichlich drusenhaltige Abszesse teils frei, teils eingekapselt sichtbar. Das Leberparenchym zeigt hochgradige Stauung. An einem Schnitte liegt in einer großen Lebervene ein wandständiger, eitriger Thrombus, der eine Pilzdruse enthält. Auf Schnitten aus dem Tumor im kleinen Becken sind reichliche Abszesse zu sehen, das Ovar nahezu unverändert, die Tube zeigt eine chronische Salpingitis.

Zum Schlusse bespricht Vortr. den Infektionsweg. Die primäre Darmaktinomykose — bei einer Bäuerin durch Infektion mit Getreidegrannen erklärlich — griff auf die Adnexe über. Hier gelangten Pilze in kleine Venen und verbreiteten sich auf dem Wege der Blutbahn im Körper. Hiedurch kam es zu partieller Thrombose der Vena cava und zur Infektion der Lungenarterien. Daraus erklären sich die Abszesse in der Lunge. Die Abszesse in der Leber können, wie der makroskopische und histologische Befund beweist, nur auf retrogradem Wege entstanden sein und dürfte es bei den Hustenstößen zu einer plötzlichen Herabsetzung des intrathorakalen Druckes und hiedurch zur partiellen Umkehr des Blutstromes gekommen sein.

Sitzung vom 23. Juni 1909.

Dr. Gutfreund demonstriert aus der Augenabteilung (Primarius Plenk): 1. Ein beiderseitiges angeborenes Kolobom der Oberlider. In der Mitte der Oberlider finden sich keilförmige Defekte mit durch dünne Hautbrücken abgestumpften Spitzen. Die äußeren Lidhälften enthalten alle Lidelemente, in den inneren Teilen finden sich am rechten Lide auch Knorpel und Wimpern, links nur Haut und Bindehaut. Unten außen sitzt der rechten Kornea eine linsengroße Dermoidzyste auf.

2. Einen einseitigen Bouphtalmus, der in den ersten Lebensjahren entstanden ist. Bei dem elfjährigen Knaben ist das rechte Auge vollständig normal, das linke in toto auffallend vergrößert. Der horizontale Durchmesser der Hornhaut beträgt etwa 17 mm; diese geht ohne scharfe Grenzen in die Sklera über und zeigt in der oberen Hälfte des Pupillarbereiches eine sichelförmige Trübung. Die Vorderkammer ist sehr tief, die Pupille mittelweit; die brechenden Medien sind durchsichtig. Die Papille zeigt eine totale Exkavation. Die Refraktion ist leicht myopisch, das Sehvermögen auf Erkennen von Handbewegungen in unmittelbarer Nähe herabgesetzt. Die Tension ist leicht erhöht.

3. Einen Fall von beiderseitiger Megalocornea congenita. Die Hornhaut besitzt an der Basis einen horizontalen Durchmesser von 15 mm, grenzt sich scharf von der Sklera ab und ist vollkommen durchsichtig. Die Vorderkammer ist tief, die Pupillen mittelweit; die Iris schlottert. Die brechenden Medien sind durchsichtig, Sehvermögen und Tension annähernd normal.

Dr. Emil Schweinburg demonstriert das Röntgenbild eines Falles von traumatischer Hyperostose des Humerus. Es handelt sich um einen 30jährigen Mann, der im Laufe von zwei Jahren mehrere Male auf den linken Humerus stürzte und nun über zunehmende Schmerzhaftigkeit, Behinderung der Streckung und Beugung des Oberarmes um fast mehr als ein Drittel klagt. Man tastet oberhalb des Olekranons eine sich lateral über den Kondylus erstreckende, über walnußgroße feste Geschwulst. Nach dem Röntgenbilde handelt es sich um eine Infraktion des Humerus oberhalb des lateralen Kondylus und eine schalenförmige Hyperostose, welche sich gegen die Fossa olecrani erstreckt und auf diese Weise die Bewegungshindernisse erklärt.

Dr. Hugo Deutsch: Der Nährwert und Heilwert des Alkohols.

Vortr. bespricht zunächst die Resorption und Ausscheidung des (Aethyl-) Alkohols, der zum größten Teile im Körper zu Wasser und Kohlensäure verbrenne, nur etwa 1·5 bis 10% werden unverändert ausgeschieden. Nach den neuesten Untersuchungen scheine es, daß der Alkohol für Fette und Kohlehydrate eintreten könne, jedoch sind größere Mengen erforderlich als nach dem Gesetze der Isodynamie der Nahrungsmittel. Auch Eiweiß sparend könne er wirken, aber nur als Zulage bei ausreichender Kost, in der Zeit nach der Alkoholperiode äußert sich die toxische Wirkung durch stärkeren Eiweißzerfall. Sehr irrationell sei der Alkohol für den arbeitenden Organismus. Er werde gar nicht oder nur sehr unvollkommen ausgenützt, trotz geringerer Arbeitsleistung sei ein größerer Energieaufwand nötig. Der Vortragende erwähnt sodann die Hypothese von Kassowitz, daß alle Lebensvorgänge metabolische seien, das heißt im Aufbau

und Zerfall des Protoplasmas bestehen; da katabolische — Zuführung von Energie durch Verbrennung der Nahrungsmittel im Blute — nicht vorkämen, der Alkohol aber als Protoplasmagift nicht zum Aufbau des Protoplasmus dienen könne, sei er kein Nahrungsmittel; er wirke höchstens in dem Sinne wie Morphium als Sparmittel durch seine narkotische Wirkung.

Auf die therapeutische Verwendung übergehend, erwähnt Vortr. die externe Anwendung zur Händedesinfektion, zur Alkoholverbänden, zu Injektionen bei Neuralgien, die Anwendung zur Inhalationsnarkose, wobei sich Gelegenheit gibt, die neuen Theorien über akute und chronische Alkoholwirkung und über Narkose nach Overton, Hans Meyer und Rudolf Höber zu besprechen. Für die interne Medikation werden die Infektionskrankheiten (besonders puerperale Sepsis, Typhus, Pneumonie) die Tuberkulose, die Zirkulationsstörungen, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Betracht gezogen. Vortr. kommt zu dem Schlusse, daß bei allen diesen Krankheiten die alkoholfreie Therapie vielleicht bessere, aber nicht schlechtere Resultate gibt als die Behandlung mit Alkohol. Der Alkohol sei kein Nutriens, kein Stomachikum, kein Exzitans, kein Antipyretikum, er setze vielmehr die Widerstandsfähigkeit des Organismus herab; berechtigt sei nur seine Anwendung als Narkotikum zur Herbeiführung einer Euthanasie.

Prof. Sternberg bemerkt zum theoretischen Teile des Vortrages — ohne für oder gegen den Alkohol Stellung nehmen zu wollen — daß die geistreichen Ausführungen Kassowitz', auf die sich der Vortragende in erster Linie stützte, einstweilen noch Hypothese seien und nicht bewiesene Tatsachen darstellen. Ferner bemerkt Redner, daß eine „bindegewebserzeugende", „sklerogene" Wirkung des Alkohols noch nicht erwiesen ist; bisher ist es noch nicht gelungen, im Tierversuche durch stomachale Einverleibung des Alkohols Zirrhosen zu erzeugen; interessant sind in dieser Richtung die Inhalationsversuche von Mertens. Eben wegen des negativen Ausfalles der Alkoholversuche erklärt man ja die „alkoholische" Zirrhose auf andere Weise (Resorption schädlicher Stoffe etc.). Endlich rät Redner, die erwähnten Tierversuche, die den Einfluß des Alkohols auf Infektionskrankheiten dartun sollen, nur mit Vorsicht auf den Menschen anzuwenden, weil in diesen Versuchen meist Bedingungen gewählt werden, die für den Menschen nicht zutreffen.

Regimentsarzt Dr. Kulka weist darauf hin, daß im Zellprotoplasma wachsender Pflanzen Alkohol gefunden wurde; es spricht dies gegen die Annahme, daß Alkohol ein Protoplasmagift sei.

Dr. Deutsch stützt sich auf die Kassowitzsche Hypothese, weil seines Erachtens diese Theorie allein imstande sei, den wechselnden Ausfall der Alkohol-Stoffwechselversuche zu erklären, bei welchen Eiweißsparung bald nachgewiesen, bald vermißt wurde. Bezüglich der Tierversuche verweist er auf die Experimente von Laitinen, bei welchen die Verhältnisse, wie sie beim Menschen bestehen, ziemlich genau nachgeahmt werden. Was den Einwand Kulkas anlangt, erinnert er daran, daß auch beim Stoffwechsel der Pflanze intermediär schädliche Substanzen entstehen können.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 4. Juni 1909.

4. Priv.-Doz. Schenk: Ueber die Bedeutung der Lezithinausflockung bei malignen Tumoren. Bei Untersuchung auf Lezithinausflockung fand der Vortragende unter 40 Fällen von Uteruskarzinom achtmal ein positives Resultat und dies betraf jedesmal schwerste weit vorgeschrittene Fälle. Unter 32 negativen Fällen waren 28 in gutem und bloß 4 in schlechtem Ernährungszustand.

Für den Ausfall der Reaktion spielte weder die lokale Ausbreitung des Karzinoms noch der Grad der Exulzeration eine Rolle. Die Fähigkeit der untersuchten Sera, Lezithin auszuflocken beruht darauf, daß ein Stoff antikörperartiger Natur mit Lezithin eine Bindung eingeht. Man kann sich den Prozeß derart vorstellen, daß im Organismus durch Zellzerfall und Resorption von Zellstoffen Reaktionsprodukte entstehen, die gegen die zur Resorption gelangten Zellstoffe wirken. Es handelt sich dabei wahrscheinlich um ähnliche Stoffe wie bei der Wassermannschen Reaktion. Von zwei untersuchten Lezithin ausflockenden Seris von Fällen von Uteruskarzinom gab der eine, bei dem Lues sicher auszuschließen war, eine positive Wassermannsche Reaktion.

2. Dr. Hecht: Zur Kenntnis der Hodgkinschen Krankheit (Granuloma malignum). S. Groß hat im Jahre 1906 einen Fall veröffentlicht, bei dem sich Hauttumoren fanden, die histologisch das Bild der Sternbergschen Tuberkulose gleich den Drüsen zeigten. Bericht über einen Parallelfall, der klinisch und histologisch dasselbe Bild bot. Ein zweiter Fall ist deshalb interessant, weil neben denselben Drüsenänderungen von Sternbergschem Typhus ein prurigoähnliches Exanthem die Haut bedeckte.

3. Priv.-Doz. Dr. Ulbrich: Ueber die Blutsinus der Kaninchenorbita. Hinter dem Bulbus des Kaninchens befinden sich sinusartige Erweiterungen der Orbitalvenen, die bei vollkommener Füllung ungefähr Kugelgestalt und die Größe des Auges haben. Ein Teil der Sinus ist neben der Netzhaut in gefülltem Zustande schon ohne weitere Präparation zu sehen, der laterale Teil liegt am tiefsten in der Orbita. Diese Sinus sind der Grund, weshalb der Kaninchenbulbus so leicht luxiert werden kann und weshalb bei Blutstauung bei diesem Tiere ein hochgradiger Exophthalmus entsteht. Ein Kaninchen mit chronischer Blutstauung im Kopfe, hervorgerufen durch eine hochgradige Difformität des Sternums wies einen intermittierenden Exophthalmus auf, der bei geöffneten Lidern allmählich entstand und beim Lidschlusse völlig verschwand; es konnte nachgewiesen werden, daß der Grund desselben in einer abnormen Ausdehnung dieser orbitalen Sinus zu suchen war. In der Diskussion macht Fischel darauf aufmerksam, daß die orbitalen Sinus, die auch bei anderen Tieren vorzukommen scheinen, den Ersatz für die meist gering entwickelten Sinus des Schädels zu bilden scheinen. Auch der menschliche Embryo durchlaufe, wie aus Abbildungen hervorgehe, ein Stadium, bei dem die Venen hinter dem Bulbus auffallend weit sind.

Sitzung am 18. Juni 1909.

1. Dr. Weil: Ueber Leukozytenwirkung. Mit Hilfe einer geeigneten Methodik wurde nachgewiesen, daß die Leukozyten des Meerschweinchens auf verschiedene Mikroorganismen eine verschiedene Wirkung zeigen, die in einem bestimmten Verhältnisse zur Serumbakterizidie steht. Auf Grund dieser Versuche konnte sowohl die Virulenz mancher Bakterien als auch die Möglichkeit der Virulenzsteigerung und ihr Gegenteil erklärt werden. Ferner konnte gezeigt werden, daß eine Leukozytenbakterizidie möglich ist ohne Phagozytose und ohne spontane Abgabe bakterizider Stoffe von seiten der Leukozyten, in dem die Bakterien die Fähigkeit besitzen, aus toten Leukozyten bakterizide Stoffe zu extrahieren.

2. Prof. Bail berichtet über seine Versuche mit normalem Rinderserum an Choleravibrionen, von denen hervorzuheben ist:

1. Die Relativität aller Inaktivierungstemperaturen. Wirklich inaktiv ist ein Serum nach dem Erhitzen auf 65 bis 66° gegenüber allen Reaktionen (Agglutination, Bakteriolyse, Präzipitation). In einem solchen Serum sind die Immunkörper zerstört.

2. Behandlung des Rinderserums mit Cholerasubstanz in einer Form (erhaltene Vibrionen oder Vibrionenextrakt) zerstört alle Reaktionen desselben.

3. Sowohl Agglutination als Bakteriolyse und Präzipitation sind komplexe Vorgänge.

4. Durch Digestion von Vibrionen, die mit Rinderserum sensibilisiert sind oder von Präzipitaten aus Cholerakulturen lassen sich Extrakte gewinnen, die an sich unwirksam, nach Zusatz von Komplement, Agglutination, Präzipitation und Bakteriolyse zeigen.

5. Dabei erhält man quantitativ verschiedene Resultate, je nachdem man aktives oder erhitztes Serum verwendet.

6. Durch Behandlung von Kaninchen mit Vibrionenrückständen oder mit Präzipitaten erhält man Sera, die gegen Cholera sowie gegen Rinderserum wirken.

Daraus zieht der Vortragende Schlüsse bezüglich der Einheitlichkeit der Serumreaktionen, die nur verschiedene Formen einer einzigen Reaktion, nämlich die Verbindung von Serum-Cholerasubstanz sind. Er weist darauf hin, daß die Versuche geeignet sind, das Mengenverhältnis in den Antikörpern bei der Immunisierung und auch bis zu einem gewissen Grad die Spezifizität derselben zu erklären.

(Ausführliche Mitteilung in Folia serologica.)

Dr. Přibram-Prag.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, A. v. Vogl, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 29. Juli 1909 Nr. 30

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Weitere Mitteilungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta. S. 1059.

2. Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. Ueber die Abhängigkeit der Kampfer-Glukuronsäurepaarung von der normalen Funktion der Leber. Von Priv.-Doz. Dr. Karl R. v. Stejskal und Dr. Hermann Friedrich Grünwald. S. 1062.

3. Aus der Prosektur und dem bakteriologischen Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Kenntnis der Hämagglutination. Ueber Heilversuche im Reagenzglas. Von Doktor Hugo Raubitschek. S. 1065.

4. Beitrag zur Verblutung infolge von Perforation der Aorta durch einen in der Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper. Von Ludwig Ruediger R. v. Rydygier. S. 1066.

5. Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Naht des Nervus medianus ein Jahr nach der Verletzung. Von Dr. Robert C. Porges, Leiter des chir. Ambulatoriums der Wiener Bezirkskrankenkassen. S. 1066.

6. Chemische und physikalische Untersuchung des Mineralwassers der Donatiquelle in Rohitsch-Sauerbrunn. Von Prof. Doktor E. Ludwig und E. Zdarek. Mit einem Anhang: Geologisch-quellentechnische Verhältnisse von Rohitsch-Sauerbrunn. Von J. Knett. (Mit 5 Abb.) S. 1067.

7. Ferdinand Edlen von Lebers Verdienste um die Aufhebung der Tortur in Oesterreich. (Mit Porträt.) Von Prof. Dr. Max Neuburger. S. 1075.

II. Referate: Atlas der rektalen Endoskopie. Von Dr. Arthur Foges. Ref.: Ewald. — Die Tetanie der Kinder. Von Professor Dr. Th. Escherich. Ref.: F. Hamburger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Weitere Mitteilungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Meine Herren! Ich möchte mir heute erlauben, Ihnen einen Ueberblick über den Stand der Arbeiten zu geben, die ich seit mehreren Jahren mit mehreren Mitarbeitern über die Stoffwechselregulation durchgeführt habe. Ich werde dabei nicht nur unsere neuesten Untersuchungen anführen, sondern auch auf jene genauer eingehen, über die ich bereits auf dem diesjährigen Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden vorgetragen und endlich auch hie und da auf jene zurückgreifen müssen, die bereits in ausführlichen Publikationen niedergelegt sind.

Ich beginne mit einzelnen Details, die den Eiweißumsatz betreffen. Thyreoidin[1]) steigert bekanntlich den Eiweißumsatz. Sorgfältige Untersuchungen mit Dr. Rudinger zeigen nun, daß Thyreoidinmengen, welche im Hungerzustand schon beträchtliche Wirkungen ausüben, bei im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Hunden auf den Eiweißumsatz ganz wirkungslos sein können oder nur schwach wirken. Es erklärt dies den großen Unterschied in der Thyreoideawirkung unter normalen Verhältnissen und in Zuständen des Hypothyreoidismus. Myxödemkranke haben bei selbstgewählter Nahrung eben einen sehr niedrigen Eiweißumsatz. Wenn wir sie mit reichlichen Mengen Eiweiß ernähren, so ist die steigernde Wirkung der Schilddrüsenzufuhr auf den Eiweißumsatz nahezu ebenso gering, wie bei normalen. Anderseits erklärt sich daraus, daß wir bei Entfettungskuren mit Thyreoidin, worauf v. Noorden schon vor langem hinwies, Eiweißverluste vollkommen vermeiden können, wenn wir nur reichlich Eiweiß zuführen. In gleicher Weise wie das Thyreoidin verhält sich das Adrenalin. Bei hungernden Hunden erhielten wir jedesmal durch Andrenalin starke Steigerungen des Eiweißumsatzes. Bei im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Hunden hingegen vermißten wir auch bei großen Dosen jede Wirkung. Es erklärt sich hieraus der Widerspruch zwischen unseren früheren Befunden und zahlreichen davon abweichenden Angaben in der Literatur. In dem Verhalten des Pituitrinum infundibulare[2]) zeigt sich nun ein bemerkenswerter Unterschied. Hier erhielten wir auch bei im Stickstoffgleich-

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 2. Juli 1909.

[1]) Wir bezeichnen unter Thyreoidin kurzweg das wirksame Prinzip der Schilddrüse. Wir verwenden entweder frischen Schilddrüsenfast oder Tabletten.

[2]) Wir verwendeten zu unseren Versuchen ausschließlich ein koktostabiles, eiweißfreies Präparat, welches uns die Firma Parke Davis & Co. in freundlicher Weise zur Verfügung stellte. Die Firma bezeichnet dieses Präparat als Pituitrin. Wir schlagen die Bezeichnung Pituitrinum Infundibulare, resp. kurz Infundibulin vor, da das Präparat ausschließlich aus dem Infundibularanteil der Hypophyse gewonnen wird und in seiner Wirkung von der des drüsigen Anteiles, für welchen wir den Ausdruck Pituitrinum Glandulare vorschlagen, vollkommen abweicht.

gewicht befindlichen Hunden ausgesprochene Steigerung des Eiweißumsatzes, gleichgültig, ob die Tiere mit Fleisch allein oder mit Milch und Weißbrot ernährt wurden. Wir haben also hier, wie aus den folgenden Versuchen noch weiter hervorgehen wird, eine außerordentliche wirksame Substanz in der Hand; es ist dies um so bemerkenswerter, als hier im Gegensatz zu Adrenalin und Thyreoidin auch bei großen Dosen Vergiftungserscheinungen ganz ausbleiben.

Im Gegensatz zu den erwähnten drei Blutdrüsen müssen wir annehmen, daß vom Pankreas und von den Epithelkörperchen Hemmungen nach dem Eiweißumsatz ausgehen, da nach Exstirpation dieser Drüsen der Eiweißumsatz ansteigt. Bezüglich des Pankreas verweise ich auf frühere Untersuchungen von Staehelin, Grote und mir.

Untersuchungen mit Dr. Rudinger zeigen nach isolierter Exstirpation der Epithelkörperchen in manchen Fällen ganz enorme Steigerung der Hungereiweißzersetzung, Steigerungen, die weit größer waren, als sie Mac Callum und Vögtlin vor kurzem beschrieben.

Was den Kohlehydratstoffwechsel anbelangt, so möchte ich hier nur betonen, daß wir nach unseren Untersuchungen dem Adrenalin nicht nur die Fähigkeit der Kohlehydratmobilisierung in der Leber, sondern auch die, eine nicht unbeträchtliche Neubildung zu veranlassen, zuschreiben müssen. Neue Untersuchungen mit Dr. Priestley machen wahrscheinlich, daß diese kohlehydratbildende Wirkung des Adrenalins sich nur in der Leber abspielt, denn nach Ausschaltung der Zirkulation unterhalb des Zwerchfelles, einem Vorgange von Porges folgend, konnten wir nach Adrenalininjektion keine Steigerung des Blutzuckers mehr erzielen. Einen ausgesprochenen Einfluß des Infundibulins auf Kohlehydratstoffwechsel haben wir bisher nicht nachweisen können. Wohl beobachteten wir, daß mit Infundibulin vorbehandelte Hunde nun auf Adrenalin mit auffallend großen Zuckerausscheidungen reagierten. Wir dachten anfangs an eine Art sensibilisierende Wirkung des Infundibulins. Da aber das Infundibulin diuretisch wirkt, so ist möglich, daß dadurch mehr von dem überschüssigen Blutzucker herausgeschafft wird, als bei Adrenalininjektion allein. Jedenfalls ergaben Versuche mit Dr. Priestley, daß bei Kaninchen Injektion von selbst größeren Mengen Infundibulins zu keiner Steigerung des Blutzuckers führen.[3]) Die glykosurische Wirkung des Thyreoidins ist bekannt. Auf die Beziehungen von Pankreas und Epithelkörperchen zum Kohlehydratstoffwechsel will ich hier nicht näher eingehen. Wir müssen annehmen, daß beide, besonders aber in Uebereinstimmung mit O. Loewi, das Pankreas normalerweise die Kohlehydratmobilisierung hemmen.

Was den Fettstoffwechsel anbelangt, so will ich hier nur hervorheben, daß das Thyreoidin denselben steigert, das Pankreas ihn hemmt.

Ich wende mich nun den mit Dr. Bolaffio und Dr. Tedesco angestellten Untersuchungen über den Salzstoffwechsel zu. Es ist zu erwarten, daß Substanzen, welche die Eiweißzersetzung steigern, auch die Ausscheidung der Salze vermehren, umgekehrt, daß die hemmenden Substanzen sie verringern. Die Frage, die wir uns besonders vorgelegt haben, war die, ob sich eine besondere Affinität der verschiedenen Drüsen zu einzelnen Komponenten des Salzstoffwechsels nachweisen lasse. Scholz konnte in sehr schönen Untersuchungen am Menschen zeigen, daß Verfütterung von Thyreoideatabletten zu einer Steigerung der Phosphorausscheidung durch den Darm führen. Schiff beobachtete nach Zufuhr von Hypophysensubstanz eine Verminderung der Phosphorausscheidung im Harn und eine Steigerung derselben im Kot. Unsere Untersuchungen an Hunde ergaben nun folgendes: Wenn wir hungernden Hunden Thyreoidin oder Infundibulin verabfolgten, so stieg der Quotient $N : P_2O_5$ stark an. Nun wissen wir schon durch ältere Untersuchungen v. Noordens und seiner Schüler, ganz besonders durch die schön angelegten Untersuchungen Oeris, daß die Verteilung von Phosphor auf Nieren und Darm ausschließlich abhängig ist von der Kalziumausscheidung. Unter normalen Verhältnissen erscheint nun ein sehr kleiner Teil des Kalziums im Harn, der bei weitem größte Teil im Kot. Wird nun die Kalziumausscheidung gesteigert, so reißt der Kalk einen Teil des Phosphors mit sich in den Darm. Tatsächlich konnten wir nun zeigen, daß unter Thyreoidin- resp. Infundibulinbehandlung bei unseren Hunden eine ganz bedeutende Steigerung der Kalkausscheidung durch den Kot und der Magnesiaausscheidung im Harn einsetzte. Es ist nun interessant, daß sich das Arenalin ganz anders verhält. Nach Injektion von Adrenalin sinkt der Quotient von $N : P_2O_5$ nicht unwesentlich. Besonders schön ließ sich dies demonstrieren, wenn wir mehrere Tage hindurch Infundibulin injiziert hatten und nun Adrenalin superponierten. Der Quotient, der in einem solchen Versuch auf 15 angestiegen war, sank nun sofort auf 4 herab. Weitere Untersuchungen müssen noch entscheiden, ob die Ursache hiefür in einer starken Einschränkung der Kalziumausscheidung oder in einer bedeutenden Mehreinschmelzung phosphorreicher organischer Verbindungen durch das Adrenalin besteht. Unter Adrenalin ist auch die Ausscheidung des Kaliums und Natriums sehr stark gesteigert.

Nach Exstirpation des Pankreas fanden schon Whitney und ich eine bedeutende Steigerung der Gesamtaschenbestandteile; diese betrifft hauptsächlich den Phosphor und, wie unsere neueren Versuche ergeben, auch Kalium und Natrium. Die Kalkausscheidung im Harn ist zwar vermehrt, doch kann die im Kot nach unseren älteren Unersuchungen nur unwesentlich gesteigert sein, da im Kot die Gesamtaschen überhaupt nur wenig vermehrt sind. Nach Epithelkörperchenexstirpation wird von Mac Callum und Vögtlin hingegen eine bedeutende Steigerung der Kalkausscheidung angegeben. Wir sind gegenwärtig mit der Untersuchung des Salzstoffwechsels nach Epithelkörperchenexstirpation beschäftigt. Wenn es sich herausstellen sollte, daß die Kalkausscheidung hier tatsächlich im Verhältnis zu den anderen Faktoren des Salzstoffwechsels bedeutend gesteigert ist, so ließen sich die bisher festgestellten Beziehungen der einzelnen Blutdrüsen zum Salzstoffwechsel ungefähr folgendermaßen formulieren: Thyreoidin, Infundibulin und die Glandulae parathyreoideae zeigen eine besondere Affinität zum Kalkstoffwechsel; die beiden ersteren, indem sie ihn steigern, die letzteren, indem sie ihn hemmen; hingegen zeigt das chromaffine System eine besondere Affinität zu Geweben, die an Phosphor und Alkalien besonders reich sind, während das Pankreas diese schützt.

Einen Befund muß ich noch speziell erwähnen. Im Hunger schwindet bekanntlich das Chlor sehr rasch bis auf Spuren. Steigerung des Umsatzes durch Thyreoidin oder Infundibulin oder Adrenalin hat auf die Hungerchlorausscheidung keinen wesentlichen Einfluß. Wir beobachteten nun, daß nach Exstirpation des Pankreas oder der Glandulae parathyreoideae die Chlorausscheidung im Hunger ganz bedeutend gesteigert ist. Es sei hier vorderhand die Tatsache erwähnt, ohne daß ich eine Erklärung versuche.

Ich wende mich nun dem Purinstoffwechsel zu. Unsere Kenntnisse sind in dieser Richtung noch sehr lückenhaft. Wir wissen kaum mehr, als daß die Purinkörper unter dem Einfluß verschiedener Fermente im Organismus abgebaut werden, und daß unter pathologischen Umständen dieser Abbau verlangsamt sein kann. Ueber die eigentliche Regulation des Purinstoffwechsels wissen wir noch nichts. Es wäre daher wohl von Interesse, wenn sich ein Einfluß der Blutdrüsen auf den Purinstoffwechsel nachweisen ließe. Versuche mit Dr. Priestley haben bisher ergeben, daß die Harnsäureausscheidung unter Infundibulin steigt. Da aber der Allantoinstickstoff um den gleichen Betrag absinkt, so kann es sich hier einfach um eine Wirkung der gesteigerten Diurese handeln, durch welche mehr Harnsäure

[3]) Diese Versuche stehen nicht im Widerspruch mit den positiven Resultaten Borchardts, da dieser Autor Extrakte aus der ganzen Hypophyse verwendet. Es dürfte daher wohl der drüsige Anteil der Hypophyse sich anders verhalten als der nervöse.

der Oxydation zu Allantoin entzogen wird. Dies gilt jedoch sicher nicht für unsere Versuche mit Adrenalin. Durch dieses Hormon wird nicht nur die Harnsäure, sondern auch die Allantoinausscheidung beträchtlich gesteigert. Da nach v. Noorden bei schweren Diabetikern der endogene Harnsäurefaktor nicht unwesentlich erhöht sein kann, so liegt es nahe, dies im Sinne einer gesteigerten Adrenalinwirkung zu deuten.

Ich möchte noch kurz einiger gemeinsam mit Dr. Bertelli ausgeführter Versuche Erwähnung tun, die den Einfluß der Blutdrüsen auf das Blut zum Gegenstande haben. Bekanntlich erzeugt die Injektion von Pilokarpin eine starke Leukozytose. Mehrere englische Autoren geben an, daß besonders kurz nach der Injektion hauptsächlich die Lymphoztyen vermehrt sind. Versuche mit Adrenalin haben nun ergeben, daß auch hier eine starke Leukozytose auftritt, welche aber vom Anfang an die neutrophilen polynukleären Zellen betrifft. Es besteht also ein Unterschied in der Wirkung dieser beiden Substanzen, der auf besondere Beziehungen dieser Substanz zur Milz und den Lymphdrüsen einerseits und zum Knochenmark anderseits hindeutet. Noch schärfer tritt aber dieser Unterschied in der Beeinflussung der Eosinophilie hervor. Bekanntlich geht die Pilokarpinleukozytose mit einer relativen Vermehrung der eosinophilen Zellen einher. Wir haben nun gefunden, daß man durch größere Dosen Adrenalin, die Eosinophilen nahezu zum Verschwinden bringen kann. Da sich bei Hunden häufig Hypereosinophilie findet, so können die Ausschläge sehr bedeutend sein (z. B. von 12% vor der Injektion auf 0·3%). Es besteht also hier ein Antagonismus zwischen dem autonomotropen Pilokarpin und dem sympathikotropen Adrenalin, wie er schon aus früheren Versuchen mit Eppinger und Rudinger über die Verhinderung der Adrenalinglykosurie durch Pilokarpin hervorging. Versuche mit Pituitrinum infundibulare ließen keinen Einfluß auf die Zusammensetzung des Blutes erkennen. Versuche mit Thyreoidin ergaben eine ähnliche Wirkung wie die des Adrenalins, d. h. Verschwinden der eosinophilen Zellen; nur trat die Wirkung langsamer ein. Ueberfunktion des chromaffinen Systems und der Thyroidea verhalten sich also in dieser Beziehung gleich. Es ist nicht uninteressant, daß wir nach Ausschaltung von Pankreas oder Epithelkörperchen ebenfalls ein Verschwinden der Eosinophilen beobachteten. Allerdings steht hier die Kontrolle noch aus, ob nicht eine länger dauernde Operation an sich in ähnlicher Weise wirkt.

Beziehungen zur menschlichen Pathologie sind, soweit die erstgenannten Versuche in Betracht kommen, nicht schwer zu finden. So fassen wir ja das Asthma bronchiale als eine vagotonische Erkrankung auf und es stimmt damit überein, daß hier eine Hypereosinophilie des Blutes zur Regel gehört. Es ist auch so verständlich, daß der asthmatische Anfall durch eine Adrenalininjektion kupiert werden kann (vgl. v. Jagič).

Meine Herren! Wenn wir die Untersuchungen, die ich heute hier vorzubringen mir gestattete und die in früheren Publikationen niedergelegten überblicken, so werden Sie wohl mit mir übereinstimmen, wenn ich behaupte, daß in vieler Beziehung ein Antagonismus im Verhalten der Blutdrüsen, die wir bisher in den Kreis unserer Untersuchungen gezogen haben, unverkennbar ist. Auf der einen Seite stehen die Thyreoidea, das chromaffine System und der Infundibularanteil der Hypophyse, welche den Stoffwechsel steigern, auf der andern Seite stehen das Pankreas und die Epithelkörperchen, welche ihn hemmen. Ich möchte daher vorschlagen, um möglichst wenig zu präjudizieren, die eine Gruppe als akzeleratorisch, die andere als retardativ zu bezeichnen. Ich setze dabei nur voraus, daß Steigerung durch Beschleunigung, Hemmung durch Verzögerung sonst qualitativ nicht veränderter Vorgänge erfolgt, eine Vorstellung, die in der Physiologie und Pathologie sehr geläufig ist. Von den Drüsen mit innerer Sekretion, die wir bisher noch nicht in den Kreis unserer Untersuchungen gezogen haben, gehört die Epiphyse, vielleicht auch die Nebennierenrinde wohl in die hemmende Gruppe, die Keimdrüsen, vielleicht auch der glanduläre Anteil der Hypophyse, in die fördernde Gruppe. Darüber können nur systematische Untersuchungen entscheiden.

Es ist nun nicht uninteressant, die Glieder jeder Gruppe untereinander zu vergleichen. Beginnen wir mit der akzeleratorischen Gruppe: dem Thyreoidin, Adrenalin und Pituitrinum infundibulare. Da sehen wir, daß das Adrenalin und Infundibulin sich in ihrer Wirkung auf Herz und Gefäßsystem einander sehr nahe stehen und doch sind wieder zahlreiche individuelle Unterschiede.

Beide steigern den Blutdruck. Das Infundibulin aber allmählich und andauernd, das Andrenalin rasch und kurz, ein Zeichen, daß sie entweder verschieden rasch verankert oder verschieden rasch eliminiert werden. (Oliver und Schäfer.) Das Infundibulin verlangsamt den Herzschlag wenig, das Adrenalin stark, nach Vagusausschaltung bleibt dies beim Infundibulin unverändert, beim Adrenalin tritt starke Beschleunigung auf: beide wirken auf den Froschbulbus mydriatisch. Das Infundibulin verengt die Koronargefäße, das Adrenalin erweitert sie; hingegen ist die Wirkung auf die Nierengefäße umgekehrt (Pál). Das Infundibulin erweitert sie und wirkt daher stark diuretisch, das Adrenalin verengt sie, wenigstens im Anfang seiner Wirkung. Die Wirkung des Thyreoidins auf Herz und Gefäße ist heute noch sehr wenig aufgeklärt; soviel steht nur fest, daß es den Herzschlag beschleunigt und den Blutdruck nicht steigert.

In bezug auf ihre Stoffwechselwirkung finden wir nun die drei Drüsen anders gruppiert. Den Eiweißstoffwechsel steigern sie alle drei; hingegen zeigt sich eine sehr nahe Verwandtschaft zwischen Thyreoidin und Infundibulin in der intensiven Wirkung auf den Kalkstoffwechsel, während Adrenalin Phosphor und Alkalien stärker beeinflußt. Ferner zeigt sich, daß bei chronischer Darreichung von Thyreoidin und Infundibulin keine Atheromatose der Aorta sich entwickelt (Carraro), während Adrenalin bekanntlich zur Bildung reichlicher Plaques führt. Endlich finden wir noch eine dritte Gruppierung, in der Adrenalin und Thyreoidin einander näherstehen als dem Infundibulin; es betrifft dies den Kohlehydratstoffwechsel (Adrenalin enorm wirksam, Thyreoidin schwächer, Infundibulin anscheinend unwirksam), ferner die wohl damit in Zusammenhang stehende Erzeugung von Fieber (Adrenalin oft hochgradig, Thyreoidin schwächer, Infundibulin unwirksam), ferner die akuten und subakuten Vergiftungserscheinungen (Adrenalin und Thyreoidin ausgesprochen toxisch, Infundibulin ungiftig) und endlich die Wirkung auf die eosinophilen Zellen. Wir sehen also trotz aller Aehnlichkeiten unter diesen drei Drüsen weitgehende individuelle Verschiedenheiten und dabei wieder eine wundervolle Ergänzung.

Auch ein Vergleich der retardativen Drüsen untereinander ist interessant. Beide hemmen den Eiweißstoffwechsel, das Pankreas wohl stärker als die Glandulae parathyreoideae; beide hemmen die Kohlehydratmobilisierung, doch tritt hier das Pankreas weit in den Vordergrund. Das Pankreas hemmt stärker den Abbau phosphorreicher Gewebe, die Epithelkörperchen scheinen wieder auf den Kalkstoffwechsel eine spezielle Hemmung auszuüben; sie stehen im Vordergrund in der Hemmung auf das Nervensystem.

Vergleicht man nun endlich die beiden Gruppen — die akzeleratorische und retardative — miteinander, so erkennt man mühelos zwei Gruppen besonders starker Antagonisten. Die eine ist chromaffines System und Pankreas, die sich im Kohlehydratstoffwechsel und wohl auch in ihrer Wirkung auf phosphor- und alkalienreiche Gewebe einander schroff entgegenstehen; die andere Gruppe ist Thyreoidea, Infundibulin einerseits und Epithelkörperchen anderseits, die in der Wirkung auf den Kalkstoffwechsel und, wenigstens was Thyreoidea und Epithelkörperchen anbelangt, auch in der auf das Nervensystem ein gegensätzliches Verhalten erkennen lassen. Bekanntlich findet sich bei Insuffizienz oder

Ausfall der Epithelkörperchen Steigerung der galvanischen Erregbarkeit der Nerven, im Gegensatz hiezu haben Rudinger und ich bei unseren alten schilddrüsenberaubten Hunden die galvanische Erregbarkeit deutlich erhöht gefunden. Wir finden hier also einen strikten Gegensatz zwischen Thyreoidea und Epithelkörperchen. Es scheint verlockend, die gegensätzliche Beziehung zum Nervensystem mit der zum Kalkstoffwechsel in Konnex zu bringen, da Kalksalze die Erregbarkeit des Zentralnervensystems bekanntlich stark hemmen. Mac Callum und Vögtlin suchen darin die Erklärung für das Zustandekommen der tetanischen Symptone. Es wäre fast wunderbar, wenn so komplizierte Dinge eine so einfache Erklärung fänden.

Die Schilddrüsenexstirpation ist für die Erforschung der Wechselbeziehung der Blutdrüsen äußerst lehrreich. Außer dem eben erwähnten Antagonismus zwischen Schilddrüse und Epithelkörperchen hatten ja schon die Versuche mit Eppinger und Rudinger ergeben, daß Adrenalin bei thyreoidektomierten Hunden nicht mehr glykusorisch wirkt; wir hatten daraus auf eine Ueberfunktion des Pankreas geschlossen. Es ist nun im hohen Grade bemerkenswert, daß Bertelli und ich bei der mikroskopischen Untersuchung der Bauchspeicheldrüsen dreier Hunde, denen vor einem, respektive eineinhalb Jahren die Thyreoidea entfernt worden war, eine ausgesprochene Vermehrung und Hypertrophie der Langerhansschen Zellhaufen fanden. Es ist wohl erlaubt, diesen Befund in Analogie zu setzen mit dem von Lazarus, der nach monatelanger Phlorhizinierung, respektive Adrenalisierung die Langerhansschen Inseln vergrößert fand und dem von Dale, der durch Sekretininjektion einen gleichen Effekt erzielte. Weiters ist von Interesse, daß, wie Versuche mit Rudinger ergaben, bei unseren schilddrüsenlosen Hunden auch das Infundibulin viel schwächer wirkte. Ich kann vorderhand nur soviel sagen, daß wir in drei Versuchen bisher keinen nennenswerten Effekt auf den Hungereiweißumsatz erzielten. Es ist also die Thyreoaplasie ein Krankheitsbild, das durch Hemmungen charakterisiert ist, Hemmungen, die ebenso sehr das Zentralnervensystem (Intelligenz, elektrische Erregbarkeit), wie das vegetative Nervensystem (Trägheit der Darmpassage, des Eiweiß- und Kohlehydratstoffwechsels etc.) betreffen.

Meine Herren! Zum Schlusse gestatten Sie mir noch einige Bemerkungen über die Beziehung der Blutdrüsen zum vegetativen Nervensystem. Bekanntlich zeigt sich ein weitgehender Antagonismus in der Funktion der sympathischen und der autonomen Nerven.[4]) Es ist daher der Gedanke sehr verlockend, die akzeleratorischen, respektive retardativen Wirkungen der Drüsen mit diesem Antagonismus innerhalb des vegetativen Nervensystems in Beziehung zu bringen. Nun liegen die Verhältnisse nicht so einfach. Wohl zeigt das Adrenalin eine ganz spezifische Affinität zu den sympathischen Nerven. Wir können es als ein reines Systemhormon bezeichnen. Aber schon vom Thyreoidin trifft dies nicht mehr zu. Neben ausgesprochenen Wirkungen auf den Symphatikus finden sich auch solche auf den Vagus und dasselbe gilt vom Infundibulin; seine Wirkung auf den Blutdruck ist sicher als sympathische zu deuten; daß ihm aber auch eine Erregbarkeit steigernde Wirkung auf autonome Nerven zukommt, haben v. Frankl-Hochwart und Fröhlich vor kurzem an dieser Stelle vorgetragen. Wir dürfen allerdings nicht vergessen, daß wir im Adrenalin ein reines Hormon in Händen haben, während das Infundibulin und besonders die Schilddrüsenpräparate wohl noch ein Gemenge wirksamer Substanzen vorstellen. Dasselbe gilt um so mehr von Epithelkörperchen und Pankreas. Man kann daher vorderhand die Vorstellung nicht abweisen, daß die Wirkung dieser Drüsen auf den Stoffwechsel durch spezifische Systemhormone erfolgt.

[4]) Wir erwähnen hier nochmals, daß wir die sympathischen Nerven im engeren Sinne Langleys kurzweg als sympathische, die übrigen autonomen Nerven (Okulomotorius, Vagus, Pelvikus) kurzweg als autonom bezeichnen.

In bezug auf den Kohlehydratstoffwechsel liegen schon mancherlei Tatsachen vor, welche diese Vermutungen stützen. Die klassischen Untersuchungen Claud. Bernards und Eckhardts und vieler anderer haben dargetan, daß von einem Zentrum am Boden des vierten Ventrikels eine Bahn nach abwärts verläuft, welche kohlehydratmobilisierende Impulse vermittelt und die in unserem heutigen Sinne als rein sympathisch bezeichnet werden muß. Wir haben schon auf die Analogien des Zuckerstiches mit der Adrenalininjektion früher ausführlich hingewiesen. Hohe Durchschneidung des Rückenmarkes, also Ausschaltung der Nebennieren vom Zentrum führt ebenso zu einem hochgradigen Absinken des Blutzuckers wie die Nebennierenexstirpation selbst. Alles zusammengenommen spricht für die Vorstellung, daß die Mobilisierung, respektive Bildung von Zucker in der Leber, unter dem Einfluß des sympathischen Nervensystems durch Vermittlung der Nebennieren vor sich geht. Daß das Gegengewicht der autonome Vagus darstellt, haben schon unsere früheren Untersuchungen über den Antagonismus von Pilokarpin und Adrenalin und den Synergismus von Adrenalin und Atropin gezeigt. Neuere Untersuchungen mit Priestley zeigen, daß nach beiderseitiger Vagusdurchschneidung durch eine längere Periode hindurch der Blutzucker erhöht ist und die erwähnten Untersuchungen über die Langerhansschen Inseln scheinen die damals geäußerte Vermutung zu stützen, daß die Wirkung des autonomen Systems über das Pankreas geht. Wir kommen also zu der Vorstellung, daß ebenso, wie die Atembewegung und die Herzaktion, auch die Versorgung von Muskeln, Herz und Zentralnervensystem mit Zucker von einem in der Medulla oblongata gelegenen Zentrum reguliert wird, welches auf dem Wege über die sympathischen Nerven und die Nebennieren beständig Zucker in der Leber mobilisiert, während auf dem Wege über die autonomen Nerven und des Pankreas diese Mobilisierung gehemmt und so das Niveau des Blutzuckers auf gleicher Höhe erhalten wird.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.

Ueber die Abhängigkeit der Kampfer-Glukuronsäurepaarung von der normalen Funktion der Leber.

Von Priv.-Doz. Dr. Karl R. v. Stejskal und Dr. Hermann Friedrich Grünwald.

Die Methoden, die zur Funktionsprüfung der Leber, d. i. der Abschätzung der quantitativen und qualitativen Aenderung ihrer Zelltätigkeit unter pathologischen Umständen gegenwärtig dienen, betreffen die Prüfung der Assimilationsfähigkeit der Leber. Die erste Methode, die der alimentären Glykosurie auf Traubenzuckerzufuhr, macht sich zur Aufgabe, die durch die Leberstörung bedingte quantitative Einbuße an Assimilationsfähigkeit für eine leicht verbrennbare Zuckerart, wie die Dextrose, zu bestimmen. Sowohl die Erwägung als auch die Resultate der Forschung zeigen, daß diese Methoden infolge der gegebenen Bedingung der leichten Verbrennbarkeit des Zuckers und dem verhältnismäßigen Zurücktreten der Bedeutung der Leber gegenüber dem übrigen Körper, zu keinem deutlichen Resultate führen kann. Weitere Methoden u. zw. die von Strauß[1]) angegebene Prüfung der Assimilationsfähigkeit der Lävulose, die von R. Bauer[2]) untersuchte Fähigkeit, Galaktose umzuwandeln und abzubauen, gehen mehr auf die qualitative Veränderung der Organtätigkeit. Insbesondere scheint die Verwendung der vom menschlichen Organismus nur in geringem Maße zu bewältigenden Galaktose sich als ein brauchbares Reagens für qualitative Aenderungen der Zelltätigkeit der Leber erwiesen zu haben.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 44 und 45.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35; Wiener med. Wochenschrift 1906, Nr. 1 und 2.

Auch die Fähigkeit der Assimilation stickstoffhaltiger Substanzen u. zw. der Aminosäuren, wurde von Glaessner[3]) einer Probe unterzogen, doch scheint die etwas komplizierte Methodik des Nachweises solcher Substanzen nicht geeignet, weitere Nachprüfungen dieser theoretisch hochbedeutsamen Befunde bei einer größeren Reihe von Fällen, wie es notwendig wäre, zu ermöglicheu. Die folgenden Zeilen stellen den Bericht über Untersuchungen dar, die bezweckten, die bisher nicht geprüften synthetischen Fähigkeiten der Leber als Prüfungsmittel für die Leberfunktion zu verwenden. Aehnliche, in gleicher Richtung abzielende Untersuchungen, liegen, den Menschen betreffend, bisher nur von Finizio[4]) vor, der die Paarung von Thymol mit Schwefelsäure bei einem Fall von Zirrhose untersuchte und fand, daß die an und für sich bereits vorhandene Erhöhung der gepaarten Schwefelsäure im Vergleich zur präformierten nach Thymoleinfuhr entgegen dem Verhalten beim normalen Menschen, nicht gesteigert wurde. Der Fall war eine Leberzirrhose mit alimentärer Glykosurie.

In den vorliegenden Untersuchungen haben wir die beim normalen Menschen immer eintretende Kampfer-Glukuronsäurepaarung beim lebergesunden und leberkranken Individuum qualitativ und quantitativ geprüft. Die chemische Grundlage der Methode ist sehr genau durchgearbeitet. Ueber die biologischen Tatsachen, die mit der Methodik in Beziehung stehen, wird später gesprochen werden. Vor allem erscheint günstig die Vergrößerung des Molekulargewichtes durch die Paarung, daher die Endprodukte der Reaktion sehr groß und eine Verminderung als großer Ausschlag kenntlich sein wird. Das Molekulargewicht des Kampfers $C_{10}H_{16}O$ beträgt 152·16, das Molekulargewicht der Kampferglukuronsäure $C_{16}H_{24}O_8 + H_2O =$ 362·26, resp. 344·24. Es wird daher der Betrag der Kampferfütterung in den Reaktionsprodukten zirka verdoppelt. Auch die Methodik des Nachweises der Reaktionsprodukte im Harne erscheint leicht u. zw., da einerseits die normale Glukuronsäureverbindung des Harnes nach Untersuchungen von P. Maier und C. Neuberg[5]) infolge ihrer geringen Menge — sie beträgt nach den Autoren 4 mg auf 100 g Harn — für die Bestimmung bei den zu findenden Größen nicht in Betracht kommen kann. Die quantitative Bestimmung der Reaktionsprodukte anderseits fällt mittels der Polarisation im Harne sehr leicht, wenn man berücksichtigt, daß die Drehung die folgende ist:

$(\alpha)_D$ für Dextrose $= + 52{\cdot}80$
$(\alpha)_D$ für Kampferglykuronsäure $= - 32{\cdot}85$

$$\frac{52{\cdot}8}{32{\cdot}85} = 1{\cdot}6$$

Die im Polarisationsapparate für Traubenzucker abgelesene Drehungszahl muß demnach für Kampferglukuronsäure noch mit 1·6 multipliziert werden. Theoretisch müßte erwartet werden bei Zufuhr von 3 g Kampfer 7·14, bezw. 6·78, bei Zufuhr von 2 g Kampfer 4·52 g Kampferglukuronsäure.

Wir haben nun bei einer Reihe von lebergesunden Individuen Kampfer verabreicht u. zw. per os in Form von Kapseln mit 20%igem Oleum camphoratum, zwei, bzw. drei Kapseln mit je 5 g dieses Kampferöls. Schädliche Folgen haben wir nie, insbesonders nie bei Zufuhr der für die Reaktion hinreichenden Dosen von 2 g Kampfer gesehen. Ein einziger Patient bekam auf 3 g Kampfer kurzdauernde, zwei Minuten währende, mit Bewußtlosigkeit einhergehende Krämpfe, doch konnte hier in einer ehemals in der Jugend bestandenen schweren Kohlenoxydvergiftung mit mehrtägiger Bewußtlosigkeit eine Ursache für die abnorme Reaktion, die im übrigen ohne Folgeerscheinungen abklang, eine Erklärung gefunden werden. Alle anderen Untersuchten vertrugen auch 3 g Kampfer ohne die geringsten Beschwerden.

Bei allen linksdrehenden Harnen wurden die qualitativen Proben auf gepaarte Glukuronsäuren angestellt und zwar wurden die Phlorogluzin-Salzsäureprobe, die Orzinprobe (erst nach dem Kochen mit 1%iger Schwefelsäure positiv) und das Fehlen der Gärungsfähigkeit untersucht und auch jedesmal gefunden.

Bei normalen Individuen wurden folgende Befunde erhalten.

Lebergesunde.

Fall I. Multiple Sklerose. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

Harnportionen	Zeit	Menge	% für Dextrose	% für Glykurons.	Menge in Grammen
I.	6—12 Uhr	500 cm³	0·15 links	0·24	1·2
II.	12—6 „ a.	400 „	0·5 „	0·8	3·2
III.	6—6 „ fr.	400 „	0·3 „	0·48	1·92

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 6·32 g Kampferglykuronsäure.

Fall II. Chlorose. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer. Theoretische Ausscheidungszahl 4·52 g.

Harnportionen	Menge	% für Dextrose	% für Glykurons.	Menge in Grammen
I.	260 cm³	0·22 links	0·35	0·91
II.	260 „	0·22 „	0·35	0·91
III.	560 „	0·28 „	0·45	2·52

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 4·34 g Kampferglykuronsäure.

Fall III. Asthma bronch. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.	860 cm³	0·22 links	0·35	3·03
II.	400 „	0·22 „	0·35	1·40
III.	800 „	0·11 „	0·176	1·41

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 5·84 g Kampferglykuronsäure.

Fall IV. Asthma, Emphysem, Stauungserscheinungen. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.	1000 cm³	0·11 links	0·176	1·76
II.	375 „	0·33 „	0·53	1·98
III.	900 „	0·20 „	0·32	2·88

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 6·62 g Kampferglykuronsäure.

Fall V. Aorteninsuffizienz, Stauungserscheinungen. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.	250 cm³	0·33 links	0·53	1·32
II.	250 „	0·55 „	0·88	2·20
III.	500 „	0·22 „	0·35	1·75

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 5·27 g Kampferglykuronsäure.

Fall VI. Emphysem, Asthma, Arteriosklerose, Potator. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.	400 cm³	0·33 links	0·53	2·12
II.	225 „	0·55 rechts		1·20
III.	500 „			

Portion II. mit Hefe vergoren, nach der Vergärung Linksdrehung

für Dextrose	für Glykuronsäure
0·33	0·53

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 3·32 g Kampferglykuronsäure.

Die Gesamtdrehung nach rechts entspricht demnach 0·88 = 2 g Traubenzucker.

Der Versuch auf alimentäre Glykosurie auf 100 g Dextrose negativ, auf 200 g Dextrose 0·37 g Traubenzucker.

Kranke mit Leberstörungen.

Fall VII. Cirrhosis hepatis alcoholica. Aszites. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

Harnportionen	Menge	% für Dextrose	% für Kampferglukurons.	Menge in Grammen
I.	175 cm³	0·22 links	0·35	0·57
II.	210 „	0·55 „	0·88	1·85
III.	180 „	0·33 „	0·53	0·85

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 3·27 g Kampferglukuronsäure.

Derselbe Patient, drei Monate später. — Um 6 h früh 2 g Kampfer.

I.	35 cm³	0·22 links	0·35	0·1
II.	225 „	0·11 „	0·176	0·39
III.	55 „	0	0	0

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 0·49 g Kampferglukuronsäure.

[3]) Zeitschrift für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 2.
[4]) Malys Jahresber. Nr. 27, S. 425.
[5]) Zeitschr. f. phys. Chemie Nr. 29, S. 256 bis 273.

Fall VIII. Asthma. card., Potator, Struma, Leberzirrhose. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I. 1000 cm³
II. 600 „
III. 850 „
} Keine Ausscheidung in den ersten 24 Stunden.

Fall IX. Cirrhosis hepatis alcoholica. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

I. 1000 cm³
II. 500 „
III. 750 „
IV. 310 „
} Keine Ausscheidung in den ersten 30 Stunden.

Zweiter Tag 6 Uhr früh bis 12 Uhr mittags.

Fall X. Cirrhosis hepatis. Obduktionsbefund: Alkoholische Fettleber mit Tuberculosis pulmon. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

Harnportionen	Menge	% für Dextrose	% für Kampferglykurons.	Menge in Grammen
I.	500 cm³	0·11 links	0·176	0·88
II.	600 „	0	0	0
III.	1000 „	0	0	0

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 0·88 g Kampferglykuronsäure.

Fall XI. Cirrhosis hepatis, leichter Fall ohne Aszites. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

I.	190 cm³	0·55 links	0·88	1·67
II.	310 „	0·22 „	0·35	1·08
III.	450 „			

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 2·75 g Kampferglykuronsäure.

Fall XII. Cirrhosis hepatis hypertrophica. Seit fünf Jahren Ikterus. Oligochole Stühle. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.
II.
III.
} 500 cm³ 0·1 links 0·16 0·8

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 0·8 g Kampferglykuronsäure.

Fall XIII. Icterus catarrhalis mit tot. Acholie der Stühle — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

I. 330 cm³
II. 370 „
III. 335 „
} Keine Ausscheidung in den ersten 24 Stunden.

Fall XIV. Icterus catarrhalis. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer

I. 350
II. 550
III. 750
IV. 450
V. 450
VI. 650
} Keine Ausscheidung in den ersten 48 Stunden.

Fall XV. Icterus catarrhalis auf der Höhe des Ikterus. — Um 6 Uhr früh 3 g Kampfer.

I.	475 cm³			
II.	175 „	0·44 links	0·7	1·2
III.	660 „	0·11 „	0·178	1·16

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 2·36 g Kampferglykuronsäure.

Derselbe Fall im Abklingen des Ikterus. — Um 6 Uhr früh 2 g Kampfer.

I.	410 cm³	0·11 links	0·176	0·72
II.	275 „	0·44 „	0·70	1·92
III.	180 „	0·22 „	0·35	0·53

In den ersten 24 Stunden ausgeschieden 3·17 g. Kampferglykuronsäure.

Aus diesen vorstehenden Zahlen scheint sich zu ergeben, daß der normale lebergesunde Mensch eine der oben berechneten sehr nahe kommende Menge von Kampferglukuronsäure bei Kampferzufuhr ausscheidet. Die niedrigste Zahl ist 5·27, die höchste Zahl 6·62. Die Ausscheidung dauert ca. 24 Stunden an u. zw. wird der größere Teil in den ersten zwölf Stunden ausgeschieden. Anämie, Stauungserscheinungen, scheinen keinen Einfluß zu haben, ebenso scheint eine Stauungsleber keine stärkere Verminderung der Paarung zu bewirken. Nur ein Fall, eine ausgesprochene Arteriosklerose mit asthmatischen Zuständen, schied beträchtlich weniger und zwar 3·32 g aus, daneben aber auch noch 2 g Traubenzucker. Da der Patient auch gegen Traubenzucker weniger tolerant war, könnte man eine Leberschädigung doch nicht vollkommen ausschließen.

Die Fälle mit Zirrhose der Leber schieden deutlich geringere Mengen von Kampferglukuronsäure aus, die höchste Zahl betrug 3·27 auf 2 g Kampfer. Derselbe Patient schied bei einer späteren Prüfung, offenbar als Folge seines fortschreitenden Leidens nur mehr als 0·49 Kampferglukuronsäure aus. Das Vorhandensein eines Aszites stellt nicht eine Bedingung für eine solche Verminderung der Kampferglukuronsäure dar, wir finden auch ohne Aszites eine solche Verminderung. Deutliche Resorptionsstörungen waren bei diesen Fällen nicht nachzuweisen, so daß dieses Moment wohl nicht zur Erklärung des verschiedenen Verhaltens beim Normalen und beim Zirrhotiker herangezogen werden kann, wenigstens zeigen die Stühle niemals deutlichen Kampfergeruch. Weiters bilden die Fälle von Icterus catarrhalis einen Hinweis auf die Abhängigkeit der Kampferglukuronsäure von der normalen Leberfunktion. Auch bei diesen Fällen bleibt die Paarung fast vollkommen aus oder ist stark herabgesetzt. Für die Deutung der Befunde scheint insbesondere der eine Fall von Icterus catarrhalis wichtig. Auf der Höhe des Ikterus schied er auf 3 g Kampfer 2·36 g Kampferglukuronsäure und diese verspätet aus, also wenig mehr als ein Drittel der normalen Menge. Später im Abklingen des Ikterus auf 2 g 3·17 g Kampferglukuronsäure, zirka drei Viertel der normalen Menge.

In den vorstehenden Zahlen und Angaben dürfte wohl ein genügendes Material niedergelegt sein, um die Einführung der Kampfer-Glukuronsäurepaarung als klinisches Prüfungsmittel für die normale, bzw. pathologische Lebertätigkeit zu begründen.

Es sollen diesen Ausführungen nur noch einige allgemeine biologische Erwägungen angeschlossen werden. Für die scheinbare Exaktheit dieser Prüfungsmethoden dürfte vor allem ein Umstand sich günstig erweisen, daß nämlich die einmal gebildeten Reaktionsprodukte vom Körper nicht verändert werden können, was durch die Tatsache bewiesen wird, daß innerlich verabreichte gepaarte Glukuronsäureverbindungen nach Glaessner[6]) prompt ausgeschieden werden. Anderseits ist durch biologische Versuche u. zw. am Hunde, die Leber als Ort für Paarung von Glukuronsäure mit seinen Paarlingen erwiesen. Wenn dies auch von Embden[7]) nur für eine Gruppe solcher Verbindungen und zwar die Thymolglukuronsäure bei der Leberdurchblutung festgestellt worden ist, so dürfen wir vielleicht auch für die anderen Gruppen von Paarungen einen gleichen Entstehungsort annehmen. Es scheint sich aber noch, wie aus den folgenden Ausführungen hervorgeht, zu ergeben, daß diese verschiedenen Paarungen in der Leber sich auch verschieden resistent gegen Leberschädigungen verhalten. Es sprechen wenigstens die Angaben von Fried. Pick,[8]) welcher auch bei einer Beeinträchtigung der Leberfunktion, die nach 24 bis 48 Stunden den Tod nach sich zieht, beim Hunde eine Paarung von Glukuronsäure mit Chloralhydrat nachweisen konnte, dafür, daß einzelne solche Paarungen auch bei gröberen Leberschädigungen erhalten bleiben. Aehnliche Verschiedenheiten bei der Bildung der einzelnen Formen wird auch noch durch die Resultate, die allgemeine Körperschädigungen für die verschiedenen Glukuronsäuresynthesen haben, bewiesen.

Wenigstens fand Fenyvessy,[9]) daß bei mit Diphtherie und Dysenterie vergifteten Tieren die Kampferglykuronsäuresynthese vermindert war, während die Phenylglykuronsäure und Urochloralsäuresynthese keine Einbuße erlittten.

Wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, erscheint also die Kampfer-Glukuronsäurebildung von der Intaktheit der Leber in großem Maße abhängig zu sein und es erscheint daher diese Synthese als ein Prüfungsmittel für die normale Leberfunktion verwendet werden zu können. Man wird wohl

[6]) Wiener klin. Wochenschr. 1. Juli 1909.
[7]) Embden, Hofmeisters Beiträge Nr. 2, S. 391.
[8]) Archiv f. exp. Pathologie und Chirurgie, S. 33, 365 bis 367.
[9]) Maly, Jahresb. 1906, S. 633.

nicht ganz fehl gehen, wenn man annimmt, daß auch andere synthetische Vorgänge als Prüfungsmittel in ähnlicher Weise verwendet werden können.

Aus der Prosektur und dem bakteriologischen Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

Zur Kenntnis der Hämagglutination.

Ueber Heilversuche im Reagenzglas.

Von Dr. **Hugo Raubitschek.**

Die auffallend hohen Affinitäten, die die Hämagglutinine zu manchen Eiweißkörpern haben,[1]) werden durch die starken hemmenden Eigenschaften vieler Normalsera manifest. Die Verbindungsfähigkeit ist am stärksten bei den wenig spezifischen Pflanzenagglutininen (Rizin, Abrin, Extrakte aus Bohnen, Linsen, Erbsen, Wicken[2]) und vielen Daturaarten,[3]) geringer bei den Hämagglutininen der verschiedenen Normalsera und recht schwach bei den spezifischen Agglutininen der Immunsera.

Wie aus den folgenden Tabellen hervorgeht, wird diese hemmende Eigenschaft der Normalsera gegenüber den Pflanzenagglutininen durch höhere Temperatur weder geschädigt, noch bedarf es einer längeren Bindungszeit zwischen Serum und Agglutinin, damit die hemmende Wirkung zum Ausdruck kommt.

Tabelle I.

Fallende Menge von Kaninchenserum (aktiv und 1 Stunde 60° C). In jedes Röhrchen kommt überdies 0·1 $^1/_{100}$ Bohnenextrakt (resp. 0·01 Rizin) und 0·3 5%iges dreimal gewaschenes Kaninchenblut. Abgelesen nach 2 Stunden 37° C.

Kaninchenserum aktiv		Kaninchenserum inaktiv	
Bohnenextrakt	Rizin	Bohnenextrakt	Rizin
1	0	0	0
$^1/_2$	0	0	0
$^1/_4$	0	0	0
$^1/_8$	0	0	0
$^1/_{16}$	Spur	0	0
$^1/_{32}$	+	+	+
$^1/_{64}$	+	+	+
	+	+	+

Analoge Resultate konnten mit verschiedenen anderen Sera gewonnen werden, wobei hervorgehoben sei, daß die Normalsera und die Erythrozyten von einer Tierart stammen sollen, um nicht durch die Normalagglutinine des Serums die hemmenden Eigenschaften desselben zu verschleiern.

Auch zu käuflichen Peptonpräparaten zeigen die Pflanzenagglutinine hohe Verbindungsfähigkeit, wie wir dies mit einer anderen Versuchsanordnung schon früher nachweisen konnten[4]) und wie dies kurz auch aus folgenden Tabellen hervorgeht.

Tabelle II.

Fallende Mengen einer 10%igen Peptonlösung (Witte) in physiologischer Kochsalzlösung (lackmusneutral). In jedes Röhrchen gleiche Mengen Rizin (resp. Abrin, Bohnenextrakt, Linsenextrakt) geprüft mit Kaninchenblut. Abgelesen nach 2 Stunden, 37° C.

Peptonlösung	Rizin	Abrin	Bohnenextrakt	Linsenextrakt
$^1/_2$	0	0	0	0
$^1/_4$	0	0	0	0
$^1/_8$	0	0	0	0
$^1/_{16}$	+	0	+	0
$^1/_{32}$	+	+	+	+
$^1/_{64}$	+	+	+	+
$^1/_{128}$	+	+	+	+
$^1/_{256}$	+	+	+	+

[1]) Lau, Diss. Rostock 1901. Landsteiner u. Stanković, Zentralbl. f. Bakt. Bd. 41. Michaelis, Zeitschrift f. Biochem 2. Bd. und andere

[2]) Landsteiner u. Raubitschek, Zentralblatt für Bakteriol. 1907, Bd. 45. Orig.

[3]) v. Eisler u. v. Portheim, Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 1.

[4]) Landsteiner u. Raubitschek, Biochemische Zeitschr., Bd. 15.

Analoge Versuche mit agglutinierenden Normalseris (Hühner- und Taubenserum, ½ Stunde, 58° C, geprüft mit Kaninchen- und Meerschweinchenerythrozyten, gehemmt mit fallenden Mengen inaktivem Kaninchen- resp. Meerschweinchenserum und Peptonlösungen) zeigten wohl im allgemeinen dasselbe Phänomen, doch keineswegs in dem Maße, wie dies regelmäßig bei den Pflanzenagglutininen zu beobachten ist.

Von besonderer Bedeutung erscheinen jedoch Versuche, die angestellt wurden, um sich über die Bindungsaviditäten der Pflanzenagglutinine (Normalserumagglutinine) einerseits zu den empfindlichen Blutzellen, anderseits zu den hemmenden Substanzen der Normalsera (Peptonlösungen) Klarheit zu verschaffen. Es stand wohl zu erwarten, daß einmal an die empfindlichen Blutzellen gebundenes Agglutinin durch nachträglich zugesetzte Peptonlösung nicht angegriffen wird, mit anderen Worten, daß die Avidität der Agglutinine zu den empfindlichen Zellen, soweit unsere bisherigen Erfahrungen lehren, weit höher ist, als zu den hemmenden Stoffen der genannten Eiweißlösungen.

Wie jedoch aus nachstehenden Versuchsprotokollen hervorgeht, gelingt es, Blutkörperchen, die durch viele Stunden der Wirkung eines Pflanzenagglutinins ausgesetzt waren und völlig verklumpt sind, durch Zusetzen einer Peptonlösung (resp. eines Normalserums) zu desagglutinieren und auf diese Art wieder eine völlig homogene Blutkörperchenaufschwemmung zu erhalten.[5])

Versuch III.

In jedes Röhrchen 1 cm³ einer $^1/_{100}$ Bohnenextraktlösung und 0·3 einer 5%igen, dreimal gewaschenen Taubenblutaufschwemmung. In abgestuften Zeiten wird in jedes Röhrchen 1·0 einer lackmusneutralen 10%igen Peptonlösung (Witte) gegeben.

0·01	Bohnenextr.	mit	Taubenblut		nach	½	Std.	1·0	Pepton	
0·01	„	„	„		„	1	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	2	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	3	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	4	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	5	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	6	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	7	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	8	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	9	„	1·0	„	
0·01	„	„	„		„	10	„	1·0	„	

Alle Röhrchen nach ½ Std. stark agglutiniert

Nach 1 Std. 37°. Mikroskop. keine Agglutination

Versuch IV.

Fallende Mengen von Linsenextrakt werden mit gewaschenem Hühnerblut versetzt und bleiben 24 Stunden im Eiskasten; hierauf kommt in jedes Röhrchen 0·3 einer 10%igen Peptonlösung. Zweite Ablesung nach einer Stunde in der Brutkammer.

Linsenextrakt	$^1/_{100}$	$^1/_{200}$	$^1/_{400}$	$^1/_{800}$	$^1/_{1600}$	$^1/_{3200}$
	+	+	+	+	+	0
nach 24 Std. 0·3 Peptonlös.	+	Spur	0	0	0	0

Versuch V.

In jedes Röhrchen 1 cm³ einer $^1/_{100}$ Bohnenextraktlösung, dazu 0·3 einer 5%igen gewaschenen Hammelblutaufschwemmung, nach zwei Stunden Zimmertemperatur abgestufte Mengen einer 10%igen neutralen Peptonlösung. Zweite Ablesung nach zwei Stunden in der Brutkammer.

0·01	Bohnenextr.	mit	Schafblut		+	1·0	Pepton			0
0·01	„	„	„		+	0·5	„	+ 0·5	NaCl	0
0·01	„	„	„		+	0·2	„	+ 0·8	„	Spur
0·01	„	„	„		+	0·1	„	+ 0·9	„	+
0·01	„	„	„		+	0·05	„	+ 0·95	„	+
0·01	„	„	„		+	1·0	NaCl			+

nach 2 Std. Zimmertmp. starke Aggl.

Versuch VI.

In jedes Röhrchen 1·0 einer $^1/_{1000}$ Bohnenextraktlösung, dazu 0·3 einer 5%igen gewaschenen Taubenblutaufschwemmung, nach zwei Stunden Zimmertemperatur abgestufte Mengen Normal-

[5]) Vgl. auch Landsteiner, Zentralbl. für Physiologie, Bd. 20, Nr. 24.

taubenserum. Zweite Ablesung nach zwei Stunden in der Brutkammer.

0·001	Bohnenextr. m.	Taubenbl.	nach 2 Std. starke Agglutination	+ 1·0	Taubenser.	0
0·001	„	„		+ 0·5	„ + 0·5 NaCl	0
0·001	„	„		+ 0·2	„ + 0·8 „	Spur
0·001	„	„		+ 0·1	„ + 0·9 „	„
0·001	„	„		+ 0·05	„ + 0·95 „	+
0·001	„	„		+ 0·01	„ + 0·99 „	+
0·001	„	„			+ 1·0 „	+

Aehnliche Versuche, die mit Normalserumagglutininen (Hühnerserum, Kaninchenblut) durchgeführt wurden, zeigten wohl auch manchmal Andeutungen derselben Erscheinung, doch ist es nicht gelungen, in so sinnfälliger Weise, wie bei den Pflanzenagglutininen, durch Zusatz eines Normalserums (resp. Peptonlösung) agglutinierte Blutkörperchen wieder in eine homogene Aufschwemmung zu verwandeln.

Noch viel auffälliger wird dasselbe Phänomen, wenn man die durch ein Pflanzenagglutinin verklumpten Blutkörperchen mit physiologischer Kochsalzlösung auf der Zentrifuge wäscht und sie so von der agglutinierenden Flüssigkeit befreit und das Sediment zur Hälfte in physiologischer Kochsalzlösung, zur Hälfte in einer 5%igen lackmusneutralen Peptonlösung oder in Normalserum aufschwemmt. Nach einstündigem Verweilen in der Brutkammer zeigt die Kontrolle in der Kochsalzlösung starke Agglutination, während die Blutkörperchen der Peptonlösung in einer völlig homogenen Suspension erscheinen.

Ueber „Heilversuche im Reagenzglas" hat schon vor Jahren Madsen[6]) berichtet. Er brachte durch seine verschieden variierte Versuche den Beweis, daß es möglich ist, durch Antitoxin das schon an die roten Blutkörperchen gebundene Tetanolysin diesen zu entreißen und unschädlich zu machen. Dies war nicht allein möglich, bevor die toxische (hämolytische) Wirkung eingetreten ist, sondern er konnte in jeder Phase der Lösung das Weiterschreiten des Prozesses verhindern, mit anderen Worten, solange die Erythrozyten durch das Tetanolysin noch nicht zerstört waren, war eine „Heilung" durch Antitoxin noch möglich. Auch Kraus und Lipschütz[7]) haben sich mit ähnlichen Experimenten beschäftigt. Sie konnten nicht nur mit Immunantihämolysinen, sondern auch mit normalen Antihämolysinen bereits verankertes Hämolysin unschädlich machen und vergiftete Blutzellen im Reagenzglas heilen.

Allerdings könnte man darüber streiten, ob man die oben beschriebenen Experimente mit Recht als „Heilversuche" bezeichnen kann, da es sich ja bei der Agglutination nicht um eine Zerstörung der Erythrozyten wie bei der Hämolyse handelt.

Es erscheint mir auch fraglich, ob die von Landsteiner und vielen anderen zahlreich durchgeführten Zerlegungen von Agglutininverbindungen (Abspaltung der dann einigermaßen spezifisch wirkenden agglutinierenden Flüssigkeiten von agglutinierten Blutkörperchen) durch Erwärmen, Säuren, Alkalien etc. streng in dieses Gebiet gehören, da überdies bei derartigen Versuchen die Blutkörperchen immer mehr weniger agglutiniert bleiben.

Wie sich diesbezüglich die Immunantiagglutinine verhalten, müssen weitere Versuche zeigen.

Beitrag zur Verblutung infolge von Perforation der Aorta durch einen in der Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper.

Von **Ludwig Ruediger R. v. Rydygier.**

Die unglücklichen Fälle sind die lehrreichsten. Ueberdies sind Verblutungen nach Verschlucken von Fremdkörpern so selten, daß es vielleicht nicht uninteressant sein dürfte, einen diesbezüglichen Fall ganz kurz zu beschreiben.

Die allgemeine Anamnese und Untersuchung übergehe ich. Die 56jährige Frau verschluckte am 4. Juli 1908 während der Mahlzeit ein Knochenstück, kann seit dem Augenblick nichts hinunterschlucken und hat starke stechende Schmerzen in der Gegend des fünften Rippenknorpels. Am nächsten Tage versuchten wir, die Patientin vorsichtig in liegender Position zu ösophagoskopieren. Pat. bekommt jedoch dabei sofort beim Eingang des Instrumentes in den Rachen einen so starken Husten mit Blutauswurf, daß wir nun die Oesophagoskopie unterbrechen. Pat. wird zu Bett gelegt; Eisbeutel auf die Brust. Nach wenigen Minuten wiederholt sich die Blutung, Puls sehr schwach, verschwindet vollständig und Pat. stirbt innerhalb einer Stunde an innerer Verblutung.

Am Präparat, das wir dem Kollegen Obrzut verdanken, sehen wir 12 cm unter dem Larynx einen dünnen, spitzen Knochen (abgebrochenes Rippenstück vom Huhn) quer von vorne nach hinten in der Speiseröhre stecken. Das hintere, spitze Knochenende durchbohrt die Speiseröhre und die Aorta. Die Speiseröhre, der Magen und teilweise die Gedärme haben sich mit Blut angefüllt, auch das Mediastinum ist blutig imbibiert.

So wie schon eingangs erwähnt, sind tödliche Blutungen nach Verschlucken von Fremdkörpern verhältnismäßig selten. Poulet gibt 33 an, davon sind 17 aus der Aorta gewesen. In den übrigen Fällen waren die Arteriae carotis, subclavia, pulmonalis und thyreoidea, die Venae thyreoidea inf., azygos und einmal selbst das Herz verletzt. Unser Fall wäre demnach der 18. von Aortenverletzung durch Fremdkörper aus der Speiseröhre; ich glaube, es gibt deren sehr viel mehr und deshalb eben zögere ich nicht mit seiner Veröffentlichung.

Nach v. Hacker treten für gewöhnlich diese tödlichen Blutungen etwas später nach dem unglücklichen Ereignis auf, in unserem ist dies gleich am nächsten Tage nach dem Unfalle eingetreten u. zw. so stark, daß die Patientin in kürzester Zeit tot war. Man könnte denken, daß vielleicht der Fremdkörper beim Einführen des Oesophagoskops tiefer hineingeschoben wurde. Ich kann nur so viel versichern, daß wir das Instrument möglichst vorsichtig hineinzuführen versuchten, da ja in solchen Fällen es gerade daran gelegen ist, den Fremdkörper nicht tiefer hinein zubohren. Jedenfalls predigt unser Fall nochmals die äußerste Vorsicht und das ist mit ein Grund, weshalb ich ihn veröffentliche. Möglicherweise hat aber auch der starke Husten den Fremdkörper in der Aortawand gelockert und die Blutung nach außen zutage gebracht.

Was die Behandlung dieser Blutungen aus der Aorta anbetrifft, so wird es uns wohl niemals gelingen, dem Kranken das Leben zu retten. Technisch wäre es freilich nicht unmöglich den Aortabogen freizulegen und das Loch zuzunähen, aber wir werden kaum jemals die lokale Diagnose so sicher stellen und noch weniger dürfte die Blutung uns so viel Zeit lassen, um die Operation ausführen zu können.

Die Stillung der Blutung aus der Arteria carotis und ihren Hauptästen wird auch nicht geringe Schwierigkeiten machen u. zw. auch hauptsächlich wegen der großen Schwierigkeiten, das verletzte Gefäß zu diagnostizieren. Nichtsdestoweniger müssen wir bei den starken Mundblutungen, wenn sie nach Verschlucken eines Fremdkörpers auftreten, die Speiseröhre freilegen und das blutende Gefäß vor Eröffnung derselben aufzufinden versuchen. Sollte uns das nicht gelingen, so wäre die Unterbindung der Arteri carotis comm. angezeigt, da es sich in solchen Fällen für gewöhnlich um ihre Verletzung oder einen ihrer Hauptäste handelt wird. Nur ausnahmsweise kann die Verletzung der varikös erweiterten Oesophagusvenen auch sehr starke Blutungen ergeben.

Nach der Blutstillung aus dem verletzten Gefäße wäre natürlich die Eröffnung der Speiseröhre hinzuzufügen, falls der Fremdkörper sich noch in ihr befindet; es wäre also die Oesophagotomia externa auszuführen.

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand Hofrat Prof. Hochenegg.)

Naht des Nervus medianus ein Jahr nach der Verletzung.

Von Dr. **Robert C. Porges,** Leiter des chirurg. Ambulatoriums der Wiener Bezirkskrankenkassen.

Durchtrennungen größerer Nervenstämme gehören wohl zu den seltenen Verletzungen. Immerhin kommen jährlich etwa zwei bis drei Fälle unter 6000 bis 7000 in meinem Kassenambulatorium zur Behandlung. Im allgemeinen sind die Resultate der konservativen wie der chirurgischen Therapie nicht allzu günstige. Da das periphere Ende durchaus nicht immer degeneriert, daß sich kollaterale Bahnen herstellen können, ja sogar eine spontane

[6]) Zeitschr. für Hygiene, Bd. 32.
[7]) Zeitschr. für Hygiene, Bd. 46

Wiedervereinigung beider Enden möglich ist, erfahren wir zumeist gerade dort, wo wir eine dauernde Leitungsunterbrechung herbeiführen wollen, bei der Resektion des Nervus trigeminus wegen Neuralgie. Es scheint übrigens, daß an Extremitäten die Tendenz zur Spontanheilung der letzteren Nerven eine weit geringere ist. Wredensky*) meint, daß die Naht unter allen Umständen zu versuchen ist, ja er hält sogar, falls sechs bis sieben Monate nach primärer und ein bis zwei Monate nach sekundärer Naht die Sensibilität nicht wiedergekehrt ist, eine neuerliche Operation für indiziert. In der Literatur finden sich Verletzungen von Nerven der oberen Extremität relativ häufig. Volle restitutio ad integrum dürfte kaum je beobachtet werden und unter Heilung ist wohl in den meisten Fällen die Beseitigung bloß der schweren berufsstörenden Symptome zu verstehen.

Kramer stellt der Naht des Nervus radialis, insbesondere der primären, eine bessere Prognose als der des Nervus medianus oder ulnaris. Damit stimmt freilich der von Biso beschriebene Fall nicht überein. Derselbe betrifft eine Operationsverletzung des Nervus radialis, die trotz der sofortigen Naht zur Paralyse führte. Nach einem halben Jahre Exzision der Narbe und neuerliche Naht. Nach weiteren sechs Monaten Besserung, nach drei Jahren Heilung. Interessant ist der Fall von Mader. Es handelte sich um eine primäre Naht des Nervus medianus, Rückkehr der Sensibilität binnen vier Wochen, doch blieb die Mobilität des Daumens dauernd gestört, desgleichen Thenar und Antithenar atrophisch. Pat. endete später durch Selbstmord. Bei der Obduktion fand sich das distale Nervenende, trotzdem die Naht gehalten hatte, degeneriert. Mader glaubt, daß in seinem Falle die Besserung durch vikariierende Uebernahme der Funktion seitens des Nervus radialis und ulnaris zu erklären sei.

Zetke berichtet über 20 Fälle von Nervennaht, von denen sechs keinen, fünf vollen, und vier teilweisen Erfolg aufzuweisen hatten. Von den restlichen fünf fehlten weitere Nachrichten.

Ruffort nähte den Nervus radialis acht Wochen nach der Verletzung, konnte jedoch erst sechs Monate später die ersten Anzeichen wiederkehrender Funktion konstatieren. Heilung nach vier Jahren.

Henrikson, der über zwölf Fälle verfügt, sucht an diesen, sowie durch Tierexperimente nachzuweisen, daß die Degeneration des peripheren Nervenendes auch bei primärer Naht niemals ausbleibt, daß jedoch auch der degenerierte Nerv selbständig die Leitung übernehmen kann.

Der Fall, den ich nun kurz beschreiben will, betrifft einen 26jährigen Maurer, der nach seiner Angabe im April 1905 einen Dolchstich in den linken Unterarm erhalten hatte. Nach Anlegung eines Notverbandes auf dem Polizeikommissariat wurde er in das Kronprinzessin Stephanie-Spital gebracht, woselbst er sechs Wochen verblieb. Aus der Krankengeschichte, in die uns freundlichst Einsicht gewährt wurde, ist zu entnehmen, daß etwa der Mitte des linken Unterarmes entsprechend, volarwärts zwei stark blutende Stichwunden sich vorfanden, die eine an der Ulnar-, die andere größere an der Radialseite. (Offenbar war das Messer bei suppinierter Hand von außen eingestoßen worden und hatte innen die Haut neuerlich perforiert.) Eine zweite Stichwunde befand sich an der linken Klavikula, in welcher die abgebrochene Messerspitze steckte. Die linke Hand und Finger wurden unbeweglich gehalten. Erster, zweiter und dritter Finger waren an der Volarseite anästhetisch. Durch einen queren Hautschnitt wurden Einstich und Ausstich miteinander verbunden, die blutenden Gefäße ligiert und zwei Sehnen (Musculus adductor und extensor pollicis longus) genäht. Heilung per secundam. Auf elektrische Behandlung besserte sich die Sensibilität, die Beweglichkeit des Daumens jedoch blieb nur sehr gering. Entlassung Mitte Mai 1905. Die Wunde in der Klavikulargegend heilte reaktionslos.

Am 23. Januar 1906 meldete sich der Kranke im chirurgischen Ambulatorium der Bezirkskrankenkasse und gab an, seit seiner Entlassung aus dem Spital zeitweise leichtere Arbeit verrichtet zu haben, doch könne er seinen Daumen nicht gebrauchen, zumal derselbe „immer wund sei". Der Befund entsprach etwa dem oben erwähnten. Querverlaufende, im ulnaren Anteil strahlige Narbe am linken Unterarm. Auffallend war die hochgradige Atrophie des Thenars, sowie ein bohnengroßes Geschwür an der Ulnarseite des Interphalangealgelenks des Daumens. Letzterer wurde abduziert und im ersten Gelenk leicht gebeugt gehalten und zeigte nur minimale aktive Beweglichkeit. Die Haut an der Volarseite des Daumens, Zeige- und Mittelfingers vollkommen anästhetisch. Da somit alles auf eine Läsion des Nervus medianus hinwies, wurde die Sekundärnaht am 9. Februar 1906 versucht.

*) Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 25.

Aethernarkose. Längsschnitt durch Haut und Faszie etwa der Mitte der Narbe entsprechend. Das zentrale Ende des Nerven erscheint kolbig verdickt, es wird mit feinem Seidenfaden angeschlungen, ein wenig inzidiert und das verdünnte periphere Ende hineingebettet. Die Naht wird hierauf wie eine typische Sehnennaht ausgeführt. Faszie und Haut werden darüber geschlossen. Verband in dorsalflektierter Stellung der Hand.

Als Pat. sich am nächsten Tage vorstellt, ist an Stelle der Anästhesie der ersten drei Finger eine beträchtliche Hyperästhesie getreten, so daß er bei jeder Berührung zurückzuckt. Heilung reaktionslos. Die Hyperästhesie schwindet allmählich. Auch das Ulkus am Daumen schließt sich binnen 14 Tagen vollständig, so daß der Kranke als arbeitsfähig entlassen werden kann.

Am 17. Mai d. J. stellte er sich behufs Kontrolle des Behandlungsresultates neuerlich vor und wies folgenden Befund auf, den Herr Priv.-Doz. Dr. Erben aufzunehmen die Güte hatte: Haut im Bereich der radialen Hälfte des Handrückens etwas zyanotisch, nicht ödematös. An der Grundphalanx des Daumens ist sie etwas atrophisch, glänzend, schwerer faltbar. An der Kontur des Daumenballens abgeflacht, insbesondere an der Stelle des Musculus opponens. Letzterer reagiert auf faradischen Strom gar nicht. Auf galvanischen mit geringen verspäteten Zuckungen (Entartungsreaktion). Musculus flexor pollicis brevis ist gut erhalten und reagiert wie an der rechten Hand. Beim Ballen der Faust wird der Daumen mit der ulnaren Kante anstatt mit der Fläche an die anderen Finger angelegt. Beim Spreizen der Hand zeigen sich leichte Störungen der tiefen Sensibilität; indem die ersten drei Finger kleine unfreiwillige Bewegungen machen und der Zeigefinger herabsinkt.

Prüfungen auf passive Einstellungen ergibt jedoch ein tadelloses Resultat. Tast- und Temperaturempfindungen sowie die Sensibilität der Haut sind normal. Trotz fehlender Opponenswirkung kann der Mann Gegenstände mit Daumen und Zeigefinger halten, indem Flexoren und Adduktoren vikariierend eintreten. Hinzuzufügen wäre noch, daß die Operationsnarbe solid und gut verschieblich ist. In der Tiefe fühlt man mehrere, stecknadelkopfgroße Knötchen, die sich anscheinend mit den Sehnen der langen Fingerbeuger hin- und herbewegen. An der Stelle des Daumengeschwürs findet sich eine derbe Schwiele. Der Mann hat die drei Jahre hindurch ohne Unterbrechung gearbeitet.

Der Erfolg der sekundären Nervennaht ist somit in diesem Falle zweifellos als zufriedenstellend zu bezeichnen. Von vikariierender Funktion der anderen Armnerven war ein Jahr nach der Verletzung nicht viel zu bemerken. Die Sensibilität, die sich anfangs gebessert hatte, ging später wieder verloren, um erst nach der Operation normal zu werden und es dauernd zu bleiben. Auch die Motilität und die trophischen Störungen weisen eine bedeutende Besserung auf. Ganz besonders war es das trophoneurotische Ulkus am Daumen, welches den Patienten arbeitsunfähig gemacht hatte und dessen Heilung erst nach der Operation eine definitive blieb.

Mein Fall scheint somit die Richtigkeit der Anschauung, daß bei Nervenverletzungen unter allen Umständen die Naht versucht werden soll, zu bestätigen.

Chemische und physikalische Untersuchung des Mineralwassers der Donatiquelle in Rohitsch-Sauerbrunn.

Von Prof. **E. Ludwig** und **E. Zdarek.**

Mit einem Anhang:

Geologisch-quellentechnische Verhältnisse von Rohitsch-Sauerbrunn.

Von **J. Knett.**

Das Bestreben, die altberühmten Quellen von Rohitsch-Sauerbrunn in tadellosem Zustande zu erhalten, sie gegen Verlust nach außen und gegen Eindringen fremder Wässer dauernd zu schützen, hat den Landesausschuß von Steiermark veranlaßt, eine sachgemäße Durchforschung des Quellengebietes von Rohitsch-Sauerbrunn einzuleiten und auf Grund derselben die erforderlichen quellentechnischen Maßnahmen durchzuführen. Mit dieser Durchforschung und mit der Oberleitung der nötigen Arbeiten wurde Herr Dr. Josef Knett, k. k. Quelleninspektor für Böhmen, betraut. Die technische Durchführung der Arbeiten hat die Wasserleitungsunternehmung Hans Dürn-

böck in Graz besorgt. Die Arbeiten wurde Ende Oktober 1907 begonnen und zur Saison 1908 beendet. Ueber die Ergebnisse der umfangreichen Arbeiten berichtet im Anhange ausführlich Herr Dr. Knett, wofür wir ihm auch hier den besten Dank sagen. Als eines der wichtigsten Resultate dieser Arbeiten ist die Auffindung einer neuen Quelle zu verzeichnen, welche nach dem 8½ km ostnördlich gelegenen Donatiberge, Donatiquelle benannt wurde. Das Wasser dieser Quelle, welches den Gegenstand dieser Abhandlung bildet, zeichnet sich durch besonderen Reichtum an festen Stoffen aus.

Ueber Wunsch des steiermärkischen Landesausschusses haben wir in den Wintermonaten 1908 bis 1909 dieses Wasser untersucht. Die Vorarbeiten an der Quelle und die Entnahme der für die Untersuchung nötigen Wassermenge direkt am Ursprung der Quelle wurden am 19. Dezember 1908 vorgenommen. Die Temperatur der Quelle wurde am 18. Dezember um 7 Uhr abends bestimmt, sie betrug 11·2° C, die gleichzeitige Lufttemperatur im Schachte betrug 8° C, an der Erdoberfläche 0·8° C, bei einem auf 0° reduziertem Barometerstand von 741·7 mm.

Das frisch geschöpfte Wasser der Donatiquelle ist klar, farblos, vom Geruch und Geschmack eines kohlensäurereichen Säuerlings. Blaues Lackmuspapier in das frisch geschöpfte Wasser eingetaucht, wird violett, nach dem Trocknen blau. Bleibt das Wasser in einem offenen Gefäß an der Luft stehen, so trübt es sich unter Entweichen von Kohlensäurebläschen und scheidet nach längerer Zeit einen reichlichen weißen Niederschlag ab; diese Veränderung tritt rasch ein, wenn man das Wasser zum Kochen erwärmt.

Die qualitative Analyse des Wassers der Donatiquelle ergab folgende gelöste Bestandteile:

Kalium	Magnesium	Phosphorsäure
Cäsium	Eisen	Arsensäure
Rubidium	Mangan	Kieselsäure
Natrium	Aluminium	Titansäure
Lithium	Schwefelsäure	Kohlensäure
Ammoniak	Chlor	Ameisensäure
Calcium	Brom	Organischer
Strontium	Jod	Kohlenstoff
Baryum	Borsäure	

Von diesen Bestandteilen wurden nach bewährten Methoden quantitativ bestimmt: Kalium, Natrium, Lithium, Ammoniak, Calcium, Strontium, Magnesium, Eisen, Mangan, Aluminum, Schwefelsäure, Chlor, Brom, Jod, Phosphorsäure, Borsäure, Kieselsäure, Kohlensäure, organischer Kohlenstoff. Die übrigen Bestandteile wurden, da sie sich nur spurenweise vorfanden, nur qualitativ nachgewiesen.

Nach den Ergebnissen der quantitativen Analyse sind in 1 kg des Mineralwassers enthalten:

Kationen	Gramm	Millimol.	Milligramm Aequivalente
Kalium-Jon ($K^{\cdot}$)	0·02964	0·758	0·758
Natrium-Jon ($Na^{\cdot}$)	1·45286	63·168	63·168
Lithium-Jon ($Li^{\cdot}$)	0·00033	0·047	0 047
Ammonium-Jon ($NH_4^{\cdot}$)	0·00264	0·147	0·147
Calcium-Jon ($Ca^{\cdot\cdot}$)	0·17182	4·286	8·572
Strontium-Jon ($Sr^{\cdot\cdot}$)	0·00042	0·005	0·010
Magnesium-Jon ($Mg^{\cdot\cdot}$)	0·95585	39·303	78·606
Ferro-Jon ($Fe^{\cdot\cdot}$)	0·00266	0·048	0·096
Mangano-Jon ($Mn^{\cdot\cdot}$)	0·00054	0·010	0·020
Aluminium-Jon ($Al^{\cdot\cdot\cdot}$)	0·00005	0·001	0·003
			151·427
Anionen			
Chlor-Jon (Cl')	0·06330	1·785	1·785
Brom-Jon (Br')	0·00007	0·001	0·001
Jod-Jon (J')	0·00013	0·001	0·001
Sulfat-Jon (SO_4'')	1·91948	19·980	39·960
Hydrophosphat-Jon (HOP_4'')	0·00055	0·006	0·012
Hydrokarbonat-Jon (HCO_3')	6·69063	109·668	109·668
	11·29097	233·467	151·427
Borsäure (Meta) HBO_2	0·00863	0·196	
Kieselsäure (Meta) H_2SiO_3	0·06468	0·826	
	11·36428	234·489	
Freies Kohlendioxyd (CO_2)	2·02810	46·093	
	13·39238	280·582	

Das Mineralwasser entspricht in seiner Zusammensetzung ungefähr einer Lösung, welche in 1 kg enthält:

	Gramm
Kaliumchlorid (KCl)	0·05652
Natriumchlorid (NaCl)	0·05149
Natriumbromid (NaBr)	0·00009
Natriumjodid (NaJ)	0·00015
Natriumsulfat (Na_2SO_4)	3·83856
Natriumhydrokarbonat ($NaHCO_3$)	1·87550
Lithiumhydrokarbonat ($LiHCO_3$)	0·00321
Ammoniumchlorid (NH_4Cl)	0·00783
Calciumhydrophosphat ($CaHPO_4$)	0·00040
Calciumhydrokarbonat [$Ca(HCO_3)_2$]	0·69412
Strontiumhydrokarbonat [$Sr(HCO_3)_2$]	0·00102
Magnesiumhydrokarbonat [$Mg(HCO_3)_2$]	5·75145
Ferrohydrokarbonat [$Fe(HCO_3)_2$]	0·00557
Manganohydrokarbonat [$Mn(HCO_3)_2$]	0·00014
Aluminiumhydrophosphat [$Al_2(HPO_4)_3$]	0·00032
Borsäure (Meta) (HBO_2)	0·00863
Kieselsäure (Meta) (H_2SiO_3)	0·06468
	12·35968
Freies Kohlendioxyd (CO_2)	2·02810

Werden die Bestandteile in althergebrachter Weise zu Salzen gruppiert, so erhält man folgende Werte für 1 kg Wasser:

Schwefelsaures Kalium	0·0660
Schwefelsaures Natrium	2·7848
Chlornatrium	0·1043
Bromnatrium	0·0001
Jodnatrium	0·0001
Phosphorsaures Natrium	0·0008
Borsaures Natrium	0·0099
Doppeltkohlensaures Natrium	1·8546
Doppeltkohlensaures Lithium	0 0031
Doppeltkohlensaures Ammonium	0·0115
Doppeltkohlensaures Calcium	0·6948
Doppeltkohlensaures Strontium	0·0010
Doppeltkohlensaures Magnesium	5·7514
Doppeltkohlensaures Eisen	0·0085
Doppeltkohlensaures Mangan	0·0017
Aluminiumoxyd	0·0001
Kieselsäureanhydrid	0·0498
Kohlensäure halbgebunden	2·4104
Kohlensäure frei	2·0327
Organischer Kohlenstoff	0 0031
Summe der festen Bestandteile	7·9449

Drückt man das Ergebnis der quantitativen Analyse nach C. v. Than in Aequivalentprozenten der Bestandteile aus, so gelangt man zu folgender Darstellung:

K	0·500	$\frac{1}{2}SO_4$	26·389
Na	41·716	Cl	1·179
Li	0·031	Br	0·001
NH_4	0·097	J	0·001
$\frac{1}{2}Ca$	5·661	$\frac{1}{3}PO_4$	0·012
$\frac{1}{2}Sr$	0·006	$\frac{1}{2}B_4O_7$	0·064
$\frac{1}{2}Mg$	51·913	HCO_3	72·354
$\frac{1}{2}Fe$	0·063		100·000
$\frac{1}{2}Mn$	0·013		
	100·000		

Al_2O_3	0·001
SiO_2	0·545
CO_2	30·508

Spezifisches Gewicht.

Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, bei 0° vorgenommen, ergab (Wasser von 0° als Einheit angenommen) 1·0100063.

Gefrierpunkt.

Die in Beckmanns Apparat vorgenommene Bestimmung des Gefrierpunktes ergab — 0·44° C.

Aus der beobachteten Gefrierpunktserniedrigung ergibt sich die Zahl der Gramm-Molen und -Ionen pro Liter Wasser = 0·239. Der osmotische Druck berechnet sich daraus zu 5·33 Atmosphären.

Die Bestimmung der elektrolytischen Leitfähigkeit, zu der ein Gefäß von der Kapazität C = 0·17597 verwendet wurde, ergab:

	x		x
bei 1·5° . .	0·0050884	bei 7·2° . .	0·0059294
2·0° . .	0·0051519	8° . .	0·0060357
3·0° . .	0·0052876	9° . .	0·0061626
4·0° . .	0·0054400	10° . .	0·0063326
4·9° . .	0·0055752	11° . .	0·0065049
5·9° . .	0·0057358	11·2° . .	0·0065301

Das der Quelle reichlich frei entströmende Gas erwies sich bei der Untersuchung als reines Kohlendioxyd.

Nach dem Ergebnis der chemischen Analyse ist das Wasser der Donatiquelle zu den alkalisch-salinischen Säuerlingen zu rechnen, gleich den Wässern der Styriaquelle und der Tempelquelle in Rohitsch-Sauerbrunn. In qualitativer Hinsicht besteht zwischen den Wässern der Donati- und der Styriaquelle kein wesentlicher Unterschied, wohl aber in quantitativer Hinsicht, wie aus den folgenden Zusammenstellungen ersichtlich ist.

Die folgende Tabelle enthält die Zusammensetzung der beiden Wässer (in Salzform umgerechnet):

	Donatiquelle	Styriaquelle
Schwefelsaures Kalium	0·0660	0·0470
Schwefelsaures Natrium	2·7848	1·9436
Chlornatrium	0·1043	0·0840
Bromnatrium	0·0001	0·0001
Jodnatrium	0·0001	0·0001
Phosphorsaures Natrium	0·0008	0·0005
Borsaures Natrium	0·0099	0·0090
Doppeltkohlensaures Natrium . .	1·8546	1·4773
Doppeltkohlensaures Lithium . .	0·0031	0·0018
Doppeltkohlensaures Ammonium .	0·0115	0·0125
Doppeltkohlensaures Calcium . .	0·6948	0·9160
Doppeltkohlensaures Strontium . .	0·0010	0·0065
Doppeltkohlensaures Magnesium .	5·7514	4·1234
Doppeltkohlensaures Eisen . . .	0·0085	0·0096
Doppeltkohlensaures Mangan . .	0·0017	0·0010
Aluminiumoxyd	0·0001	0·0001
Kieselsäureanhydrid	0·0498	0·0455
Kohlensäure halbgebunden . . .	2·4104	1·8828
Kohlensäure frei	2·0327	2·3428
Organischer Kohlenstoff	0·0031	0·0149
Summe der festen Bestandteile . .	7·9449	6·0268

Vergleicht man die beiden Zahlenrubriken, so fällt vor allem auf, daß die Donatiquelle eine größere Summe der festen Bestandteile aufweist, und zwar ungefähr um ein Drittel mehr als die Styriaquelle (7·9449 zu 6·0268 für ein Kilogramm Wasser). Auch in dem relativen Verhältnisse der einzelnen Bestandteile sind einige nennenswerte Unterschiede zu verzeichnen; diese werden am besten klar aus der folgenden kleinen Tabelle, in welcher die analytischen Ergebnisse für die beiden Wässer nach dem Vorgange von C. v. Than nach Aequivalentprozenten der Bestandteile eingetragen sind:

	Donatiquelle	Styriaquelle		Donatiquelle	Styriaquelle
K	0·500	0·469	$^1/_2SO_4$	26·389	24·240
Na	41·716	40·410	Cl	1·179	1·248
Li	0·031	0·023	Br	0·001	0·001
NH_4	0·097	0·137	J	0·001	0·001
$^1/_2Ca$	5·661	9·829	$^1/_3PO_4$	0·012	0·011
$^1/_2Sr$	0·006	0·054	$^1/_2B_4O_7$	0·064	0·077
$^1/_2Mg$	51·913	48·974	NO_3	—	0·029
$^1/_2Fe$	0·063	0·094	CO_3H	72·354	74·393
$^1/_2Mn$	0·013	0·010		100·000	100·000
	100·000	100·000			

	Donatiquelle	Styriaquelle
Al_2O_3	0·001	0·001
SiO_2	0·655	0·545
CO_2	46·276	30·508

Aus dem Vergleiche dieser beiden Zahlenreihen ergibt sich, daß in dem Wasser der Donatiquelle der Gehalt an Natrium, Magnesium und Schwefelsäure größer, der an Calcium kleiner ist, als in dem Wasser der Styriaquelle.

Anhang.

Geologisch-quellentechnische Verhältnisse von Rohitsch-Sauerbrunn.

Von Dr. J. Knett.

(Mit einer geologischen Umgebungskarte.)

Rohitsch-Sauerbrunn liegt inmitten tertiärer Ablagerungen südlich vom Wotschberge, einer vorzugsweise aus Dolomiten und Riffkalken der Triasformation aufgebauten Gesteinsmasse, welche die östliche Fortsetzung des gleichalterigen Gonobitzer Gebirgszuges bildet und ebenso wie dieser an der nördlichen und südlichen Flanke von tiefreichenden Störungen begleitet wird. Sie begrenzen Teile der südlichen Kalkalpen, Faltenzüge, die sich an das im Norden vorgelagerte altkristallinische Bachergebirge schmiegen und eigentlich die letzten Spuren der Karawanken darstellen. Nahe dem Schnittpunkte der sich scharenden und dadurch den Wotsch abtrennenden Gebirgsstörungslinien (vgl. Textfigur 1) tritt die warme Quelle von Plankenstein zutage; die gleichermaßen relative Therme von Studenitz liegt an derselben „nördlichen Wotschlinie", die die östliche Fortsetzung einer langen Bruchlinie bildet, auf welcher die Thermen von Muschenik, Topolschitz, Warmbad Neuhaus u. a. liegen, weshalb ich sie kurzweg als „Neuhauser Thermenlinie" bezeichne. An der zweiten, sich mit ihr bei Plankenstein kreuzenden Störungslinie ist unter anderem die relative Therme von Gonobitz gelegen; diese „Gonobitzer Quellenlinie" setzt gegen Nordwest nach Kärnten — Lavanttaler Dislokation — fort, während ihre östliche Verlängerung über Hl. Geist den südlichen Abbruch des Wotsch bezeichnet, dann die Lage der Säuerlinge von Ober-Gabernik, den länglichen Zug eines graugrünen Eruptivgesteins (Amphibolandesit von Tschatschendorf-Zerowetz), ferner die anscheinend wie wurzellose Kerne in den jüngeren Bildungen steckenden triasischen Inseln bei St. Florian, endlich jenen klassischen Komplex steil aufgerichteter Nulliporenkalkbänke, welche den Donatiberg, das Wahrzeichen der Umgebung Rohitsch-Sauerbrunns aufbauen.

Doch nicht an dieser „südlichen Wotschlinie" (Donatibruchlinie, R. Hoernes*) liegen die Rohitscher Säuerlinge; sie gehören vielmehr einer nach Südost abzweigenden Linie an, auf welcher auch die Sauerbrunnen von Unter-Gabernik und Kostreinitz nordwestlich von Rohitsch-Sauerbrunn liegen. Ich bezeichne sie daher als „Rohitscher Quellenlinie"; ihre tektonische Bedeutung ist aber noch zweifelhaft, ebenso wie ihre theoretische nach Krapina-Töplitz (Zagorianer Thermenlinie) weisende Verlängerung. Dagegen führt eine nach Ost abschwenkende Fortsetzung an den Nordrand eines langgestreckten, horstartigen Triaszuges

*) Vgl. die Anlage des Füllschachtes in Rohitsch-Sauerbrunn. Naturwiss. Ver. f. Steierm. Graz 1891.

(Rudenza-Ivančicagebirge), in eine ausgesprochene Bruchregion, an deren östlichen Ende die Thermen von Warasdin-Töplitz zutage treten, während nahe an der südlichen

Bruchlinie dieses Faltenzuges die Therme von Krapina-Töplitz liegt.

An der Nordflanke dieses Gebirgszuges erlitten die angelagerten Sotzkaschichten (aquitanische Stufe) außerordentliche Störungen ihrer normalen Lagerung, wie die teils verworfenen, teils überkippten Flöz- und brackisch-marinen Hangendschichten[1]) im Braunkohlenbergwerk bei Klenowetz (Kroatien) beweisen. Diesen erdoberflächlich bereits bis in die Gegend südlich von Erlachstein nachgewiesenen Streifen oberoligozäner Ablagerungen begleitet hart an der steirisch-kroatischen Grenze den dortselbst ostwest gerichteten Lauf des Sotlabaches folgend, zwischen St. Rochus (im Osten) und Hl. Kreuz (im Westen) eine schmale Zone andesitischer Gesteine, aus deren hellgefärbten Tuffmassen vereinzelt ebenfalls marine Fossilien bekannt geworden sind. Wirkliches Eruptivgestein (Augitandesit) ist anstehend nur inselartig in der erwähnten Tuffzone bei Widena und Terlitschno anzutreffen, welche Vorkommnisse wohl am besten als Reste von Stromenden gedeutet werden können, deren Ausbruchstelle in das Smerkoucgebirge verlegt wird. Diese nördlich am Rudenza-Ivančicazuge gefalteten Sotzkaschichten und Andesitgesteine sind gleichsam als die Schichtenköpfe ausgedehnter Ablagerungen aufzufassen und bilden nur das korrespondierende Vorkommen zu den gleichartigen Bildungen an der südlichen Wotsch- oder Donatibruchlinie. Zu dieser Vorstellung hat mich nicht die von Prof. Hoernes verfochtene Ansicht gebracht, daß der Andesitzug südlich vom Wotsch kein Eruptivgang (Stur), sondern eine aufgerichtete Lagermasse wäre und daß daher die gelegentlich der seinerzeitigen Quellenschutzfrage aus dieser in die Tiefe setzende Andesitmauer gezogenen Schlüsse Prof. Hoefers nicht haltbar seien. Ungeachtet dessen, ob dem wirklichen Andesit dortselbst der Charakter eines Ganges oder, wie es in der Tat wahrscheinlicher ist, eines Lagers zukommt, hielt ich die begleitenden Tuffablagerungen an der Donatibruchlinie sowohl, wie an der „nördlichen Rudenzalinie" stets für aufgerichtete, bzw. geschleppte Eruptivsedimentärgebilde, weil die allgemeine geologische Sachlage in dem zwischen den triadischen Faltenzügen gelegenen, ostwest gerichteten Grabenbruche von Rohitsch-Sauerbrunn zu dieser Auffassung drängte. Gelegentlich der im Winter 1907 auf 1908 vorgenommenen Quellenarbeiten hat sich die Richtigkeit der Annahme einer muldenförmigen Lagerung der Euptrivgesteins- resp. Tuffbildungen vollauf bestätigt, indem schon die ersten Aufdeckungen zwischen der Alpha- und Gamaquelle anstehende Andesittufflager erkennen ließen (Bericht vom 5. Dezember 1907 und Grazer Tagespost, 8. Februar 1908). Da unter diesen Ablagerungen die kohleführenden Sotzkaschichten mit ihren eisenhältigen Wässern zu liegen kämen, mußte bereits bei meiner ersten Besichtigung des Quellengebietes von Rohitsch-Sauerbrunn im Dezember 1906 von Tiefbohrungen abgeraten und in dem daraufhin erstatteten Gutachten der direkte Weg ausgedehnter Bloßlegungen in Vorschlag gebracht werden, da nicht abzusehen gewesen wäre, wie sich der Mineralisierungscharakter der Quellen durch Tiefbohrungen geändert hätte.

Die Rohitscher Säuerlinge haben, soweit bis heute ein Einblick in diese Werkstätte der Natur ermöglicht war, ihren „Ursprung" im Andesittuff (in dem beigegebenen geologischen Kärtchen schief schraffiert) und zirkulieren in dieser Ablagerung teils auf den schwebend bis tonnlägig geneigten Schichtfugen, teils auf den sie steil durchsetzenden Druckklüften. Das genannte Gestein ist im Quellengebiete hochgradig kaolinisiert, welcher Zersetzungsprozeß — wie es die chemische Gleichung verlangt — unter dem Einflusse von Wasser und Kohlensäure alle umwandlungsfähigen Bestandteile, namentlich die Feldspäte ergriffen hat. Besonders die sandigfeinkörnigen, in dünnen, schwach geneigten Bänken abgesonderten Tufflagen erwiesen sich im bergfeuchten Zustande zu einer schmierigen, hellblauen Masse umgewandelt; nach später eingetretener Entwässerung behielten die tieferen Partien eine lichtgraue bis grünliche Färbung; die Brockentuffe dagegen, welche nester- oder lagenweise namentlich in der Tiefe des nördlichen Anteiles der Grube mächtig aufgeschlossen waren und zum Teil den Charakter ausgesprochener Reibungsbreccien trugen, hatten im allgemeinen ein gesprenkeltes Aussehen und waren auch weit schwieriger mit Schlägel und Eisen zu bearbeiten. Ein-

[1]) Mit Cyrenen, Cardien, Ostreen, Cerithien und Turitellen.

zelne Andesitbrocken sind mit einem grünen, erdigen Zersetzungsprodukt belegt. Größere Einschaltungen eines schwarzen, hornfelsartigen, anscheinend ziemlich frisch verbliebenen Gesteines mitten in den feinsten Tuffbildungen (bei Alphaquelle) oder groben Brockentuffen (Donatiquelle), ferner Depots eines harten, dunkelgraugrünen schiefrigen Mergels[2]) in den obersten Andesittuffschichten (bei der ehemaligen Gamaquelle), endlich die stark eisenschüssig rostroten Färbungen der oberen Tufflagen (östlich von der ehemaligen Alphaquelle und auch an anderen Stellen) verliehen dem ganzen Aufschluß ein buntes, farbenprächtiges Bild. Die beschriebenen andesitischen Gesteine sind mit Sicherheit bisher in dem Gebiete zwischen der Tempelquelle bis über die ehemalige Gamaquelle hinaus nachgewiesen, reichen bis nahe an die Styriaquelle heran, welche zu oberst bereits aus einem Mergelkomplex zutage tritt, in dem auch das neue Füllhaus angelegt ist und bauen zweifellos auch den Boden unter dem Agramerhaus und die Tiefe des ganzen Quellengebietes und der Umgebung auf. Nirgends aber hat sich in dem etwa 50 m lang und 10 m tief aufgeschürften Andesittufflager (vgl. Textfigur 2) eine wiederholte Zwischenschaltung oder Wechsellagerung gezeigt von Lapor (Foraminiferen Mergel) oder Tuffsandstein, wie man dies früher annahm und die Quellaustrittsgesteine benannte.

Ausgedehnte marine, jedoch versteinerungsarme Mergelschichten von graugrüner Farbe (auf dem Kärtchen strichliert), oberflächlich allerdings zu mächtigen Anhäufungen gelber Letten verwittert, bauen die ganze Umgebung nördlich von Sauerbrunn auf, zum Teil auch die östlichen Höhen und sind am besten durch die Flußläufe aufgeschlossen, wo man sie, wie im Radmannsdorfer Bach, deutlich geschiefert mit wechselnder Streichungsrichtung und meist flachem Einfallen (20°) unzersetzt auf weite Strecken hin verfolgen kann. Sie dürften dem Tüfferer Mergel oder Schlier entsprechen und stellen offenbar nur die Tiefseefazies der Sand- und Sandsteinschichten dar, die im Tertiärbecken von Rohitsch-Sauerbrunn ebenfalls eine weite Verbreitung finden und auf dem beigegebenen Kärtchen (punktiert) die südlichen Gebiete, Triestiner Kogel, Johannishöhe, zum Teil auch den Janina einnehmen. Wie den sandigen Mergeln (Lapor) ist namentlich auch diesem Sandstein eine große Menge von eruptivem Detritus eingestreut; insbesondere sind es größere in Grünerde umgewandelte Augitfragmente, welche schon dem unbewaffneten Auge erkennbar sind. Die eben erwähnten mergeligen wie sandigen Tuffsedimente liegen über den früher beschriebenen Andesittuffschichten; diese Ablagerungen, welche eine so eigentümliche Verquickung vulkanischen und marinen Ursprungs erkennen lassen, sind der Miozänformation einzureihen, dem Andesittuff — vielleicht auch noch dem Mergellager — wird ein untermiozänes Alter (Mainzer Stufe) zuzuschreiben sein.

Die tiefste Lage der eben erwähnten, zu gelben Sanden zerfallenden „Tuffsandsteine“ nimmt ein im feuchten Zustande dunkelgrüner, trocken graugrüner Sandstein ein, der hinter der Bäckerei hart an der Bahn aufgeschlossen ist, ausschließlich aus einem feinen Gereibsel andesitischer Gesteine und Quarzkörnern besteht und demgemäß vor allen auf die Bezeichnung „Tuffsandstein“ Anspruch erheben könnte. Dieses Vorkommen, welches lebhaft an den grünen Sandstein von Belluno (Schioschichten) gemahnt, wurde in dem beigegebenen Kärtchen durch stärkere Punktierung angedeutet.

Südlich vom Jemenzetal beherrscht ein heller Lithothamnienkalk (Nulliporenkalk, quadriert dargestellt) das Gelände; es sind die östlichsten steierischen Partien jener ausgedehnten marin-miozänen Strandablagerungen, denen ebenfalls vulkanisches Material beigemengt ist. Wie schon seinerzeit von Prof. Rumpf im Bereiche des Josefbrunnens konstatiert wurde, fand sich auch bei den ersten Aufgrabungen im Spätherbst 1907 und zwar bereits nächst der Beta- und Gamaquelle rund 1 m unter der Rasensohle[3]) unmittelbar über dem Andesittuffkaolin lagernd ein dunkler Orbitoiden führender Nulliporenkalk vor, als etwa ½ bis ¾ m starke Bank, die infolge vereinzelt durchsetzender Steilklüfte anfänglich den Eindruck einer Blockanhäufung hervorrief, sich jedoch bald als zweifellos anstehend erwies. Das von Kalzitäderchen mit Quarz durchzogene Gestein unterscheidet sich von dem gebirgsbildenden Nulliporenkalk der Umgebung Sauerbrunns vornehmlich durch seine dunkelbraune Färbung, aus der sich die Lithothamnien und Foraminiferen durch ihre hellere Tönung hervorheben, sowie durch die reichlichere Einstreuung eruptiver Gesteinspartikelchen. Untergeordnete Bildungen, wie graue Tone und braune Letten, endlich alluviale Anschwemmungen bedecken die Gesteine des engsten Quellengebietes (Tuffe und Orbitoidenkalk) und schließen damit die Reihe der Schichtfolge nach oben ab.

Wir haben in dem braunen Orbitoidenkalk jedenfalls einen tieferen Nulliporenkalkhorizont. bzw. eine ältere litorale Ablagerung vor uns, die am ungezwungensten als gleichaltrig mit unserem dunkelgrünen „Schiosandstein“ in

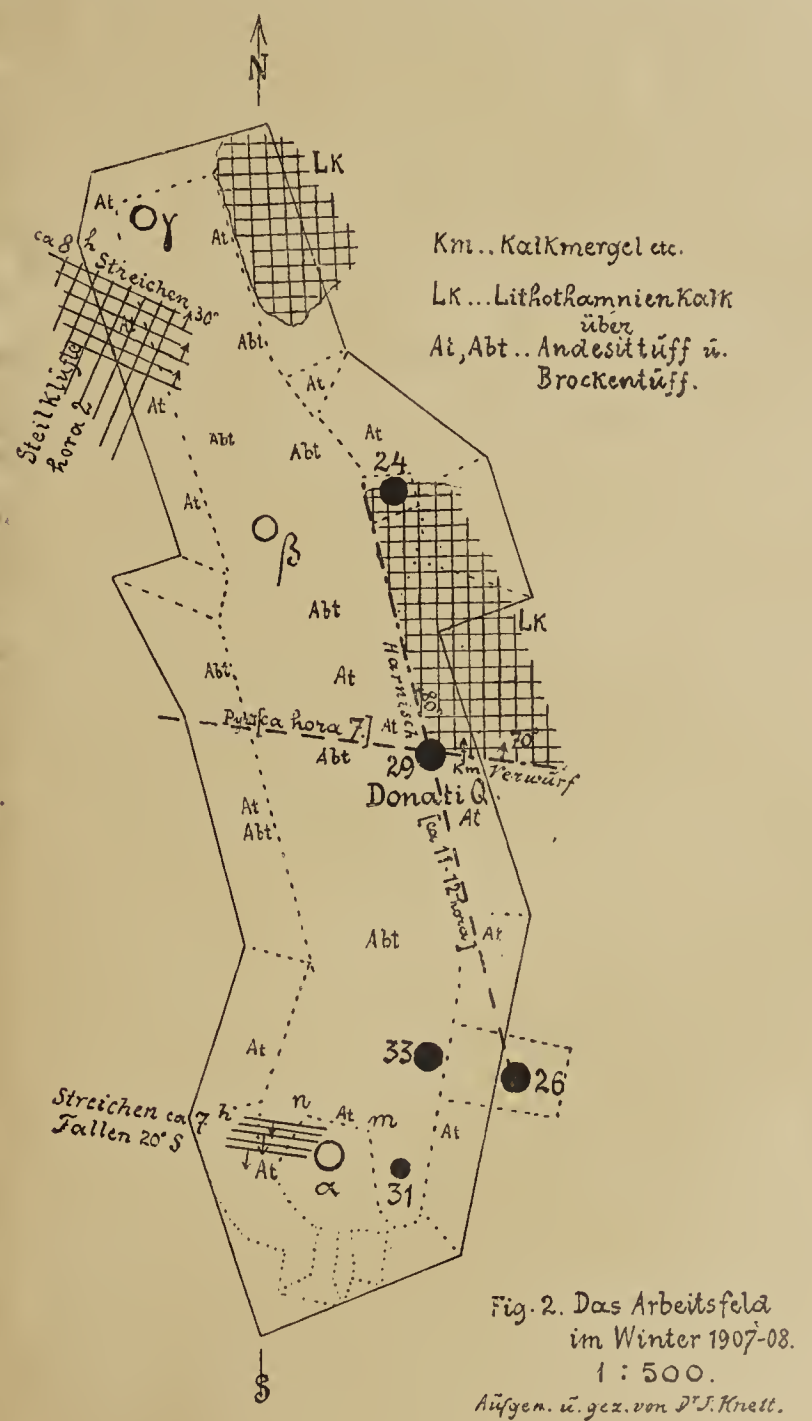


Fig. 2. Das Arbeitsfeld im Winter 1907-08. 1 : 500.
Aufgen. u. gez. von Dr. J. Knett.

Beziehung gebracht werden könnte, so wie die großen Massen von hellem Nulliporenkalk südlich und westlich von Rohitsch-Sauerbrunn offenbar nur eine Faziesbildung der nördlich hiervon verbreiteten jüngeren sandigen Sedimente (mergeligen und tuffigen Sandsteine) darstellen.

[2]) Landläufig meist als »Lapor« bezeichnet und in seinem Aussehen an manche Flyschmergel erinnernd.

[3]) Seehöhe derselben ca. 231 m.

Bei den weiteren Grabungen wurde eine zweite, tiefer gelegene Scholle des braunen Orbitoidenkalkes (mit zahlreichen Plagioklaseinsprenglingen) bloßgelegt, die im westlichen und südlichen Tiefenanteile der Grube nicht vorhanden, vielmehr gegen West scharf abgeschnitten war; an dieser westlichen Begrenzung hafteten massige Reste einer Reibungsbreccie (bestehend aus eckigen Fragmenten von Andesit, Andesittuff, Hornstein, Pyrit und Nulliporenkalk), die gegen den anliegenden Brocken- und feinen Andesittuff einen glänzenden Harnisch aufwies und damit die deutlichen Spuren einer nordsüdlich gerichteten, steil östlich geneigten Verwerfung unweit der Ostwand des Aufschlusses. An dieser Fläche wurde die Kalkscholle mit einer Sprunghöhe von 5 m in die Tiefe verworfen; der korrespondierende westliche Flügel ward schon bei den anfänglichen Grabungen nahe unter Humus und Gartenerde entfernt. Ebenso klärte das Fehlen des Orbitoidenkalkes in der Tiefe des südlichen Arbeitsfeldes ein quer hierauf (Stunde 6 bis 7) gerichteter Verwurf (Verwerfungszone) auf. An der Sohle des Aufschlusses markierten dünne, rötlich glänzende, wahrscheinlich nickelhältige Kiesbeläge auf Klüften des Brockentuffes die Fortsetzung dieses Verwerfers, der selbst an der Westwand noch durch Pyritfüllung (als Bindemittel der andesitischen Fragmente) erkennbar gewesen war. Diese sulfidischen Ausscheidungen erinnern an die bekannten sogar bergmännisch betriebenen Pyrit- und Bleiglanzlagerstätten am Kontakte der erstarrten Andesitmagmen mit Triaskalk in der Samggegend.

Die beiden durch direkten Aufschluß nachgewiesenen Schichtenstörungen entsprechen den bereits in meinem ersten Gutachten (Winter 1906/1907) vermuteten lokalen Quellenzügen: der Josefsquellenlinie und der Waldquellenlinie. Letztere ist als Hauptquellenlinie zu betrachten; an ihr liegen der Reihe nach von Ost nach West: die Waldquelle, der Gotthards- und Ferdinandsbrunn, die Tempelquelle und jenseits des Bergrückens mit dem Hotel „Erzherzog Johann" der Johannesbrunn, welcher Richtung, unseren einleitenden Betrachtungen nach, in der Umgebung von Rohitsch-Sauerbrunn sozusagen ein regionaler Charakter zukommt. An der ersteren Quellenlinie liegt von Nord nach Süd: der Moritzbrunn, die Josefsquelle, die nunmehr neu erschlossenen und gefaßten Säuerlinge, darunter die Donatiquelle, deren Lage speziell durch die Scharung der beiden Verwerfungen gekennzeichnet ist, dann die Tempel- und Styriaquelle, welche schon von altersher das Quellenzentrum Rohitsch-Sauerbrunns bilden.*)

Die eingangs erwähnte „Rohitscher Quellenlinie" zieht gleichsam als Resultierende der beiden Quellenzüge durch den Kurort und stellt nur die Linie dar, welche eine Reihe örtlich weiter voneinander entfernter, aber verwandter Erscheinungen miteinander verbindet, während sich lokal andere Richtungen tektonischer Natur einstellen. Wir gelangen hier sonach zu einem Ergebnis, das sich auch für zahlreiche andere Quellen- und Badeorte nachweisen läßt und für Kenner detailierter mineralquellengeologischer Verhältnisse keinen Widerspruch beinhalten wird.

Die Absätze der Rohitscher Säuerlinge bestehen aus Aragonit. Die erste und zugleich am höchsten gelegene Sinterbildung wurde nach den ersten Spatenstichen nächst der Gamaquelle aufgefunden: eine etwa 5 cm starke weiße Kruste auf dem Orbitoidenkalk und noch in eine Steilkluft desselben hinabreichend, schwach fleischfarbig gebändert und von fasriger Struktur, zum Verwechseln ähnlich mit manchen Sprudelsteinarten aus Karlsbad. Dieser Fund beweist, daß die Mineralwässer an dieser Stelle einstmals auf eine Seehöhe von 230 bis 231 m zu steigen vermochten, während ihre Spannungsfähigkeit in den letzten Dezennien eine geringere gewesen und bei der Beta und Gamaquelle zwischen 228 und 229 m über dem Meere gelegen war. Bei dem Stande, daß die Rohitscher Säuerlinge seit jeher mehr oder weniger mit Süßwasser (besonders Gebirgsgrundwasser) im Kontakte standen und überdies beim Emporsteigen eine namhafte Entbindung von Kohlensäuregas stattfinden muß, ist die Ausscheidung von Calciumkarbonat nur erklärlich. In einem künstlichen Gemisch von Mineral- und Süßwasser erscheint der kohlensaure Kalk als Trübung; bei den außerordentlich subtilen Diffusionsvorgängen in der Natur gelangt er in kristallisierter Form zum Absatz. Die Bildung von Aragonit konnte im ganzen Aufschlußbereiche auf allen Schichtfugen und bis in die engsten Klüfte hinein verfolgt werden, schien aber nach der Tiefe zu wesentlich abzunehmen. Eine Ausnahme hiervon machten nur jene selbst tiefer gelegenen Stellen, wo Erosionshöhlen, wie unter der ehemaligen Alphaquelle, vorhanden und sichtlich alle Bedingungen zur direkten Vermischung des Mineralwassers mit Süßwasser gegeben waren. Dortselbst gelangte denn auch der Kristallisierungsvorgang zu einer großartigen Ausbildung; die „Grotten" waren von zollstarken Aragonitkrusten und tausenden prächtig glitzernden Kristallen ausgekleidet. Kleinere Spalten enthielten Drusen und Gruppen von zierlichen wasserklaren und relativ einfach gebauten Kristallen (Wendezwillinge); größere Bildungsräume ergaben bis 2 cm lange und fast 1 cm dicke Individuen, die jedoch ihrer polysynthetischen Verzwilligung wegen — zahlreiche Riefungen parallel zur Hauptachse — ein trüberes Aussehen hatten. An den glänzenden Endflächen ist der komplizierte Kristallbau deutlich zu sehen; auch gelbe Kontaktviellinge von Zwillingen mit Brachydomen (011) sind häufig.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß sich mehrfach auch Stellen erkennen ließen, wo der zentimeter- bis zollweite Raum für die Mineralausscheidung nicht durch Quellerosion, sondern nur durch die Druckkraft der wachsenden Kristalle erlangt worden sein konnte, wodurch die Sinterbildung das Aussehen und die Struktur eines kompakten Ganges oder

Fig. 3

Felspartie unter der Alphaquelle. (Von Nord gesehen; vgl. m n in Fig. 2.)

B. Beton, Basis der früheren Quellfassung.

b. Aragonitband, Neubildung seit 1889.

T. Andesittuff, feinkörnig, sandig und zersetzt, in dünnen Bänkchen mit daumendicken Zwischenschaltungen von Aragonitlagen.

A. Quellerosionshöhlen, 15 bis 25 cm hoch, mit Aragonitkristall-Drusenbildungen.

H, h. Hornfelsgesteins-Einlagerungen.

Lagers erhielt. Hierher gehört eine klassische Neubildung zwischen dem anstehenden Andesittuff und dem Fassungsgrunde der Alphaquelle (Textfigur 3); das 3 cm starke Aragonitband verlief genau an der durch das seinerzeitige Einstampfen des Betons unregelmäßig gestalteten Grenze; stellenweise — doch nicht gerade auf unserer Bildfläche — reichten Aragonitschnüre sogar in die Betonmasse hinein. Es war mir dies ein wertvoller Hinweis gegen die Meinung eines Geologen, der aus den Aragonitabsätzen in den Quellgesteinen den Schluß ziehen wollte, daß die Rohitscher Mineralwässer einstmals heiße Quellen gewesen sein mußten. Diese Ansicht wurde zufolge des überzeugenden Eindruckes obskizzierter Tatsachen später modifiziert und der meinigen

*) Die angeführten Quellenpunkte sind in der geologischen Skizze mit den entsprechenden Anfangsbuchstaben bezeichnet.

angepaßt, daß wohl den Lösungsgenossen des kohlensauren Kalkes (vornehmlich dem Strontian) in erster Linie die Kristallisation von rhombischen Kalkkarbonat zuzuschreiben ist, zumal die allermeisten Aragonite (oft bis 4%) Strontium enthalten und schon eine rasche Prüfung an Ort und Stelle die unverkennbare Anwesenheit dieses Elementes in unseren Aragoniten ergab. Auch scheidet sich aus kalten nicht völlig reinen Calciumbikarbonatlösungen bei stärkerer Verdünnung stets Aragonit und nicht Kalzit aus, welche Bildungsbedingungen gerade im Gebiete der Rohitscher Säuerlinge vorliegen. Was ihren Mineralisierungscharakter, bzw. ihre genetischen Verhältnisse anbelangt, sind sie relativ reich an Erdalkalien, deren Menge ungefähr gleich ist der der Aetzalkalien. Dieses Alkalienverhältnis ist hauptsächlich auf die Auslaugung der Kalknatronfeldspate in unserem Tufflager zurückzuführen, das ja nichts anderes darstellt, als eruptionsfähig gewesenes plagioklasreiches Material, welches auf seichtem Meeresboden zum Absatz gelangte. Doch dürfte zu diesen Auslaugungswässern noch ein aus größerer Tiefe stammender und mit pseudovulkanischer Kohlensäure gleichsam juvenil emporsteigender Mineralwasseranteil hinzugelangen, wofür manche Anzeichen sprechen, deren Erörterung aber eine zu weite Abschweifung vom Gegenstande bedingen würde. Ein dritter Anteil des Rohitscher Mineralwassers endlich stammt direkt aus den meteorischen Niederschlägen, doch kommt hierbei weniger zusitzendes Tagwasser oder Flußgrundwasser, als vielmehr das Grundwasser in der Tiefe des Bodens in Betracht, das den unterirdischen Mineralwasserstaubezirk umgibt und demselben je nach den herrschenden Druck- und Spannungsverhältnissen zudrängt. Die Begriffe und Vorstellungen über die Existenz und Bedeutung des Gebirgsgrundwassers sind allerdings in weiteren Kreisen noch viel zu wenig geklärt und gewürdigt.

Solchermaßen ergibt sich also für unsere Quellen ein Mischphänomen, wie es übrigens vielen Sauerbrunngebieten eigen ist. Die Möglichkeit der Erhaltung oder Regulierung desselben ist bei entsprechenden Tieffassungen und richtiger Quellenbehandlung immer vorhanden, wogegen sich bei seichten Quellfassungen und beständiger Quellenunruhe (zeitweiligem Aufstauen und Wiederablassen) naturgemäß eine Verschlechterung der Quellenverhältnisse in quanti- und qualitativer Beziehung, also sowohl rücksichtlich der Ergiebigkeit als der chemischen Beschaffenheit einstellen muß. Die letztere, namentlich die Konzentration der Rohitscher Sauerbrunnen ist, wie die so mancher Mineralquellen, eine empfindliche Funktion des Spannungszustandes; jede Aenderung der Quellspannung (Spiegelhöhe) hat eine mehr oder weniger ausgesprochen in Erscheinung tretende Beeinträchtigung der hydrostatischen Verhältnisse und damit auch der Gleichgewichtsbeziehungen zwischen Mineral- und Grundwasser in chemischer Hinsicht zur Folge. Durch tägliches Entspannen der Quellen und nächtliches Anstauen ihrer Spiegel kann niemals eine Quellenruhe einziehen; die künstlich erzeugte Unruhe muß sich notwendigerweise auch in einer Konzentrationsunruhe widerspiegeln und in einem allmählichen oder sprungweisen Rückgang des Mineralgehaltes äußern, namentlich, wenn die Fassungen der Quellen zu wenig tief bewerkstelligt wurden, beziehungsweise mitten im obersten Mischwasserhorizont sitzen. Leider wurden erst über meine Anregung (seit Herbst 1906) fortlaufende chemische Kontrollbestimmungen (Trockenrückstand, Schwefelsäure, Kohlensäure) an einigen der Rohitscher Quellen monatlich zwei- bis dreimal vorgenommen, doch haben schon diese Prüfungen zu mehrfachen interessanten und praktisch verwertbaren Resultaten geführt. Sie sind im Zusammenhalte mit den früheren Ergebnissen der chemischen Untersuchungen Hofrat Professor Dr. Ludwigs (1905) und den älteren Prof. Dr. Buchners in Figur 4 in verkleinertem Maßstabe graphisch dargestellt. Die nahe aneinander gelegenen Punkte ein und derselben Quelle wurden durch Umgrenzungslinien zu geschlossenen Figuren vereinigt, bloß die Veränderungstendenz der Betaquelle erfolgt ganz genau auf einer geraden Linie. Eine nähere Diskussion der Ergebnisse würde die Wiedergabe einer zeichnerischen Darstellung in weit größerem Maßstabe erfordern.

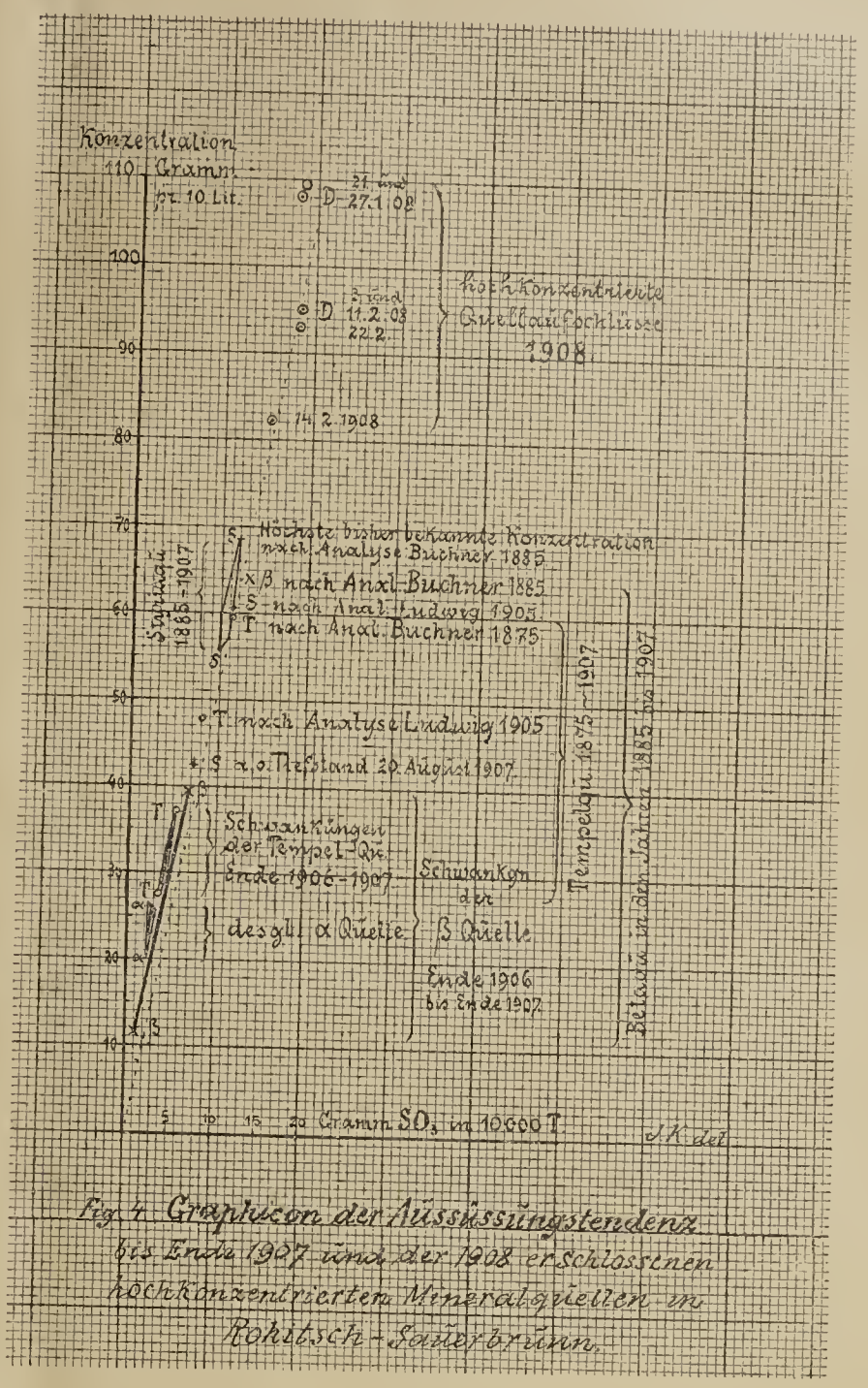


Fig. 4. Graphicon der Aüssüssüngstendenz bis Ende 1907 und der 1908 erschlossenen hochkonzentrierten Mineralquellen in Rohitsch-Sauerbrunn.

Mit den Quellenarbeiten im Winter 1907/1908 wurde vorerst bloß ein Teil des in Vorschlag gebrachten Programmes verwirklicht, so daß ich den gegenwärtigen Bestand als keinen abgeschlossenen betrachten kann. Ihr Zweck war, durch Tiefenaufschlüsse reines, ergiebigeres und auch konzentrierteres Mineralwasser zu erschließen, dasselbe durch rationelle Fassungen der praktischen Verwendung zuzuführen, durch ausgedehnte Abdichtungen Verluststellen tunlichst zu beheben, Steigfähigkeit und Mengenertrag zu erhöhen und endlich eine gewisse Unabhängigkeit der Mineralquellen von den oberen Grundwasserpartien und eine möglichst erreichbare chemische Konstanz zu erzielen. All dies setzt jedoch die künftige Verbesserung der Quellenverhältnisse in den noch anliegenden unaufgeschlossenen Gebieten, sowie die strenge Handhabung des Prinzipes der richtigen Spiegeleinstellung und Quellenruhe voraus.

Die von einer Seite gegen das Eindringen in die Tiefe versuchten Abmahnungen und gehegten Befürchtungen, daß man dadurch das Mineralwasser verlieren werde, mußten von vornherein als unfachlich bezeichnet werden und sind denn auch durch die späteren Ergebnisse schlagend widerlegt worden. Die Meinung von einem verhältnismäßig sehr seicht gelegenen Bildungsherd unserer Quellen beruht auf

irrtümlichen Vorstellungen.*) Ich habe es daher auch vermieden, in nähere Betrachtungen über die Tiefenlage des Quellursprunges einzugehen, zumal es diesbezüglich an einwandfreien Voraussetzungen mangelt und fast alle aus der Temperatur einer Mineralquelle gezogenen Schlüsse — sehr ergiebige, hochgradige Thermen ausgenommen — direkt zu falschen Ergebnissen führen müssen.

Es war über alle Zweifel erhaben, daß das Rohitscher Mineralwasser mindestens aus zwei Komponenten bestehen muß, einem hochkonzentrierten Tiefenanteil und einem seichteren, nur wenig mineralisierten Grundwasseranteil; sie bilden im Verein mit dem auf einen postvulkanischen Prozeß verweisenden Kohlensäuregas zusammen das Quellenphänomen.

wurden, erwiesen sich in der Tiefe gehaltreicher. Ein kompliziertes Netz von Schichtfugen und Steilklüften, auch anscheinend ganz regellos verlaufende Risse bewerkstelligen eine mehr oder minder freie Kommunikation zwischen ihnen, doch wurden auch vielfach Austritte bloßgelegt, die völlig isoliert zu sein schienen. Im ganzen wurden nach meinen Detailvorschlägen sieben Wasseraustritte mit Zinnfassungen versehen, und zwar Nr. 24 und 26 als Tempelquelltypus (geringer mineralisiertes Tafelwasser), Nr. 30 mit einem der Styriaquelle ähnlichen höheren Gehalt und Nr. 29, 29/4, 33 und 34 mit einer bislang noch nie erreichten Konzentration, welches Medizinalwasser als „Donatiquelle“ an Ort und Stelle getrunken und in den Handel gebracht werden wird. Nr. 31 wurde als Gasquelle ge-

Die im bisherigen Arbeitsfeld beim allmählichen Vordringen erschrotenen Wässer wurden mit fortlaufenden Nummern bezeichnet, einer raschen chemischen Prüfung unterzogen und entweder aufgegeben oder weiter verfolgt. Alle Quellenpunkte, die im seichteren Niveau angetroffen

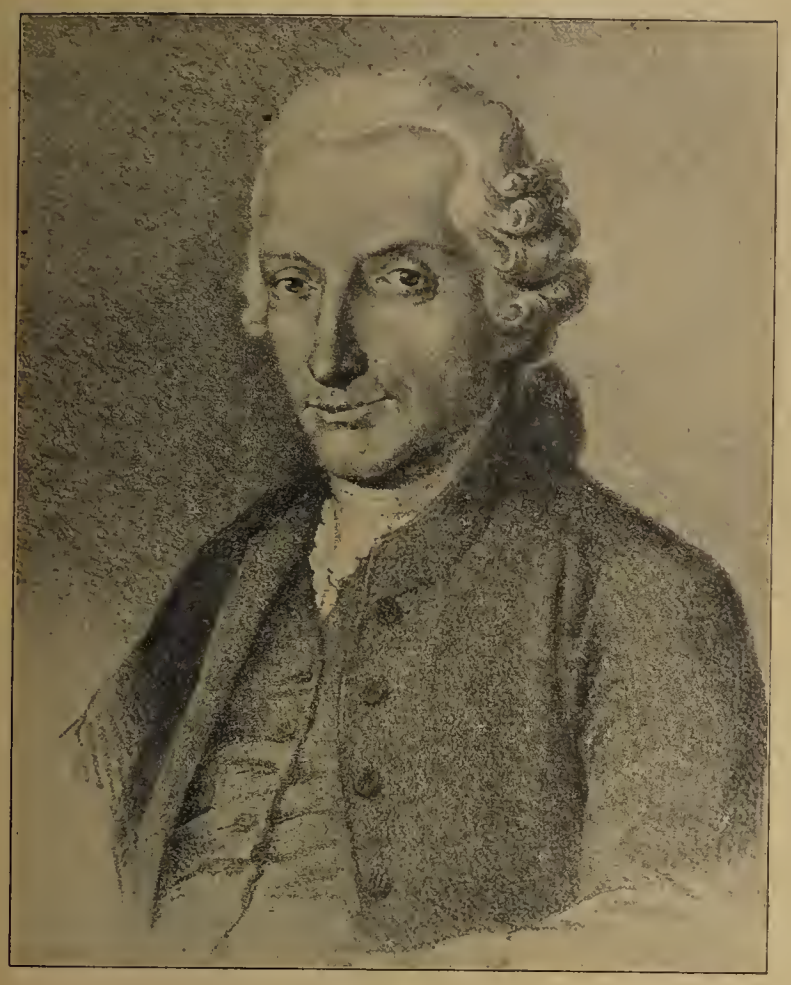
*) So finden sich beispielsweise in bisherigen geologischen Schriften über R-S. nach der Quellentemperatur (10° bis 11° C) und der geothermischen Tiefenstufe Berechnungen, wonach unsere Säuerlinge nur aus einer Tiefe von 20—30 m stammen können.

faßt. Nach einer mir erst kürzlich wieder von der Direktion der Landeskuranstalt in Rohitsch-Sauerbrunn zugekommenen Nachricht, sollen sich die durch die erste Arbeitsperiode bereits erzielten vermehrten Wassermengen, wie auch die chemische Beschaffenheit bisher völlig gleichbleibend verhalten haben.

Karlsbad, Ostern 1909.

Ferdinand Edlen von Lebers Verdienste um die Aufhebung der Tortur in Oesterreich.

Von Professor Dr. Max Neuburger.



Von der Zeit der Hexenprozesse angefangen bis zur jetzigen Aera der Kriminalanthropologie wurden oftmals in die Jurisprudenz aus ärztlichen Kreisen Fragen von fundamentaler Bedeutung hineingetragen, deren fortschrittliche Lösung mehrmals nicht bloß für Gesetzgebung und Rechtspraxis, sondern geradezu für die geistige Emanzipation der Menschheit einen Merkstein bildete. Der Einfluß, den die Medizin in Form solcher richtunggebender Impulse auf Legislatur oder Strafvollzug indirekt ausgeübt hat, liegt in der Vergangenheit nicht immer so offen zutage wie heute und es mag so manche gesetzgeberische Großtat in den Annalen der Humanität einzig unter dem gefeierten Namen eines berühmten Rechtsgelehrten fortleben, welche ihren Ursprung in letzter Linie der längst vergessenen Anregung eines, mit dem Herzen denkenden und aus dem konkreten Verhältnisse des Daseins schöpfenden Arztes verdankt.

Ein drastisches Beispiel bietet die Geschichte der Tortur in Oesterreich!

Von allen Lippen tönt der Name Sonnenfels, wenn auf das umwälzende Ereignis, welches den Schandfleck barbarischer Justiz für immer verlöschte, angespielt wird, während es in weiteren Kreisen viel zu wenig bekannt oder mindestens anerkannt ist, daß eigentlich zuerst von medizinischer Seite der Stein ins Rollen gebracht wurde, daß Sonnenfels nicht ganz aus eigenster Initiative, sondern im Anschluß an nichtjuristische, freilich darum weit weniger einflußreiche, Stimmen seinen mannhaften Protest gegen die für die Rechtsfindung so wertlose Grausamkeit der Folter aussprach.

Durchblättert man die Akten jener Tage, so erhebt sich aus dem Staube unverdienter Vergessenheit die Gestalt desjenigen Mannes, der in maßgebender ärztlicher Stellung wohl am frühesten seine schwerwiegenden Bedenken gegen das peinliche Verfahren an höchster Stelle vorbrachte und darum vollen Anspruch darauf besitzt, unter den Vorkämpfern für die Beseitigung der Folter neben Sonnenfels genannt zu werden. Wir meinen den Chirurgen Ferdinand Leber (1727 bis 1808), welcher in der medizinischen Geschichte Altwiens keine geringe Rolle spielte und sich des Vertrauens der erhabenen Maria Theresia in besonderem Maße erfreute.

Die Persönlichkeit, das Leben und Wirken Lebers — als erfahrungs- und erfindungsreicher Wundarzt, als tüchtiger Lehrer und Schriftsteller auf dem Gebiete der Chirurgie und Anatomie — ist in feierlichen Reden und in der biographisch-historischen Literatur zur Genüge gewürdigt worden;[1]) man hat es auch keineswegs unterlassen, wenigstens im allgemeinen darauf hinzuweisen, welche Bedeutung Lebers unausgesetzte Bemühungen für die im Jahre 1776 erfolgte Abschaffung der Folter hatten,[2]) aber ihrem vollen Werte nach tritt die einschlägige Leistung des edlen Mannes erst dann hervor, wenn man die Geschichte der geistigen Bewegung gegen das Torturverfahren gleichsam ab ovo studiert und dabei wahrnimmt, daß es kein anderer als Leber war, der den Anstoß zur ganzen Aktion gegeben hat.

Um gleich zur Sache zu kommen, sei hier darauf verzichtet, zu schildern, welche Verdienste sich Leber während seiner 47 Jahre langen Tätigkeit als Professor um den Unterricht in der Zergliederungs- und Operationskunst erwarb, wie sehr er bemüht war, die Chirurgie durch Erfindung neuer Instrumente und Methoden fortzubilden, welcher Beliebtheit er sich in der Bevölkerung, bei seinen Kollegen und am Hofe erfreute.[3]) Was uns an dieser Stelle allein interessiert, ist der für unser Thema so wichtige Umstand, daß Leber außer seinen sonstigen Agenden auch die Bürde eines Folterarztes 19 Jahre hindurch (1757 bis 1776) trug. In dieser Eigenschaft oblag ihm die traurige Pflicht, die Inquisiten, welche zur sogenannten peinlichen Frage bestimmt waren, zu untersuchen, ob sie vermöge ihrer Körperkonstitution die Marter ohne Lebensgefahr aushalten könnten, ferner der Tortur beizuwohnen und darauf zu achten, daß die Folter nicht das erlaubte Maß überschreite, endlich die dabei entstandenen Verletzungen zu behandeln.

Nur mit Schaudern können wir uns diesen entsetzlichen Wirkungskreis vorstellen, der dem ärztlichen Berufe geradezu Hohn spricht, aber wir dürfen nicht vergessen, welche ungeheure Macht überkommene, autoritative Ideen ausüben. War es auch blutenden Herzens, so unterzogen sich die Aerzte doch der grauenvollen Aufgabe, weil sie den unerläßlichen, höheren Zielen der Rechtspflege, der Gesellschaft zu dienen, vermeinten.

Einem, trotz rauher Außenseite, im Innersten wahrhaft menschenfreundlichen Manne, wie Leber übereinstimmend von den Zeitgenossen geschildert wird, wurde das Amt eines Folterarztes gewiß trotz des steten Hinblicks auf die eiserne Notwendigkeit gar bald ein drückendes und wir dürfen wohl annehmen, daß er, soweit es in seinen Kräften lag, soweit es die Gerichtsordnung ermöglichte, manches dazu beitrug, das Los der unglücklichen Opfer zu mildern. Aber noch schlimmer wurde seine Lage, als er durch gereifte Erfahrung zur niederschmetternden Erkenntnis kam, daß das Torturverfahren, dem zuliebe er sich mit Taubheit gegen herzzerreißendes Wehklagen gewappnet hatte, gar nicht geeignet ist, die Wahrheit ans Licht zu bringen, ja sogar oft zur Verschleierung derselben dient.

Nunmehr gestattete es ihm sein Gewissen nicht länger, zu schweigen und damit setzt jene anfangs ganz sachte, späterhin aber immer leidenschaftlicher werdende humanitäre Bewegung ein, die endlich in den Triumph des fühlenden Herzens, über den irregeleiteten Verstand ausmünden sollte.

Leber, dem zugleich mit der Stelle eines Folterarztes auch die Superarbitrierung, das heißt die zweite revidierende Untersuchung aller in den Gefängnissen befindlichen Kranken anvertraut worden war und der es nicht verschmähte, den Gefallenen oder nur Verdächtigten auch psychisch näher zu treten, hatte mehr, wie viele andere, Einblick in die Kriminalpsychologie gewonnen, weil er über seinem Amte nie den Arzt vergaß und auch im Inquisiten den Menschen unbefangen beurteilte. Er hatte es gelernt, mit verfeinertem Instinkt den Schuldigen vom bloß fälschlich Angeschuldigten zu unterscheiden. Dabei bemerkte er, daß nicht selten die Ergebnisse des richterlichen Torturverfahrens sich durchaus nicht mit seinen psychologisch begründeten Ueberzeugungen deckten u. zw. deshalb, „weil Unschuldige, überwältigt von der Heftigkeit der Schmerzen, sich zu Verbrechen bekannten, die sie nie begangen hatten, währenddessen ein, zufällig mit starken, fast gefühllosen Nerven begabter wirklicher Verbrecher den schmerzhaften Martern Trotz bieten und sich schuldlos lügen konnte".

Mit diesen Worten und in diesem Sinne erhob Leber maßgebenden Ortes, an der Hand konkreter Beispiele, wiederholt seine ehrfurchtsvoll vorgebrachten Bedenken und Vorstellungen — sowohl mündlich, wie in eingehenden schriftlichen Berichten — immer aufs neue hervorhebend, wie trüglich die Urteile seien, die auf dem Torturverfahren basieren.

Aus dem späteren Gange der Ereignisse läßt sich entnehmen, daß Leber in seinen Bemühungen von dem edlen, stets einer humaneren Auffassung der Rechtspflege zuneigenden Sonnen-

fels unterstützt wurde, daß dieser die von dem Folterarzte so warm und mit triftigen Gründen vertretene Sache bald selbst ergriff und zum Programm seines fortschrittlichen Wirkens machte — aber am Fels einer durch vielhundertjährigen Usus erstarrten Kriminalgesetzgebung, wie sie noch in der am 31. Dezember 1768 promulgierten Constitutio criminalis Theresiana deutlich genug zum Vorschein kommt,[4]) prallte die ketzerische, an den Fundamenten rüttelnde, Meinung ab, mochte sie mit dem edlen Feuer der Begeisterung und scharfsinnig juristisch formuliert, oder im nüchternen Tone eines schlichten, nur vom gesunden Menschenverstand geleiteten, ärztlichen Praktikers vorgetragen werden.

Um das großzügige und in seinen Folgen so umwälzende Problem vor dem Forum der obersten Gesetzeswächter überhaupt zur Diskussion bringen zu können, dazu gab erst ein ganz spezieller Fall im Jahre 1773 die nötige Handhabe. Wir folgen hier den noch unpublizierten, im Archiv des k. k. Justizministeriums befindlichen Akten. Bei zwei renitenten Verbrechern, Eleonora Kernin und Franz Sachs, bei welchen das gewöhnliche Torturverfahren nicht zum Ziele geführt hatte, sollte die im Gerichtsverfahren ausdrücklich vorgesehene, sogenannte Intercalar-Tortur, zur Anwendung kommen. Was unter dieser zu verstehen ist, ersieht man aus der Constitutio criminalis Theresiana, Art. 38, § 13 (Tortura quandoque etiam intercalariter adhiberi potest), wo folgendes gesagt wird: „Erst vorgehends geordnet worden, daß die Tortur insgemein nacheinander in einem Tage zu vollführen seye: nachdem aber sich öfters ereignet, daß einige schon bevor in anderen Uebeltaten torquirte, oder von absonderlicher starken Leibesbeschaffenheit befundene Leute oder andere in allerhand lang geübte Bösewichter, wenn die Tortur nacheinander veranlasset wird, gleichsam unempfindlich und, ohne daß man aus ihnen die Wahrheit herausbringen möge, die Peinigung überstehen als man bey solchen verbosten Leuten bewandten Umständen noch auf Ermessen des Obergerichts, wohin ohnedem die Torturserkanntnuß als ein ausgenommener Fall zu gelangen hat, die Tortur wohl in 2 auch 3 Täge vertheilet, somit abgesonderter angeleget werden".

Das Verfahren der Intercalar-Folter bestand demnach darin, daß man die Tortur zwecks Verschärfung nicht an einem Tage zu Ende führte, sondern in Zwischenräumen an einem, durch die vorausgegangene Folter schon gemarterten, verwundeten Inquisiten wiederholte. Wie schon in jedem Falle von einfacher Tortur, war natürlich vor Anwendung dieser potenzierten Folter die vorherige Einholung des amtsärztlichen Gutachtens erforderlich. Und nun kam der entscheidende Moment, der unserem wackeren Leber die Waffe in die Hand drückte!

Leber und der Stadtchirurg Wöber erklärten nämlich in ihrem, bezüglich des oben erwähnten Inquisiten Sachs abgeforderten Atteste, daß derselbe vermöge seiner Leibeskonstitution zwar torturfähig (in jedem Grade) sei, daß er aber nicht schon am zweiten oder dritten Tage, sondern erst dann wieder von neuem dem peinlichen Verfahren unterworfen werden könne, wenn er von der ersten Folterung völlig wiederhergestellt worden wäre. Im Anschluß daran gingen die Begutachter noch einen Schritt weiter, indem sie meinten, nach ihrem Ermessen „könne die Tortur nicht nur in hoc casu specifico, sondern überhaupt niemals intercalariter vorgenommen werden".

Man kann sich vorstellen, welchen Eindruck dieses unerwartete, für die damalige Epoche fast allzu kühne, in seiner Verallgemeinerung den bestehenden gerichtlichen Normen geradezu offen widerstreitende ärztliche Gutachten auf die Behörde machte.

Doch es gab ja noch eine höhere ärztliche Instanz! Man wandte sich also an die medizinische Fakultät und ersuchte dieselbe um ein Parere über den fraglichen Gegenstand, der bereits zu einer, über den Einzelfall hinausreichenden, prinzipiellen Frage anzuwachsen begann.

Das Gutachten, welches die Fakultät ausstellte, macht derselben alle Ehre, es bekräftigte das Lebersche Attestat vollinhaltlich und sprach sich aus medizinischen Gründen mit aller Schärfe gegen die Anwendung der Intercalar-Tortur nicht nur in dem bezeichneten Falle, sondern überhaupt ganz im allgemeinen aus. In diesem Gutachten hieß es nämlich, „daß weil ein Inquisit nur dazumal zur Tortur genommen werde, wenn er in der von dem Chirurgo vorläufig gemachten Untersuchung gesund und tauglich befunden worden ist, ein solcher hingegen, an welchem den vorangegangenen Tag die Däumlung und das erste Band der Schnürung beschehen, in 24 Stunden durch eine große inflammatorische Geschwulst und durch eine Entzündung fieberkrank und mithin zu einer weiteren Intercalar-Tortur untauglich werde, auch schon an denen obschon inflammirten Theilen der Brand gar leicht erfolgen könne; als hätte die Facultät hierüber einhellig geschlossen: daß die hier Landes eingeführte Tortur durch die Däumlung, Schnürung und Folter, ohne Lebensgefahr auch an einem, seiner Gesundheits Constitution nach sonst zur Tortur tauglichen Inquisiten intercalariter durch 3 Täge hintereinander oder auch von 3 zu 3 Tägen niemalen vorgenommen und mithin auch in dem casu specifico das Beijurtheil des Franz Sachs, nach der oben gemeldeten Anordnung nicht zum Vollzuge gebracht werden könne".

Immer weiter dehnten sich die Wellen, welche der ins Wasser geworfene Stein nach sich zog! Anhänger wie Gegner der gerichtlichen Folter kamen zur Einsicht, daß es sich nicht mehr um den Fall Sachs, ja nicht einmal mehr nur um die Intercalar-Tortur, sondern um die Berechtigung und Fortexistenz des Torturverfahrens überhaupt handle. Der kräftige Vorstoß der Mediziner — nicht mehr Lebers alleins, sondern der gesamten Fakultät — gegen die Kriminalisten entfesselte einen erbitterten Kampf der Anschauungen, der bis an die Stufen des Thrones geführt wurde. Die Frage „ob der ad exclusionem torturae intercalaris pro generaliter gefaßte medizinische Schluß mit Grund bestehen könne oder nicht", die Attestate Lebers und der Fakultät bildeten am 25. Oktober und 16. November 1773 den Gegenstand der Beratung der obersten Justizstelle, deren hochstehende Mitglieder sich in der Mehrheit für die Beibehaltung der bisherigen Praxis aussprach, während eine, bloß von drei Stimmen gebildete, Minorität ein Separatvotum des Inhaltes abgab, „daß in einer Sache, welche in die spheram juridicam nicht einschlaget, sich nach dem judicio in arte peritorum zu achten, somit die Intercalar-Tortur simpliciter aufzuheben seye".[5])

Die weitere Entwicklung der Dinge verrät es deutlich, daß inzwischen bei der Kaiserin einflußreiche Stimmen zugunsten der Menschlichkeit Gehör gefunden hatten, daß einsichtsvolle Räte, unter denen wir insbesondere Sonnenfels und Leber vermuten dürfen, der erhabenen Maria Theresia Gründe genug lieferten, daß sie dem Zuge ihres Herzens folgen und der juristischen Verblendung entgegentreten konnte.

Schon am 16. November 1773 traf die Kaiserin die hochwichtige Entscheidung: „Der Befund der medizinischen Facultät bewegt Mich, diese Intercalar-Tortur gänzlich aufzuheben." Noch mehr, in strikter Konsequenz zur gegebenen Entscheidung richtete Ihre Majestät bereits am 19. November desselben Jahres an den Grafen Breuner ein Handschreiben, wonach Berichte darüber einzuholen seien, ob nicht die Tortur gänzlich aufzuheben oder auf besondere species delicti zu beschränken wäre und was für anderweitige Vorsehung in solchem Falle anzuordnen käme.[6])

Es würde zu weit führen, wollten wir die späteren Stadien der entfachten humanitären Bewegung, deren Seele fortan Sonnenfels ward, bis zu ihrem Ende verfolgen, einer Bewegung, die schließlich sogar die Frage der Abschaffung der Todesstrafe aufrollte. Genug an dem, daß ihr mit der, am 2. Januar 1776 erfolgten Aufhebung der Tortur — nach schwerem Kampfe und entgegen dem aus endlosen Diskussionen hervorgegangenen Votum der Länderberichte und der obersten Justizstelle — vorläufig ein Schlußpunkt gesetzt wurde.[7]).

Wir wollen nur das eine betonen, daß Sonnenfels in seinem Separatvotum,[8]) dem glänzendsten Plaidoyer zugunsten der guten Sache, eigenst und mit Nachdruck auf die ärztlichen Gutachten (Lebers und der gesamten Fakultät) hinweist und somit gerade diesen besonderen Wert beimißt. Aerzte, allen voran Ferdinand Leber, hatten ihm den Weg zum erhabenen Ziele gebahnt und die besten Waffen geschmiedet, ärztliche Initiative war es, welche die geistige Spannkraft des Edelgesinnten aus der Latenz erweckte.

Nicht nur die Mit-, sondern auch die Nachwelt hat die strahlende Größe Sonnenfels' gefeiert und wenn auch alle übrigen Leistungen des großen Juristen, Literaten und Menschenfreundes einst vergessen werden sollten, seinem Verdienste um die Abschaffung der Tortur bleibt stets das Andenken gesichert! Dafür sorgt schon, wo Gedanke und Wort nicht hindringen, das Standbild.

Dem Manne aber, der zuerst den toten Punkt überwand, der in unserem Vaterlande die erste und weittragendste Anregung zur Abschaffung der Tortur gegeben, Leber, dem letzten Folterarzt in Oesterreich, der selbstlos alle Kraft daran setzte, die von ihm bekleidete Stelle aus der Welt zu schaffen und der die erste Bresche in das System einer monströsen Kriminaljustiz schlug,

ist die schuldige Dankespflicht noch keineswegs abgestattet worden. Kein Denkzeichen gibt davon Kunde, was Oesterreich ihm schuldet, wie sehr die Kaiserstadt, wie sehr die Wiener medizinische Schule auf diesen Sohn mit Stolz blicken darf, der unter die Vorkämpfer der Humanität gezählt zu werden, vollauf berechtigt ist. Was bisher unterlassen worden, möge zur Tat werden. In jeder Ehrung, die man den Manen Lebers erwiese, würde man auch die zivilisatorische Mission des Arzttums ehren und krönen!

[1]) Vgl. Vietz, Rede zur Gedächtnisfeier des am 14. Oktober 1808 verstorbenen k. k. Rates, Leibchirurgus und Professors der Chirurgie an der Universität in Wien, Herrn Ferdinand Edlen v. Leber, Wien 1810; Preyss, G., Ferdinand Edlen v. Lebers Leben und Wirken, eine Festrede, gehalten im Konsistorialsaale der k. k. Universität, Wien 1869, in Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, Jahrg. XV, als außerordentliche Beilage zu Nr. 25; De Luca, Das gelehrte Oesterreich, Wien 1776, Bd. 1, St. 1, S. 291; Oesterr. Biedermanns-Chronik, S. 131; Salzburger med.-chirurg. Zeitung 1808, Bd. 4, S. 237; Neue Annalen der Literatur des österr. Kaiserthumes, II. Jahrg. 1808; Intelligenzblatt, Dez., S. 248; Vaterländische Blätter f. d. österr. Kaiserstaat, Jahrg. 1809, S. 446; Mediz. Jahrbücher des k. k. österr. Staates 1811, Bd. 1, St. 2, S. 62—96; Bauer, S., Allgemeines historisch-biographisch-literarisches Handwörterbuch aller merkwürdigen Personen, die in dem Jahrzehnt des neunzehnten Jahrhunderts gestorben sind, Ulm 1816, Bd. 1, Sp. 812; Oesterreichs Pantheon, Wien 1831, Bd. 1, S. 85; Oesterr. National-Encyclopädie der neuesten Zeit, Wien 1835; Oesterr. Bürgerkalender, Wien 1846, S. 76; Wurzbach, Const v., Biographisches Lexikon des Kaisert. Oesterreich, Bd. 14, S. 266; Hecker, J. F. C., Geschichte der neueren Heilkunde, Berlin 1839, S. 444 u. 553; Haeser, Lehrb. d. Gesch. d. Medizin, Bd. 2, Jena 1881, S. 701; Baas, Grundriß der Gesch. d. Medizin, Stuttgart 1876, erweiterte amerikanische Ausgabe in englischer Sprache von Handerson, New York 1889, S. 681; Derselbe, Gesch. Entwicklung d. ärztlichen Standes, Berlin 1896, S. 353; Puschmann, Th., Die Medizin in Wien während der letzten 100 Jahre, Wien 1884, S. 39, 40; Biographisches Lexikon hervorragender Aerzte, von Hirsch-Gurlt, Bd. 3, S. 636; Allg. Deutsche Biographie, Bd. 18, S. 93. Bezüglich der Anatomie vgl. Hyrtl, Vergangenheit und Gegenwart des Museums f. menschliche Anatomie an der Wiener Universität, Wien 1869, S. 36 u. 44 und v. Töply, Gesch. d. Anatomie (im Handbuch d. Geschichte d. Medizin, herausg. von Neuburger u. Pagel, Jena 1903, Bd. 2), S. 294. Bezüglich der Chirurgie vgl. Helfreich, Geschichte der Chirurgie (im Handbuch d. Geschichte d. Medizin, Bd. 3, Jena 1905), S. 94, 184 und die bei Preyss, l. c., angeführte chirurgische Literatur.

[2]) So sagt Preyss (l. c.), daß er „in Verbindung mit dem Hofrat und Professor der Rechte Josef Freiherr v. Sonnenfels die Aufhebung der Folter erwirkte". Puschmann (l. c.) betont das Verdienst Lebers noch kräftiger mit den Worten: „So drang er mit Bitten und Vorstellungen auf die Abschaffung dieses Gerichtsverfahrens und Sonnenfels, der berühmte Rechtslehrer der Wiener Universität, unterstützte ihn dabei. Den Bemühungen der beiden Männer gelang es, daß die Tortur 1776 in der österreichischen Monarchie aufgehoben wurde."

[3]) Es sei nur an die besonders bemerkenswerten Fakten erinnert. Ferdinand Leber wurde am 31. Dezember 1727 zu Wien als Sohn eines Perückenmachers und einer Hebamme geboren, studierte unter großen Entbehrungen unter Jaus, v. Retter und Laudes Chirurgie und erwarb 1751 das Magisterium. Dank der Förderung durch van Swieten und de Haën erhielt er nach kurzer Tätigkeit in Breitenfurt die Stelle eines Chirurgen am Bürgerspital, womit ihm gleichzeitig auch die Oberaufsicht über das Bäckenhäusel und das Spital zu St. Marx anvertraut wurde, was wesentlich zu seiner Ausbildung in allen Zweigen der Heilkunde beitrug. Auf Grund guter anatomischer Ausbildung und begnadet mit hervorragendem chirurgischen Talent, erwarb er sich bald den Ruf eines besonders glücklichen Operateurs, was de Haën bewog, seit 1756 alle an der medizinischen Klinik nötigen chirurgischen Eingriffe nur durch Leber ausführen zu lassen. Seine Praxis wuchs zusehends, bald sammelten sich auch wißbegierige Schüler um ihn, so daß er, wenn auch nicht dem Titel nach, so doch de facto noch in jungen Jahren öffentlicher Lehrer wurde. Nach dem Tode des Anatomen Jaus erfolgte seine Ernennung zum Professor der Anatomie und theoretischen Chirurgie (1761), verbunden mit dem Titel eines k. k. Rates. Leber verbesserte wesentlich den anatomischen Unterricht, legte eine mit vielem Fleiß zustande gebrachte Sammlung von pathologisch-anatomischen Präparaten an (beschrieben in Schwediauers Katalog) und verdrängte durch sein für die damalige Zeit (nach Hyrtls Urteil) vortreffliches Lehrbuch „Vorlesungen über die Zergliederungskunst" (Wien 1772, zweite Auflage 1779, auch lateinisch Vindob. 1778) die bisher verbreiteten Kompendien (Heister, Kirchheim). Da Lebers Tätigkeit größtenteils von der Chirurgie eingenommen wurde, so gab er 1786 bei der Neuordnung der medizinischen Studien das Lehramt der Anatomie auf, um fortan ausschließlich über Wundarzneikunst, Operationslehre, Apparaten-, Maschinen- und Instrumentenlehre vorzutragen. Leber, der von der Universität honoris causa zum Doctor chirurgiae promoviert worden war, bildete hervorragende Schüler heran, zeichnete sich als kühner Operateur aus und konstruierte oder verbesserte eine Menge von Instrumenten (Nadel zur Wundnaht, Aneurysmennadel, Trepanationsinstrumente, Sondenfänger, Schlingenträger, Zange zur Operation von Nasen-Rachenpolypen, Saugspritze zur Entfernung von Pleuraergüssen, Instrumente zur Extirpation des Bulbus u. v. a.), Apparaten (Harnrezipienten, Prothesen, Mörrohr etc.), wandte zur Aneurysmenbehandlung die indirekte Kompression an, vereinfachte die Verbände etc. Wie bei den meisten altösterreichischen Aerzten, entspricht auch bei Leber dem Reichtum an Ideen und der genialen praktischen Tätigkeit die literarische Produktion auch nicht entfernt. Zur Herausgabe seiner angekündigten Vorlesungen über die Wundarzneikunst kam es nie und außer der „Abhandlung von der Nutzbarkeit des Schierlings in der Wundarzneikunst" (Wien 1762) hat er nur in Mohrenheims „Wienerischen Beyträgen" (Wien 1781, Bd. 1, 391) einen Fall von Kaiserschnitt an der Lebenden veröffentlicht, doch nahm er an Plenks und Schwediauers Schriften wenigstens mittelbar oder durch einzelne Beiträge teil. Wegen seiner umfassenden, namentlich auch die gerichtliche Medizin beherrschenden Kenntnisse hatte Leber im Auftrage der Kaiserin bei allen Kriminalfällen Bericht zu erstatten, und als das berühmte Strafgesetzbuch, die Constitutio criminalis Theresiana, verfaßt wurde, wies man ihm (1768) die ehrenvolle Aufgabe zu, für Richter und Aerzte eine Instruktion auszuarbeiten, nach welcher bei gerichtlichen Untersuchungen von Verletzungen und gewaltsamen Todesarten bei der Abfassung von gerichtsärztlichen Gutachten und bei der richterlichen Beurteilung der ärztlichen Gutachten verfahren werden sollte. Diese Instruktion ist im Anhang der Theresiana erschienen. Lebers sehr ausgedehnte Praxis erstreckte sich bis in die höchsten Kreise. 1776 wurde er zum Leibchirurgen der Kaiserin ernannt, welche durch van Swieten, de Haën, Störck aufmerksam gemacht, schon seit langem seine Verdienste schätzte und ihm wiederholt Beweise des Vertrauens gegeben hatte; zwei Jahre später (1778) erfolgte seine Erhebung in den erblichen Adelsstand mit dem Ehrenworte „Edler von". Als Beweis der ganz besonderen Gunst der Kaiserin Maria Theresia ist es anzusehen, daß der in Lehers Wappenschilde befindliche Turm die Initialen M. T. in Gold geschrieben tragen durfte. Auch späterhin fehlte es ihm nicht an Auszeichnungen und Ehrungen. Im Jahre 1805, nachdem Leber bereits 44 Jahre als öffentlicher Lehrer gewirkt hatte, verlieh ihm Kaiser Franz die große goldene Zivil-Verdienstmedaille, welche ihm unter großen Feierlichkeiten, in Anwesenheit der Professoren und Studenten, in der Aula der Universität vom Grafen Dietrichstein überreicht wurde. Am 14. Oktober 1808 setzte seinem von Arbeit ununterbrochen erfüllten Leben ein „Nervenschlag" ein rasches Ende. Das Bildnis des Verblichenen (im schwarzen Staatskleide, mit der goldenen Ehrenkette um den Hals) wurde im pathologischen Hörsaal der Universität angebracht. Aus Lebers überaus glücklicher, 36jähriger Ehe entsprossen 13 Kinder, von denen ihn aber nur 5 überlebten.

[4]) In der Constitutio criminalis Theresiana (Wien 1769) handelt Articulus 38 über das Torturverfahren (de indiciis torturalibus & quando, contra quos ac quo modo tortura instituenda sit?). Im Anhang sind auf Kupfertafeln die in Wien und Prag verwendeten Folterwerkzeuge dargestellt, Daumschrauben, Beinschrauben etc. Es wurden im allgemeinen drei Grade der Tortur angewendet: 1. Daumschrauben mit oder ohne Anklopfung; 2. Binden oder Schnüren von rückwärts mit einem oder mehreren Bändern; 3. Aufziehen in Absätzen mit oder ohne Anhängen von Gewichten; im einzelnen natürlich noch mit verschiedenen Modifikationen.

[5]) Allerunterthänigster Vortrag der treu gehorsamsten obristen Justizstelle: Die gesetzmässig eingeführte und durch ingedachtes Parere der medicinischen Facultät in Widerspruch gezogene Intercalar Tortur betreffend. (Präsentes: Breuner, Hüttner, Pelser sen., Bourguignon, Holger Ref., Pelser jun., Goldegg, Hoffer, Martini, Nell, Stöckl.) Nr. 2535, den 25. Octobris et 6. Novembris 1773 endet mit der Entscheidung Ihrer Majestät Maria Theresia vom 16. Novembris 1773, daß die Intercalar Tortur gänzlich aufzuheben sei. Die zu dem Akte gehörenden Beilagen A, B, C, D (Attestat Lebers), E, F, G (Gutachten der medizinischen Fakultät) fehlen. Der Inhalt von D und G wird aber der Hauptsache nach in den Akten zitiert. Bezüglich des Attestates Lebers heißt es (Seite 3, 4, 5): „Diesem Auftrage zufolge habe das Stadtgericht von dem Chyrurgiae Professore Leber und dem gewöhnlichen Stadtgericht Chyrurgo Wöger die Wohlmeinung abgeheischet und diese haben sich in D dahin vernehmen lassen, dass der Franz Sachs zwar könne zu allen Graden der Tortur gezogen werden, allein weder den zweiten noch dritten Tag, sondern wenn er von diesem wiederum gänzlich curirt worden ist, von neuem könnte ad torturam genommen werden." . . . . . „Professor Leber und Chyrurgus Wöger auch noch erinnert hätten, wasmassen ihres Ermessens, die Tortur nicht nur in hoc casu specifico, sondern überhaupt niemals intercalariter vorgenommen werden könnte, welcher Schluß sich auch aus ihrem Attestato D selbst ergebe, nachdem sie darinnen an der Leibesconstitution des Sachs gar keinen Mangel gefunden." Das zitierte Gutachten der Fakultät (G) wurde oben im Text mitgeteilt. — Sehr bemerkenswert für die damalige juristische Logik ist folgende Stelle (Seite 21): „ . . Da . . . anderentheils aber der gesetzliche Endzweck bei Vornehmung der Intercalar Tortur dahin abzielt, damit dem verstockten Inquisiten durch die abgesetztermassen wiederholende Torquirung seiner schon rege gemachten und noch in der Heilung befindlichen Gliedern der Schmerz empfindlicher gemacht und er andurch zur Bekennung der Wahrheit ernstlicher angestrenget werde, so ergibt sich von selbst dass, wenn die Intercalar Tortur entweder gar aufgehoben oder dergestalten eingeleitet werden wollte, dass der weitere abgesetzte Torturgrad erst dazumalen, wenn die aus dem ersten Grad entstandene etwelche Verwundung vorhero durch etliche Wochen gänzlicher ausgeheilet worden, Platz greifen möge, eben andurch der heilsame Endzweck der entgegen gefährliche Bösewichte eingeführten Intercalar Tortur, gänzlich vereitelt und vernichtet wurde."

Bei der am 25. Oktober 1773 erfolgten Beratung der Hofräte bei der obersten Justizstelle war Hofrat Hüttner für die Berücksichtigung des sogenannten Leberschen attestati D, die anderen Hofräte mehr oder weniger entschieden für Beibehaltung der bisherigen Praxis. Bei der am 6. November 1773 stattgefundenen „Reassumata deliberatio" gaben die Hofräte Hüttner, Pelser sen. und Martini ein Separatvotum ab: „dass in einer Sache, welche in die spheram juridicam nicht einschlaget, sich nach dem judicio in arte peritorum zu achten, somit die Intercalar Tortur simpliciter aufzuheben seye".

[6]) Die mehreren Anstände die wegen der Tortur noch immer geregelt werden, erfordern allerdings diesen für den Staat so wichtigen Gegenstand einer weiteren Berathung zu unterziehen, damit Ich in Ansehung dieser Criminal Ausmessung fortan Mich beruhigt finden möge.

Es ist dahero von den Landesstellen in Böhmen und Mähren den l. Oe. Gubernien und der hiesigen Regierung das Gutachten abzufordern, ob nicht allenfalls die Tortur gänzlich aufzuheben, oder auf was für species delicti sie etwa zu beschränken und was für eine andersweitige Vorsehung in solchen Fall anzuordnen und zu substituiren wäre?

Nach eingelangten Gutachten wird die obriste Justiz Stelle auch ihres Orts diese Deliberation vornehmen und Mir den Befund der Länderstellen mit ihrer Gutmeinung vorlegen. Maria Theresia.

An Grafen Breuner den 19ten 9bris 1773.

[7]) Auszug aus den Länderberichten „die Beylaß oder Aufhebung der Tortur betreffend". Ein schön erhaltener, mit einem Index versehener, zweifingerdicker Aktenfaszikel, worin die von Ihrer Majestät aufgeworfenen drei Fragen behandelt werden. Es sind im ganzen acht Regierungsberichte, alle mit mehrfachen Adligatis ausgerüstet, von denen die meisten ganz selbständige Gutachten darstellen, so daß in Wirklichkeit über 40 spezielle Meinungsäußerungen vorlagen. Nur seehs dieser Gutaehten sprechen für die gänzliche Abschaffung der Tortur. Für Wien werden mit Bericht vom 28. Mai 1774 vorgelegt: Vorbericht des Wiener Stadt- und Landgerichts, Deduction der votorum majorum pro Tortura, Referente Haan, Deduction 3 votorum contra torturam, compilante Sonnenfels, Faseiculus aetorum deren von 25 Jahren bey dem Wienerischen Stadtgericht vorgenommenen Torturen. — Auf Seite 3 findet man die vota minora Stahremberg und Sonnenfels und auf Seite 31 bis 67 ein votum separatum Sonnenfels.

Allerunterthänigster Vortrag der gehorsamsten obersten Justizstelle: Ueber den zu untersuehenden Gegenstand ob die Tortur gänzlich aufzuheben, oder auf was für species delieti sie etwa zu beschränken — und was für eine anderweitige Vorsehung in solehem Falle anzuordnen und zu substituieren wäre.

(Präsentes: Sinzendorf, Hartig, Stampach, Hüttner, Pelser sen, Bourguignon, Holger Ref., Goldegg, Bregent, Haymerle, Cronenfels, Haan.)

Nr. 1485 dto 18., 19. und 22. May 1775; endet mit der Entscheidung Ihrer Majestät Maria Theresia dto. 2. Jänner 1776, daß die Tortur gänzlich aufzuheben ist. Dieser mit keinem Index versehene, schön erhaltene zweifingerdicke Aktenfaszikel enthält eine Uebersicht aller abgegebenen Meinungen. Demselben sind die Original Gutaehten D, E, F, G, H, I der Gr. Hüttner, Bourguignon, Goldegg, Bregent, Haymerle und Cronenfels angeschlossen, welche alle sieh für die Beibehaltung der Tortur ausspreehen. Im gleichen Sinne ist schliesslich aueh der Antrag der obersten Justizstelle an Ihre Majestät gefasst (Seite 141). Es hat jedoch der Vicepräsident Graf Sinzendorf in einem votum separatum entgegen den „vota eminenter majora" die abgesonderte „Meinung für die gänzliche Aufhebung der Tortur geführet; wie ein solches aus dessen beyliegenden schriftlichen voto A. breiteren Inhalts erhellet". (Von den hier bezogenen Beilagen A bis I fehlen A, B, C.)

Die Entscheidung der Kaiserin Maria Theresia lautet:

„Die peinliche Frage ist, nach dem in mehreren Staaten sehon vorgegangenen Beyspiel, ohne einigen Vorbehalt allgemein aufzuheben, dessen sämtliche Gerichtsbehörden in allen meinen deutschen Erblanden, mit Einbegriff des Bannats und Galizien, ohne eine Patental Kundmaehung, zu ihrer Nachachtung zu verständigen sind. Es folgt hieraus, dass künftig der Richter in Criminalfällen den Inquisitions Prozess damals zuschliessen hat, wenn er nach der dermaligen Vorschrift die gänzliche Innzüchten zur Tortur obhanden zu seyn erkennet und kein anderweites Mittel zur Conviction mehr übrig ist; doch kann bey dem sogestaltigen Sehluss der Inquisition durch die schöpfende Final Erkänntniss lediglieh eine poena extraordinaria verhänget werden, bey deren Ausmessung es auf die jedesmalige Erwegung ankömmt, inwieweit die bestehende Indicia erheblich befunden worden, und wie solche dem vollständigen Beweis sich mehr oder weniger nähern? Vornehmlich werden derley Inquisiten ob indicia permanentia, die entweder von ihnen selbst nicht abgelehnet, oder exofficio Indicis inquirentis durch die anderweit erhobenen Umstände nieht entkräftet worden sind, allzeil extraordinarie zu bestrafen und nach Versehiedenheit, als sie sich durch derley Indieia graviret finden, aueh in der Bestrafung anzusehen seyn.

„Worin aber diese körperliehe Strafen nach Verschiedenheit der mehr oder mindern Gravirung bestehen könnten, aueh wie naeh den verschiedenen Verfassungen der Länder, auch mit der Rüeksieht, damit dem Staat der Verhaft dieser Leute, so wenig als möglich zur Last werde, wegen deren Züchtigung die Ausmessung zu treffen wäre? darüber hat Mir die obriste Justiz Stelle ihren weiteren gutäehtliehen Vorsehlag annoeh zu eröffnen; Sie wird ingleichen auch ermessen wie in Folge dieser neuen Ausmessung in dem eodiei eriminali die Abänderung zu gesehehen habe.

„Bey dieser Gelegenheit will noeh unter einstens der obristen Justiz Stelle zur näheren Berathung geben, ob nieht aueh die Todesstrafe naeh und naeh, wo nicht gänzlieh, doeh zum größten Teil aufzuheben, und nur auf die delicta atroeissima zu beschränken wäre, unter der Vorsehung dass in allen Ländern zur angemessenen Züchtigung und Strafe, die erforderlichen Arbeiten ausgewählet, Häuser erriehtet, oder die obhandene erweiteret, und daselbst gegen die anhaltend Delinquenten, mit solcher Härte und Schärfe vorgegangen werde, und öffentlich die Züchtigung vollbracht werden müsse, damit das öfters wiederholte Ansehen, der Abscheu und Erspieglung in dem Publico mehrer würke, als die Todesstrafe, und solchergestalten auch die Gesellschaft aus der Arbeit solcher Delinquenten annoch einigen Nutzen ziehe."

Auf die weitere Entwicklung der Frage beziehen sich die beiden folgenden Akten:

Allerunterthänigster Vortrag und Anzeige der treugehorsamsten obersten Justizstelle: Was in Betreff deren sublatam torturam annoch zu vergutachtenden Gegenständen vorläufig zu veranlassen nötig befunden worden.

(Präsentes: Sinzendorf, Stampach, Bourguignon, Lehrbach, Hüttner, Holger Ref., Pelser jun., Goldegg, Bregent, Haymerle, Cronenfels Haan.)

No. 62 den 5ten Jänner 1776; endet mit der Entscheidung Irer Majt. Maria Theresia vom 9. Jänner 1776 wonach die baldige Abänderung der eodicis criminalis unumgänglieh nothwendig und das bezügliche Gutachten vorzulegen ist.

Allerunterthänigster Vortrag der treugehorsamsten obersten Justiz Stelle: Ueber den Gegenstand ob und was für Todesstrafen aufzuheben wären.

(Präsentes: Sinzendorf, Stampach, Hartig, Bourguignon, Hüttner Holger Ref., Pelser jun., Goldegg, Bregent, Haymerle, Cronenfels, Haan.

No. 845 den 26. January, 1ten, 15., 22., 29. February, den 7. und 14. März 1776; endet mit der Entscheidung Ihrer Majestät Maria Theresia v. 30. July 1776 wonach vorerst „ein Gutachten wegen Bestimmung der an Platz der Todesstrafe zu verhängenden körperlichen Strafen und Errichtung der nöthigen Arbeitshäuser einzubringen ist." Ein fingerdicker, schön erhaltener Aktenfaszikel, in welehem die einzelnen Delikte und die bezüglichen Strafbestimmungen detaillirt erörtert werden.

[8]) Dieses Separatvotum ist gegen den Willen Sonnenfels schon im Jahre 1775 in Zürich unter dem Titel „Ueber Absehaffung der Tortur" gedruckt erschienen; das Büchlein war anfangs in Oesterreich verboten, wurde aber später freigegeben. Eine zweite Auflage erschien in Wien und Nürnberg 1782.

Die für uns bemerkenswerte Stelle (im oben erwähnten Aktenfaszikel, Seite 36, in der 1. Auflage der Druckschrift S. 25, 26, in der 2. Auflage, S. 64, 65) lautet:

„Eine allerhöchste Verordnung bat lange vor gegenwärtiger Beratschlagung (Hofentschlüssung v. 26ten Nov. 1773) die ausgesetzte Folter aufgehoben. Was hat diese weisheitsvolle Verordnung veranlasset? das Zeugniss, die dringenden Vorstellungen vernünftiger Aerzte: dass gegen diese Folter die Kräfte der wenigsten Untersuchten auszuhalten im Stande seyn: „Diese Entsehlüssung Ir. Majt. hat gewissermassen gegen die Tortur überhaupt entschieden. Der Untersehied der ununterbrochenen und der Intercalar Folter ist nicht in der Gattung, er ist in dem Grade. Auf den Schwächeren macbt die erstere die Wirkung der letzteren. Der Auftrag des Arztes, welcher die Leibesbestellung eines Untersuchten beobachten und gleichsam seine Leidensfähigkeit berechnen soll, läuft dahinaus: den Grad zu bestimmen, wo der Schmerz der Folter mit den Kräften des Gefolterten im Gleichgewichte steht. Einen Punkt darüber unterliegt er der Empfindung: Einen Punkt darunter besiegt er sie: Also wird die verschärfte Folter jede Kräfte überwältigen; wird also jeden, den Unschuldigen wie den Schuldigen von der Marterbank auf das Todtengerüst senden!"

Referate.

Atlas der rektalen Endoskopie.

Von Dr. **Arthur Foges.**

I. Teil.

40 mehrfarbige Lichtdruckbilder auf 20 Tafeln und 7 Abbildungen im Texte.

Preis: 16 K 80 h.

Berlin u. Wien 1909, Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Man mag mit vollem Rechte betonen, daß Abbildungen in der Krankheitslehre nie die Wirklichkeit ersetzen können und ein Studium an Abbildungen nie zum Ziele führen könne, dennoch erweist sich der Wert solcher Bücher in der Beachtung, die sie stets im Kreise der Aerzte finden. Er liegt auch nicht darin, das Studium am Kranken zu ersetzen, vielmehr darin, die Aufmerksamkeit des Beobachters auf das zu lenken, was durch die Untersuchungsmethode wahrgenommen werden kann und dessen Deutung zu lehren. Ein guter Atlas lehrt beobachten und bereitet zur Beobachtung des lebenden Objektes vor, er gewährt aber auch eine gute Kontrolle des in Wirklichkeit beobachteten.

Es ist eine eigentümliche Scheu, mit der von den Aerzten seit jeher dem Mastdarme begegnet wurde und die zur Folge hat, daß die Untersuchung nur allzuselten vorgenommen wird.

Nur so läßt es sich erklären, daß zu einer Zeit, da mit sehr zusammengesetzten Behelfen und unter Aufwand großen Geschickes verschiedene Körperhöhlen untersucht werden, der Mastdarm, der sich schon mit unbewaffnetem Auge und mit Hilfe eines geraden Rohres sehr gut untersuchen läßt, so wenig Beachtung findet. Nichts dürfte so geeignet sein, zu dieser Untersuchung anzuregen, als der vortreffliche Atlas von Dr. Foges. Gestattet doch die Untersuchung mit dem Finger nur Härteunterschiede im Mastdarme wahrzunehmen und wenn diese nicht zu Hilfe kommen, nur Formveränderungen der gröbsten Art zu erkennen. Veränderungen der Schleimhaut, vor allem aber alles, was höher als 10 bis 12 cm ober dem Schließmuskel liegt, ist nur mit der Endoskopie zu entdecken. Wie viel es da aber zu beobachten gibt, welche wertvollen Befunde da zu erheben sind, das stellt der Atlas vortrefflich dar.

4 Bilder sind den Hämorrhoiden, 13 den verschiedenen Entzündungen und Geschwüren des Mastdarmes, 12 den Geschwülsten gewidmet. In 2 Bildern ist die noch wenig gekannte, gewiß bedeutsame Verziehung des Mastdarmes durch Schrumpfung im Mesorektum, dargestellt.

Da die Untersuchung mit dem Rektoromanoskop bis 30 cm über den Sphinkter reicht, so hat sie eine besondere Bedeutung für die kleinen und stark strikturierenden Karzinome der Flexur, die mit den gewöhnlichen Behelfen weder von oben noch von unten erreicht und erkannt werden können. Es dürfte bei fleißiger Anwendung der Endoskopie öfters gelingen, diese gar nicht seltenen Neubildungen, die sich zu Anfang nur durch die Stenose des Darmes bemerkbar machen, rechtzeitig zu entdecken.

Dem Atlas ist eine Einleitung vorausgeschickt, in der die Technik der Untersuchungsmethode beschrieben ist.

Die Abbildungen sind durchwegs in natürlichen Farben und der natürlichen Größe gebracht. Sie gewähren besonders dann, wenn man sie durch das Rektoskoprohr und bei der Beleuchtung, die das Instrument gibt, beobachtet, eine täuschende Vorstellung von der Wirklichkeit. Zu jedem Bilde ist eine kurze Krankengeschichte und Erklärung des Befundes samt Diagnose gegeben.

Der Atlas hat eine um so größere Bedeutung als die Untersuchungsmethode so einfach ist, die Behelfe so leicht zu gebrauchen sind, daß jeder Arzt sich ohne besondere Vorübung mit ihr befassen kann. Gerade deshalb wird auch dieser Atlas einem lebhaft empfundenen Bedürfnis entsprechen, sobald die Untersuchungsmethode die wohlverdiente Verbreitung gefunden haben wird. Ewald.

*

Die Tetanie der Kinder.

Von Prof. Dr. Th. Escherich.

Wien u. Leipzig 1909, Verlag Alfred Hölder.

Zweifellos war der Gedanke, die Tetanie der Kinder im Nothnagelschen Handbuch getrennt von der Tetanie der Erwachsenen behandeln zu lassen, ein sehr guter. Daß das ein Pädiater sein mußte, war ja wohl selbstverständlich. Man kann der Redaktion des Handbuches zu Dank verpflichtet sein, daß für die Bearbeitung dieses Kapitels Escherich gewonnen wurde, der ja bekanntlich das Studium der Kindertetanie zusammen mit Loos inauguriert hat und dem man eigentlich die klinischen Grundlagen dieser Krankheit verdankt. Die umfassende, eingehende Bearbeitung bringt auf 268 Seiten alles, was auf diesem Gebiete gearbeitet worden ist. Der relativ große Umfang erklärt sich ohne weiteres durch die große Wichtigkeit der Kindertetanie. Denn die Tetanie im Kindesalter ist eine ganz außerordentlich häufige, ja man kann sagen, alltägliche Erkrankung, während sie doch beim Erwachsenen relativ selten genannt werden kann.

Das Buch ist lebendig geschrieben, das feststehende sachlich und klar dargestellt, das hypothetische anziehend und doch kritisch behandelt. Verf. teilt die Kindertetanie in die infantile (die ersten drei Lebensjahre) und in die puerile (bis zur Pubertät) ein. Erstere ist weit wichtiger, weil weit häufiger. Letztere nähert sich der des Erwachsenen. Nach Besprechung der Geschichte und Literatur der Kindertetanie behandelt Verf. die Pathogenese. Verf. sieht die Ursache der Erkrankung in einer „funktionellen Insuffizienz der Epithelkörperchen für alle Formen der Tetanie", ein Standpunkt, der wohl bald allgemein anerkannt werden dürfte.

Die nun folgende Symptomatologie der infantilen Tetanie, sowie die Besprechung ihrer Klinik ist wohl der Glanzpunkt des Buches. Die vom Verfasser selbst in die Kinderheilkunde eingeführte elektrische Untersuchung und die dabei zu findenden Verhältnisse, die für die Tetanie charakteristisch sind, werden genau beschrieben. Die mechanische Nervenübererregbarkeit, das Trousseausche Phänomen, die Karpopedalspasmen, der Laryngospasmus und verwandte Zustände, die Konvulsionen und die übrigen nervösen Erscheinungen finden eingehende Besprechung.

Verf. begründet überzeugend seinen Standpunkt, vorderhand die Bezeichnung Tetanie beizubehalten und Spasmophilie abzulehnen; dieser Ausdruck soll auch weiterhin den physiologischen Zustand des infantilen Nervensystems bezeichnen, wie das Soltmann vorgeschlagen hat.

Großes Interesse beanspruchen besonders auch die Ausführungen über die pathologisch-anatomischen Befunde bei der Kindertetanie. Die interessanten Beobachtungen Erdheims über das Vorkommen hämorrhagischer Veränderungen in den Epithelkörperchen finden eingehende Würdigung; ebenso die sehr genauen Untersuchungen von Yanase, die dieser unter des Verfassers Leitung angestellt hat.

Alle die verschiedenen ätiologisch beschuldigten Momente, die imstande sind, Tetanie auszulösen, werden besprochen. Die respiratorischen Noxen von Kassowitz werden in ihrer zweifellosen großen Bedeutung hervorgehoben. Der Anteil, den die künstliche Ernährung und die Rachitis als begünstigende Faktoren an der Entstehung der Tetanie haben, wird ins richtige Licht gesetzt. Die Bedeutung des Kalkstoffwechsels dabei ist noch nicht geklärt. Diese Detailfrage ist ja übrigens auch an der Escherichschen Klinik von v. Reuß sehr eingehend experimentell studiert worden. Man sieht überhaupt bei jeder einzelnen vom Verfasser besprochenen Frage, daß in allem und jedem große eigene, nicht nur klinische, sondern auch experimentelle Erfahrung mitspricht. Gerade dieser Umstand macht die Monographie so wertvoll.

Als Resümee der auf verschiedenen Tatsachen klinischer, anatomischer und experimenteller Beobachtung fußenden Anschauungen Escherichs läßt sich ungefähr folgendes sagen:

Die Tetanie setzt eine wahrscheinlich gewöhnlich durch Hämorrhagien bedingte Insuffizienz der Epithelkörperchen voraus. Aber diese allein genügt gewöhnlich nicht zur Entstehung einer manifesten Tetanie. Dazu sind auslösende oder unterstützende Momente notwendig: interkurrente Erkrankungen, respiratorische Noxen, Ueberfütterung, besonders aber die Rachitis.

Gleichsam als Anhang zu der für den Arzt so wichtigen Tetania infantum, d. h. Tetanie bei Kindern unter drei Jahren, wird die Tetania puerilis, die Tetanie der älteren Kinder, behandelt. Die Tetanie ist im späteren Kindesalter sehr selten, erst zur Zeit der Pubertät wird sie wieder etwas häufiger. Der Verfasser bringt sehr interessante kasuistische Mitteilungen über akute idiopathische puerile Tetanie, über akzidentelle Tetanie im Gefolge anderer Erkrankungen und endlich besonders interessante Beobachtungen über die chronische puerile Tetanie. Zum Schlusse bespricht der Verfasser noch das von ihm aufgestellte Krankheitsbild des „Pseudotetanus". F. Hamburger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

617. Sind die zur Lumbalanästhesie verwandten Tropakokain- und Novokain-Suprarenintabletten steril? Von Prof. Dr. W. Hoffmann, Stabsarzt in Berlin. Die Haltbarkeit und Sterilität dieser Tabletten wurde mit Hinsicht auf deren Gebrauch in der Armee eingehend geprüft. Da es sich zeigte, daß die im Handel befindlichen Novokain-Suprarenin- und die Tropakokain-Suprarenintabletten nicht steril seien, allenfalls in konzentrierten Lösungen nur entwicklungshemmend wirken, so wurden zahlreiche Sterilisationsversuche mit anschließenden Tierversuchen angestellt, welche zu folgenden Ergebnissen führten: Die meisten von der Firma Pohl in Schönbaum bei Danzig als steril bezeichneten Novokain- und Tropakokain-Suprarenintabletten sind bakterienhaltig; das ist bei ihrer Verwendung zur

Lumbalanästhesie zu berücksichtigen. Eine zuverlässige Sterilisation in Tabletten, in Substanz läßt sich nur durch ein halbstündiges Erhitzen auf 150° C erzielen, wobei das Suprarenin sich zersetzt. Da Novokaintabletten vor der Injektion in 100 cm^3 Wasser gelöst werden müssen, wird Sterilität auch durch mindesens 5 bis 10 Minuten langes Erhitzen der Lösung im strömenden Wasserdampf erreicht. Eine Sterilisationsmethode für Suprarenintabletten, bzw. für suprareninhaltige Tabletten wurde nicht gefunden, da selbst mit der vorsichtigsten Sterilisation ein Zersetzen des Suprarenins eintritt; infolgedessen muß das Suprarenin aus den Tropakokain-Suprareninntabletten entfernt und getrennt sterilisiert werden. Suprarenin läßt sich nur in Lösung durch mindestens 5 bis 10 Minuten langes Erhitzen im strömenden Dampf sterilisieren, ohne sich zu zersetzen. Derartige sterile Suprareninlösungen sind von der Firma Merck in Darmstadt zu beziehen, dürften sich aber für militärische Zwecke auch im Hauptsanitätsdepot in Berlin herstellen lassen. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 26.) E. F.

*

618. Ueber renale Massenblutungen. Ein Beitrag zur Frage der einseitigen Nephritis. Von Theodor Blank. Bei einseitigen renalen Massenblutungen muß neben den erwiesenermaßen häufigsten Ursachen (Tumor, Stein, Tuberkulose) als ätiologisches Moment auch die Nephritis herangezogen werden, doch gelingt es trotz der großen Vervollkommnung der Hilfsmittel der Nierendiagnostik nicht immer, ohne Operation eine sichere Diagnose betreffs der Aetiologie der Nierenblutung zu stellen. Das Auftreten einer einseitigen chronischen Nephritis läßt sich nach den bisher vorliegenden Erfahrungen nicht ganz von der Hand weisen. Es gibt Fälle von renaler Hämaturie, die trotz zweifelloser Bedenken vorläufig wenigstens unter den Begriff der essentiellen Nierenblutung fallen. Wenn auch bei ätiologisch unklaren renalen Massenblutungen ein Zuwarten und der Versuch einer internen Behandlung durchaus erlaubt ist, so muß doch davor gewarnt werden, eine Operation zu lange hinauszuschieben. Als rationellste Operation ist die Nephrotomie zu empfehlen. Wenn auch gewisse Gefahren und Nachteile der Nephrotomie nicht in Abrede zu stellen sind, so wird man sich doch um so leichter zu dieser entschließen, als sie erfahrungsgemäß im günstigen Sinne auf die Blutungen und eventuellen Schmerzen bei der Nephritis einwirkt. Die Nephrotomie darf nur vorgenommen werden bei sicher nachgewiesener funktioneller Intaktheit der zweiten Niere. Die Nephrektomie als primäre Operation bei ätiologisch unklaren einseitigen Nierenblutungen ist zu verwerfen. Sie hat nur Berechtigung als sekundäre Operation bei sicher nachgewiesener Gesundheit der zweiten Niere, wenn die Nephrotomie versagt hat. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

619. Schwere Geburtsstörung nach Vaginaefixation. Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation. Von Dr. Carlos Knoop, Frauenarzt in Oberhausen (Rheinland). Es handelt sich um eine 29jährige IIIpara, bei welcher vor zwei Jahren eine Vaginaefixation nach Dührssen gemacht worden war. Nach der Operation traten heftige Blasenbeschwerden und Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes auf, welche die ganze jetzige Schwangerschaft hindurch anhielten. Es bestand heftiger Harndrang und Schmerzen beim Urinieren. Der hinzugezogene Arzt schickte die Kreißende wegen mangelnden Geburtsfortschrittes nach dem Fruchtwasserabfluß und weil er infolge der früheren Operation eine Störung befürchtete, ins Krankenhaus. Hier führte Verf. nach vorausgegangener äußerer und vaginaler Untersuchung sofort die abdominale Sectio caesarea mit nachfolgender Totalexstirpation des Uterus aus. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich der Uterus so, daß fast der ganze Fruchthalter aus der enorm verdünnten hinteren Wand besteht, die Fixationsstelle ist gut erkennbar in Höhe der Tubenabgänge. Trotz vorsichtigen Vorgehens wird bei Eröffnung des papierdünnen Uterus die Haut des Kindes mit eingeritzt. Plazentarsitz vorn. Extraktion des Kindes. Totalexstirpation des Uterus mit Zurücklassung der Adnexe, welche unverändert sind. Die Lostrennung der Blase vom Uterus war sehr schwierig. Die Rekonvaleszenz war ungestört, Mutter und Kind wurden nach drei Wochen bei bestem Wohlsein entlassen. Es handelt sich also im vorliegenden Fall um eine Komplikation der Geburt, wie sie typisch auftritt nach zu fester, hoher, vaginaler Fixation des Uterus. Der Fruchthalter war fast ausschließlich von der hinteren Uteruswand gebildet, da die vordere Wand durch die Fixation an der Ausdehnung gehindert war. Verf. begründet nun, weshalb er von den zur Beendigung der Geburt in Betracht kommenden Methoden den Kaiserschnitt und Totalexstirpation ausführte. Aus dieser Beobachtung folgt, daß man bei der Vaginaefixation ganz besonders vorsichtig sein muß, um nicht möglicherweise zu schweren Geburtsstörungen Veranlassung zu geben. Zunächst sehr schonendes Operieren; die vordere Uteruswand darf nicht durch heftiges Reißen an Hakenzangen zerfetzt werden; der Schlitz im Peritoneum muß von Anfang an genügend groß angelegt werden, damit nicht nachträgliches Einreißen nach der Seite stattfindet und damit der vollkommene Peritonealschluß in Frage gestellt oder ganz vereitelt wird; und das ist eben das Wesentlichste, eine exakte, isolierte Peritonealnaht; endlich darf man nicht zu hoch fixieren. Irgendeiner dieser Fehler ist nun zweifellos in diesem Falle vorgekommen, dafür sprechen die heftigen Beschwerden der Frau, Blasentenesmen und Schmerzen in der linken Seite, welche bald nach der Operation auftraten und dann die außerordentlich festen Verwachsungen zwischen Blase und Gebärmutter, welche die Trennung der beiden Organe bei der Totalexstirpation sehr erschwerten. Ob man schließlich das Dührssensche oder Martinsche Verfahren wählt, ist ziemlich gleichgültig. Nach den Erfahrungen des Verfassers sind die Dauerresultate allerdings am besten nach Dührssens Operation. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 22.) G.

*

620. (Aus der Nervenabteilung des jüdischen Krankenhauses in Odessa.) Zur Infiltrationstherapie der Ischias. Von Dr. J. Raimist. Raimist verwendet die Methode Langes etwas modifiziert. Der Kranke liegt auf der gesunden Seite, das kranke Bein hält er im Knie- und Hüftgelenk etwas gebeugt. Einstich in der Mitte zwischen Tuber ischii und Trochanter maior. Die Nadel wird mit einem Gummischlauch verbunden, der mit einem 400 cm^3 fassenden Glaszylinder kommuniziert. Der letztere ist mit physiol. ClNa-Lösung von 37° gefüllt. Der Zylinder steht etwa $^5/_4$ m über der Punktionsstelle. Einstich 5½ bis 7 cm tief. Sobald man Muskelzuckungen sieht und der Patient heftige Schmerzen im Bereiche des Ischiadikus verspürt, läßt man die Flüssigkeit einströmen u. zw. 75 bis 100 cm^3 in etwa 50 bis 60 Sekunden. Die Methode ist besser als wiederholte Einspritzungen von 5 cm^3 oder die einmalige Einspritzung von 100 cm^3. Sofort nach der Eingießung verschwinden die Schmerzen und Druckempfindlichkeit. In allen außer drei Fällen trat vier bis sechs Stunden nach der Eingießung eine Temperaturerhöhung von im Mittel 38·5°, in einigen Fällen aber auch bis 40° auf, die auf reflektorischem Wege entstehen soll. Eingießungen unter hohem Druck sind in der Mehrzahl der Fälle überflüssig. Verf. behandelte mit obiger Methode 28 Fälle, zwölf von akuter, neun von subakuter, sieben von chronischer Ischias. 21 = 75% wurden geheilt, 6 = 21% gebessert, 1 = 4% ohne Erfolg behandelt. Indiziert ist nach Verf. die Methode bei allen Fällen von Ischias, den essentiellen, wie den symptomatischen, den akuten wie den chronischen, den neuralgischen wie den neuritischen Formen. Vorsicht ist geboten bei Kranken mit hoher Körpertemperatur. — (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 36, H. 3 u. 4.) A. St.

*

621. Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus. Von Dr. D. Mezincescu, Direktor des staatl. hygien. Institutes in Galatz. Durch Impfung in den Hoden von Kaninchen gelang es regelmäßig, einen syphilitischen Initialaffekt an der Einstichstelle der Bauchhaut hervorzurufen. Es wurde aber in zwei Fällen nicht nur die, auch von anderer Seite schon früher beobachtete Haftung des syphilitischen Virus an den geimpften Hoden konstatiert, sondern auch spezifische histologische Veränderungen, die bei experimenteller Syphilis noch nicht erwähnt wurden. In den nach Levaditi imprägnierten Hodenschnitten fand Verf. typische syphilitische Veränderungen der Hoden, große Mengen Spirochäten

enthaltend. Der ganze Prozeß war im ersten Falle besonders auf das Mediastinum testis beschränkt, dessen ganzes Gewebe von einer enormen Anzahl Spirochäten überschwemmt war. Das Interessanteste der ganzen Läsion war das Vorhandensein typischer syphilitischer Umwandlungen, richtiger Gummiknötchen, öfters mit zentralen käsigen Entartungen, so wie man sie bei der tertiären Syphilis vorfindet. Die Spirochäten waren seltener in der Nähe der Gummiknötchen, um in diesen selbst gänzlich zu verschwinden. Der erste Beginn der Vermehrung der Spirochäten findet im Niveau der Tunica vaginalis statt. Von hier ausgehend entwickelt sich dann eine ausgebreitete, echte interstitielle Orchitis. Der ganze Prozeß spielt sich ausschließlich im Bindegewebe der Albuginea und in den interkanalikulären Septen ab. Schließlich erwähnt Verf., daß bei einem der von ihm in die Hoden geimpften Kaninchen sich 50 Tage nach Ausheilung des Primäraffektes eine doppelseitige Keratitis parenchymatosa mit Spirochäten entwickelte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 27.) E. F.

*

622. (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf. — Oberarzt Dr. Nonne.) Ueber funktionell bedingtes Fehlen der Patellarreflexe. Von Dr. Wohlwill. Ein 12j., an typisch hysterischen Anfällen leidendes Mädchen, zeigt bei der ersten Untersuchung ein Fehlen der beiderseitigen Patellar- und Achillesschnenreflexe mit Hypotonie der Beine. Keine weiteren organischen oder funktionellen nervösen Symptome, keine luetische Belastung, keine Pleozytose im Lumbalpunktat, keine Wassermannsche Reaktion. Wenige Tage später waren sämtliche Reflexe vorhanden, die Hypotonie verschwunden. In dieser Weise wechselte der Befund der Patellar- und Achillesschnenreflexe in einiger Uebereinstimmung mit ihren nervösen Anfällen vielfach. Gegen eine organische Erkrankung sprach: 1. der mit Ausnahme der Reflexanomalie völlig negative Befund; 2. das Ergebnis der Spinalpunktion; 3. der rasche Wechsel in dem Verhalten der Reflexe selbst. Dieser Wechsel der Reflexe und daß das Zeichen eventuell mit den übrigen nervösen Symptomen zugleich schwindet, ist nach Wohlwill charakteristisch für den funktionell bedingten Reflexverlust. Sind diese Charakteristika nicht vorhanden, so kann der funktionelle Charakter nicht bewiesen, höchtens post mortem durch eingehende mikroskopische Rückenmarksuntersuchung bewiesen werden. Eine Kombination mit Sensibilitätsstörungen ist nicht nötig, dagegen solche mit Hypotonie der unteren Extremitäten häufig. — (Neurol. Zentralbl., 1909, Nr. 11.) A. St.

*

623. Die Erfolge der Myopieoperation. Von Professor A. Vossius in Gießen. Bis zum Jahre 1907 hat Verfasser 46 Myopen operiert mit 60 Augen (14 doppelseitig). Im Interesse des binokulären Sehens ist es gut, beide Augen und zwar nacheinander zu operieren. Das Alter der Operierten betrug 7 bis 57 Jahre, zumeist waren sie zwischen 11 bis 30 Jahre alt. Die Kurzsichtigkeit war von 15 bis 23 Dioptrien, ein Patient hatte eine Myopie über 30 Dioptrien. 6 Augen waren nur mit Diszission, 36 mit Diszission und nachfolgender Extraktion, 16 mit primärer Extraktion der durchsichtigen Linse behandelt. Der Erfolg war: 15 waren emmetropisch geworden, 37 hypermetropisch und 5 noch myopisch (1·5 bis 2 Dioptrien) geblieben. Durch die Operation wurde eine Verminderung der Refraktion von 12 bis 28 Dioptrien erzielt. Nach einer längeren Reihe von Jahren wurden 26 Patienten nachuntersucht. Es konnte bei ihnen eine mäßige Zunahme des Brechungszustandes nachgewiesen werden. Bei 50 Augen hatte sich unmittelbar nach der Operation das Sehvermögen ganz erheblich gebessert; bei drei Augen war die Sehschärfe unverändert, bei drei Augen sogar vermindert (Nachstaar, Netzhautblutung), ein Auge war durch Wundinfektion erblindet und dreimal war eine Netzhautablösung erfolgt. Bei der Nachuntersuchung nach Jahren zeigte es sich, daß sich in 24 Fällen die gute Sehschärfe erheblich vermindert hatte. Darunter befanden sich sechs Augen mit Nachstar, drei mit Glaukom und elf (18·3%) mit Ablösung der Netzhaut. Der Verfasser bespricht eingehend die Fälle von Netzhautablösung nach den verschiedenen Operationsmethoden, hält aber die Operation trotzdem für angezeigt, wenn man die Fälle richtig auswählt. Ihr Vorteil besteht in einer Zunahme der Sehschärfe, die von den meisten Patienten sehr hoch angeschlagen wird. Man soll den Kranken auf die Gefahr der Infektion aufmerksam machen, ihn nicht zur Operation drängen. Die Möglichkeit einer Netzhautablösung und von Netzhautblutungen an der Makula wird durch Operation nicht gehoben, ebenso wird eine Zunahme der Refraktion durch die Entfernung der Linse aus dem Auge nicht verhindert. Eine Myopie von 18 Dioptrien und darüber eignet sich am besten für die Operation, die bei einer Myopie von 12 Dioptrien nicht zu empfehlen ist, außer bei Kindern, deren Kurzsichtigkeit wieder zugenommen hat und sich noch steigern würde. Augen mit umfangreichen Aderhautveränderungen und Glaskörpertrübungen sind nicht zu operieren, zumal diese den Eintritt der Amotio begünstigen. Bei einseitiger Amotio soll man das andere Auge nicht operieren, auch nicht bei bestehender Familiendisposition zur Amotio. Nach seinen Erfahrungen möchte Verf. der Diszission mit nachfolgender Extraktion der traumatischen Katarakt speziell bei jugendlichen Personen den Vorzug geben vor der primären Extraktion der durchsichtigen Linse und diese nur bei älteren Myopen für angezeigt halten. Einer gewissen Schonung bedürfen auch die operierten Augen. Mit der Entfernung der Linse kann man die tieferen inneren Komplikationen des der Myopie eigentümlichen Prozesses, wie dies schon Höpner betont hat, die schon ausgebildet oder in der Entwicklung begriffen sind, unmöglich beseitigen. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1909, Nr. 26.) E. F.

*

624. Ueber das sekundäre Uteruskarzinom. Von Dr. Heinrich Offergeld. Der Uterus kann sekundär vom Karzinom in allen seinen Abschnitten und Geweben befallen werden, doch ist das sekundäre Uteruskarzinom sehr selten (bislang 22 Fälle bekannt). Von den sekundären Karzinomen des Myometriums sind mindestens 77% lymphogenen Ursprungs, 18·75% sind auf hämatogenem Wege entstanden. Die sekundären Karzinome des Endometriums dagegen sind in mindestens 50% hämotogenen Ursprungs. Die sekundären Karzinome des Uterus sind von ganz verschiedener Größe und treten meist multipel auf, doch haben sie niemals irgendwelche Erscheinungen hervorgerufen, die so prägnant waren, daß sie ohneweiters zur Stellung der richtigen Diagnose führten. Bei sekundären Karzinomen der Schleimhaut des Corpus uteri fehlen die Metrorrhagien. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64, H. 1.) E. V.

*

625. (Aus dem Zentralhospital zu Petoembockan, Sumatras Ostküste.) Ueber kruppöse Darmentzündungen. Von Dr. G. Baermann, Arzt des Serdang Doctor Fond und Dr. O. Eckersdorff. Die beiden Verfasser beschreiben eine auf Sumatra vorkommende, der Dysenteriegruppe zuzurechnende Erkrankung, welcher sie vorläufig den Namen „Enteritis crupposa endemica“ gegeben haben. Sie verstehen darunter einen Prozeß, bei dem, ähnlich wie bei der Bazillendysenterie, ein Exsudat in und auf der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes ausgeschieden wird. Das Exsudat gerinnt und führt auf der Oberfläche zu Membranbildungen, die bei längerem Bestehen nekrotisieren und sich abstoßen. Zu Geschwürsbildung kam es in keinem Falle. Die Stärke des Exsudates schwankt je nach der Intensität des Prozesses in weiten Grenzen. Die Verfasser teilen zehn Fälle mit Sektionsbefund mit. In all diesen Fällen handelte es sich um eine akute Darminfektionskrankheit, die unter Fiebersteigerung, Leukozytenvermehrung, Pulserhöhung akut mit heftigen Leibschmerzen, gehäuften blutigschleimigen Stühlen und Tenesmen einsetzt und unter rascher Erschöpfung zum Tode führt. Scharf umschrieben finden sich diese Erscheinungen als selbständiges, zum Tode führendes Krankheitsbild bei einer Reihe der Fälle; in leichterer Form treten dieselben klinischen und anatomischen Erscheinungen terminal bei Patienten auf, deren Widerstandskraft durch andere schwere chronische Erkrankungen schon erschöpft war. Anatomisch kehrt bei allen Fällen eine kruppöse Darmentzündung von verschiedener Intensität wieder, die den Dünndarm zu bevorzugen scheint, aber auch gleichzeitig Dünn- und Dickdarm, oder auch den Dickdarm allein befallen kann. Die Verfasser erörtern nun die Aetiologie dieser Erkrankung. Baermann und Schiffner haben bazilläre Pseudodysenterie auf Sumatra sicher nachgewiesen. Das

klinische und anatomische Bild der bazillären Dysenterie, wie es in der Literatur beschrieben wird, weist gewiß Aehnlichkeit mit diesen Erkrankungen auf. Es sind jedoch trotz frühzeitiger und genauer Nachforschung in keinem der beschriebenen Fälle Dysenteriebazillen gefunden worden. Dazu kommt, daß die Agglutination mit dem Serum der Kranken gegen echte und Pseudodiphtheriebazillen, deren Agglutinierbarkeit sicher erwiesen war, absolut negativ verlaufen ist, ebenso gegen andere verdächtige Kulturen aus den Stühlen der Kranken negativ ausfiel. Die bevorzugte Lokalisation dieser Erkrankung war der Dünndarm und selbst in den schwersten Fällen fehlten die in der Literatur erwähnten und auch von Baermann und Schüffner bei der Sektion ihrer Fälle gefundenen geschwürigen Prozesse. Die Darmbilder, welche die Verfasser bei der Sektion von sichergestellter bazillärer Pseudodysenterie gesehen, sind von diesem Krankheitsbilde deutlich verschieden. Dagegen züchteten sie regelmäßig aus den Stühlen, aus der Darmwand und den Membranen typische, in langen Ketten wachsende Streptokokken. Der endemische Charakter war unverkennbar. Im Anschlusse an sehr rigorose Absperrungsmaßregeln hörten die Darmerkrankungen mit einem Schlage auf. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 23.) G.

*

626. Die ersten Kastrationen aus sozialen Gründen auf europäischem Boden. Von Med.-Rat Dr. P. Näcke in Hubertusburg. Näcke berichtet über vier im Jahre 1907 im Asyl von Wil vorgenommene Kastrationen, die bei Kranken mit ihrer und der Behörden Einwilligung geschahen. In den ersten zwei Fällen (zwei weibliche psychisch Kranke) mit ausgesprochener Nymphomanie, sollte die Gesellschaft vor weiterer Zeugung von Nachkommen durch diese geschützt werden, bei zwei weiteren Männern mit ausgeprägter Libido, bzw. Homosexualität sollten durch die Kastration unsittliche Handlungen verhindert werden. Der Erfolg war günstig, soweit die weitere Beobachtung reichte. Verf., der sich mit der Frage schon früher eingehend beschäftigt hat, fordert, unter Hinweis auf amerikanische Gesetze, auch für Europa die gesetzliche Kastration, die mit den nötigen Kautelen umgeben, sicher eine der segensreichsten Einrichtungen der Zukunft wird. Sie trägt zur Verbesserung der Rasse bei, erspart Tausenden ein elendes Leben und ein grausames Geschick und erhält unendlich viel an Nationalvermögen. Die Libido läßt sich gewiß dadurch in manchen Fällen eindämmen und Sittlichkeitsverbrechen verhindern. Fakultativ wird sie besser als alle Präventivmittel einem übermäßigen Kinderreichtum oder einer Schwängerung, die in concreto für die Frau gefährlich wäre, steuern und der Arzt hat die Pflicht, einem Patienten diese Operation vorzuschlagen. Technisch empfiehlt er für den Mann die Vasektomie mit Erhaltung der Hoden und damit ihrer für den Organismus notwendigen inneren Sekretion. — (Neurologisches Zentralblatt 1909, Nr. 5.) A. St.

*

627. (Aus dem pathologischen Institut zu Erlangen.) Zur Kenntnis der primären Tuberkulose der Nasenrachenschleimhaut. Von Priv.-Doz. Dr. Herm. Merkel. Verfasser hat bisher nur vier Fälle von autoptisch sichergestellter primärer Tuberkulose der Nasenrachenschleimhaut in der Literatur gefunden; diesen fügt er als fünften Fall eine eigene Sektionsbeobachtung bei einer 60jährigen Taglöhnersgattin bei. Die klinische Diagnose lautete: Lungentuberkulose; tuberkulöse Meningitis; chronische Nephritis. Dieser mitgeteilte Fall bietet nun in klinischer wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht manches Interessante. Zunächst die sehr seltene Sektionsbeobachtung einer sicher primären käsigen Tuberkulose der Nasenschleimhaut, die nach sorgfältigstem Durchsuchen der sämtlichen Organe als einzige Manifestierung der Tuberkulose in der Leiche festgestellt werden konnte. Da auch eine fortgeleitete Erkrankung vom linken inneren Ohr wie den Nebenhöhlen der Nase sicher ausgeschlossen werden konnte, so kann es sich im vorliegenden Falle nur um eine primäre Inhalationsinfektion handeln. Klinisch interessant ist der Fall, weil ohne Vornahme der Autopsie gar kein Zweifel aufgekommen wäre, daß die Frau an Lungentuberkulose mit sekundärer tuberkulöser Meningitis zugrunde gegangen war. Es ist eben sehr bemerkenswert, daß von einer käsigen Tuberkulose der Nasenrachenschleimhaut aus Tuberkelbazillen in den Rachenschleim gelangen und mit dem infolge der diffusen eitrigen Bronchitis sehr reichlichen eitrigen Sputum konstant nach außen gelangen. Zu diesem positiven Sputumbefund kämen noch die auskultatorisch und perkulorisch nachweisbaren Lungenveränderungen, d. h. die linkseitige Schalldifferenz und die diffusen bronchitischen Erscheinungen, so daß die Diagnose einer bestehenden Lungentuberkulose ziemlich sicher schien, während anderseits bei dem Auftreten der zerebralen Erscheinungen eine tuberkulöse Meningitis vermutet werden konnte, welche sich bei der Sektion als frische hämorrhagische Pachymeningitis der Basis und Konvexität herausstellte. Die diagnostischen Verhältnisse waren hier schwierig, weil die Tuberkulose der Nasenrachenhöhle nach ihrem Sitz weder objektive noch subjektive Erscheinungen machte und so der klinischen Beobachtung entgehen mußte; war doch der Erkrankungsprozeß ganz auf den hinteren Teil der linken Nasenhöhle und auf die direkt angrenzenden Gebiete des Nasenrachenraumes beschränkt, so daß er bei einer Inspektion des Rachens ganz verdeckt war, nur durch eine Rhinoscopia posterior hätte festgestellt werden können, wozu aber kein Grund bestand. Nach den meisten Autoren betrifft die erste Infektion der Nasentuberkulose häufig das Septum; nach Hartmanns Zusammenstellung war unter 105 Fällen 85mal das knorpelige Septum Sitz der Erkrankung. Dagegen war hier, in einem sicheren Fall von primärer Erkrankung, die Lokalisation eine andere, die klinische Beobachtung wesentlich erschwerende. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 23.) G.

*

628. Zur Operation der Pyosalpinxerkrankung. Von Dr. J. Amberger. Die Operation der Pyosalpinx ist ein außerordentlich erfreuliches und dankbares Feld chirurgischer Betätigung; im Intervall ausgeführt, ist die Operation bei richtiger Behandlung eine nahezu ungefährliche, die geringe Gefahr der Operation (1% Mortalität) kommt nicht in Betracht gegenüber dem schweren Leiden. Der akute Anfall einer schon länger bestehenden Pyosalpinx ist häufig eine schwere, mitunter eine lebensbedrohliche Erkrankung; bei schwer einsetzenden Anfällen, die nicht rasch abklingen, soll man, vor allem, wenn das Peritoneum in größerer Ausdehnung beteiligt erscheint, die Operation nicht zu lange aufschieben. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

629. Elf Fälle von polynukleärer Leukopenie. Von Dr. Kirković in Sofia. Bei sämtlichen Fällen bestand eine ausgebreitete Tuberkulose: Miliartuberkulose, peribronchiale Lungentuberkulose, ausgebreitete Tuberkulose der Serosen, des lymphatischen Apparates usw. Was den Blutbefund betrifft, fand Verf. eine ausgesprochene Leukopenie oder höchstens solche Werte für die weißen Blutkörperchen, die an der unteren Grenze des Normalen standen. Dabei war der Prozentsatz der polynukleären neutrophilen Leukozyten erhöht oder mindestens normal; dagegen boten die Lymphozyten immer niedere Werte dar. Auf Grund seiner Erfahrungen erblickt Verf. in der polynukleären Leukopenie den charakteristischen Blutbefund bei ausgebreiteten reinen tuberkulösen Erkrankungen. Die Tatsache, daß dieser Befund im Vergleich zur enormen Zahl der tuberkulösen Erkrankungen relativ selten vorkommt, wäre durch zwei Umstände zu erklären: 1. können die kleinen tuberkulösen Herde (zum Beispiel Apizitis, Fungus etc.) zu keiner Veränderung des gesamten Blutbildes führen und 2. liegt bei den alten tuberkulösen Erkrankungen, die zum Gewebszerfall geführt haben (Kavernen, tuberkulöse Darmgeschwüre etc.), die Möglichkeit einer Sekundärinfektion vor, welche das charakteristische Blutbild verändern kann, indem sie gewöhnlich zu einer Leukozytose führt. Außer bei tuberkulösen Erkrankungen beobachtet man die polynukleäre Leukopenie bei Masern und in seltenen Fällen in den ersten zwei Krankheitswochen bei Typhus abdominalis, bevor die Leukopenie mit Lymphozytose aufgetreten ist. — (Medicinsko Spisanije, Mai—Juni 1909.) Pi.

*

630. Zur Nagelextensionsbehandlung der Oberschenkelbrüche. Von Dr. Albr. Schwarz, Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Huyssens-Stiftung in Essen-Ruhr (Chefarzt: Dr. R. Morian). Steinmann hat 1907 eine neue Behandlung der Frakturen, speziell der Oberschenkelbrüche, angegeben. Er schlägt zu beiden Seiten der Femurkondylen, wo der Knochen nur eine geringe Weichteildecke besitzt, mittelstarke, vernickelte, glatte Nägel schräg tief in den Knochen ein. Drähte, die in einer Rille am Kopfende der Nägel lagern, laufen neben dem Unterschenkel bis hinter die Fußsohle, wo sie sich zu einer Gabel vereinigen und das zum Ausgleich der Dislokation notwendige Gewicht tragen. Der Gewichtszug greift also vermittels der fest im Knochen steckenden Nägel direkt den Knochen an. Wilms und Becker haben die Methode Steinmanns für gut befunden und einzelne Verbesserungen derselben in Vorschlag gebracht. Im obgenannten Krankenhause wurden vom Verfasser bisher 18 Fälle von Oberschenkelfrakturen, Schaft- und Schenkelhalsbrüche, mit der Nagelextension behandelt. Er benützte hiebei später die von Wilms empfohlenen meißelartigen Nägel, die so oberhalb der Femurkondylen eingeschlagen wurden, daß die Breitseiten der Nägel hüft-, resp. kniegelenkswärts, die Schmalseiten nach der Streck- und Beugeseite des Oberschenkels sahen. Um die Oberschenkelmuskulatur, speziell die Strecker, zu entspannen, wurden die frakturierten Oberschenkel steil auf Kissen gelagert. Drei bis vier mit Roßhaar ausgestopfte, schmale Keilkissen wurden so am Fußende des Bettes übereinander gelagert, daß die Breitseite der Kissen nach dem Kopfende und die schmälere abfallende Seite nach dem Fußende zu lagen. Auf die höchste Erhebung dieser Kissen kam die Kniekehle zu liegen; der Unterschenkel ruhte im Kniegelenke leicht flektiert auf der absteigenden schiefen Ebene der Kissen. Das Einschlagen der Nägel erfolgte gewöhnlich in Lokalanästhesie, bei empfindlichen Kranken im Aetherrausch, nach vorausgegangener scharfer Durchtrennung der Weichteile bis auf den Knochen. Nach der Nagelung wurde sofort der Distensionszug angebracht, das Extensionsgewicht mit 15 bis 20 Pfund angehängt. Dieses soll nicht schwerer sein, da sonst sogar eine Diastase der Fragmente eintreten könnte (ein Fall von Wilms). Die Nägel lassen eine Verkürzung der Extremität verhüten; besteht eine Rotation im Fragmente, so kann sie mittels der Nägel behoben werden. Einer Dislocatio ad latus an der Bruchstelle läßt sich durch einen seitlich wirkenden Heftpflasterzug leicht entgegenarbeiten. Vermieden werden alle Nachteile der Heftpflasterstreifen (Ekzem, Dekubitus, Zirkulationsstörungen), es kann kein Schlottergelenk entstehen, das Bein liegt an der Frakturstelle offen vor uns, man kann es jederzeit korrigieren, massieren, passive Bewegungen des Unterschenkels im Kniegelenke ausführen. Schließlich ist ein Verbandstoffwechsel bei komplizierten Frakturen leicht und einfach. Die Behandlungsdauer für Oberschenkelfrakturen scheint eine kürzere zu sein als früher, im Durchschnitt sieben bis acht Wochen; sie heilen fest konsolidiert, ohne Verkürzung und bei guter Adaption der Fragmente infolge reichlicher Kallusbildung. Der Verfasser erwähnt auch die Nachteile dieses Verfahrens: die frühzeitige Lockerung der eingeschlagenen Nägel (nach zehn Tagen oder nach zwei bis vier Wochen), welche deshalb noch nicht sofort entfernt zu werden brauchen, dann Drehungen oder völliges Ausreißen der Nägel im Knochen, zumal bei großem Extensionszug. Schlägt man die Nägel schräg ein, so kann die Epiphysenlinie verletzt werden, weshalb es besser ist, die Stelle der Nagelung weiter weg vom Kniegelenk zu verlegen. In den ersten Tagen nach erfolgter Nagelung wurde oft eine Temperatursteigerung bis zu 39° beobachtet (Resorption eines Blutergusses oder Infektion der Knochen- und Weichteilwunde, Eiterung der Nagelwunden, in einem Falle sogar mit letalem Ausgange unter Sepsis). Die Nagelextension ist zu unterlassen, wenn die Fraktur kurz oberhalb der Femurkondylen sitzt und daselbst ein größeres Blutextravasat sich angesammelt hat. Dekubitalstellen um die Nägel (Drucknekrosen der Weichteile) wurden trotz aller Vorsicht öfter beobachtet. Trotz alledem überwiegen die Vorzüge dieser Methode so sehr, daß sie warm zu empfehlen ist. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 24.) E. F.

*

631. (Aus dem Röntgeninstitute des Serafinenkrankenhauses Stockholm.) Ueber die Röntgenologie der endogenen Prostatakonkremente. Von Dr. Gösta Forssell. Eine röntgenanatomische Untersuchung der Prostatakonkremente ist bis jetzt noch nicht publiziert worden. Verf. hat, um die Konkremente des Beckens zu studieren, elf männliche Leichen röntgenographiert; dabei in zwei Fällen Steinbildung der Prostata gefunden. Außerdem hat er ein klinisches Material von 100 Männern untersucht. Betreffs der Technik, ist es wichtig, daß die Achse der Kompressionsblende stark nach hinten geneigt wird, damit die Symphyse nicht über das Prostatagebiet projiziert wird, wobei die kleinen Konkremente unsichtbar werden. Sonst ist die Technik dieselbe wie bei gewöhnlichen Blasenuntersuchungen. In 13 Fällen hat Verf. Konkremente der Prostatagegend gefunden. Die Konkremente sind von zwei verschiedenen Typen. Die Schatten des ersten Types gleichen vollständig den bei den Leichen gefundenen Konkrementschatten. Sie erscheinen als abgerundete, stecknadelkopf- bis hanfsamengroße, in kleinen Gruppen neben der Mittellinie, meist symmetrisch geordnete Schatten. Sie scheinen von der Altersänderung der Prostata bedingt zu sein und haben ihre Bedeutung als Fehlerquelle bei Beckenuntersuchungen wegen verdächtiger Steinbildung des Harnapparates. Die Schatten des zweiten Types haben das Aussehen eines Konglomerates von abgerundetem Schatten, in zwei beinahe symmetrischen, neben der Mittellinie gelegenen Gruppen. Diese Steine sind mit der Sonde erwiesen. Diese Konkremente sind keine ausgeprägte Altersveränderung. Die Untersuchungen des Verfassers haben also ergeben, daß die Lage, Anordnung, Form und Dichtigkeit der Prostatakonkremente sehr charakteristisch sind und in der Regel ihre Unterscheidung von anderen Konkrementbildungen innerhalb des Beckens ermöglichen, sowie daß Prostatakonkremente, normale wie pathologische, viel gewöhnlicher sind als bisher angenommen wurde und daß Prostatasteine sicher durch eine exakte Röntgenuntersuchung erwiesen werden können. — (Müncheuer mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 23.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

632. Ueber die Vakzinebehandlung der Furunkulose. Von Mauté. Im Laufe eines Jahres hat der Verfasser 29 Fälle von Furunkulose mit einer naeh der von Wright angegebenen Technik bereiteten, aus einer sterilen Emulsion der aus den Läsionen des Patienten gezüchteten Mikroorganismen bestehenden Antistaphylokokkenvakzine behandelt. Es wurde für jeden Patienten die Vakzine in der Weise bereitet, daß aus einem seiner Furunkel auf Gelatine gezüchtete Staphylokokken in physiologischer Kochsalzlösung derart emulgiert wurden, daß 1 cm^3 der Emulsion 250 Millionen Staphylokokken entsprach. Die Sterilisierung wurde durch diskontinuierliche Erwärmung auf 53° durch drei Stunden im Brutofen erzielt. Eine stärkere Erwärmung ist zu vermeiden, weil die Vakzine sonst an therapeutischer Wirksamkeit einbüßt und unter Umständen die natürliche Resistenz des Individuums gegen die Mikroorganismen herabsetzt. Die ins subkutane Gewebe applizierte Injektion ruft weder lokale noch allgemeine Reaktionserscheinungen hervor. Sämtliche behandelten Fälle zeigen schubweise Entwicklung von Furunkeln, in mehrtägigen bis mehrwöchigen Zwischenräumen, in 4 Fällen bestand ausgesprochene Furunkulose. In der Mehrzahl der Fälle wurden 2 cm^3 der Emulsion, 500 Millionen abgetöteter Staphylokokken entsprechend, in vier bis fünftägigen Intervallen injiziert. Es wurden mindestens fünf Injektionen gemacht, auch wenn der therapeutische Erfolg schon früher eingetreten war. Von 29 Fällen wurden 25 geheilt, bei den anderen Fällen wurde insoferne Besserung erzielt, als die neu auftretenden Furunkel unbedeutend waren. Zur Zeit der Behandlung vorhandene vereiterte Furunkel müssen lokal behandelt werden, da die Vakzine vorwiegend das Auftreten neuer Furunkel verhütet. Zur Erzielung des Erfolges ist es erforderlich, daß die zur Bereitung der Vakzine erforderlichen Staphylokokken aus den eigenen Läsionen des Patienten gezüchtet werden, da fremde Vakzine weniger wirksam ist. Immerhin kann in akuten Fällen zur ersten Injektion heterogene Vakzine verwendet werden, bis die autogene Vakzine zubereitet ist, was in drei Tagen geschehen kann. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 22.) a. e.

633. Ueber die Heilwirkung des Kollargols. Von Debray. Die therapeutischen Eigenschaften der Kolloidmetalle haben im Laufe der letzten Jahre den Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gebildet und es wurden die Kolloide hinsichtlich der katalytischen Wirkung mit den Diastasen und Antitoxinen verglichen. Die Kombination eines kolloiden Metalles mit einem Toxin führt zu dessen Neutralisierung und es wird außerdem eine wesentliche Modifikation in den chemischen Funktionen der Zellkolloide bewirkt. Der Verfasser hat das chemisch oder elektrisch hergestellte Kollargol in Form von Einreibungen, intramuskulären, bzw. intrafistulären Injektionen, in einem Falle in Form intravenöser Injektionen verwendet; in diesem Falle wurde Heilung einer mit Diabetes komplizierten Pneumonie im Verlaufe eine Woche erreicht. Die sonstigen Beobachtungen beziehen sich auf Heilung einer Osteoperiostitis der Tibia mit Fistelbildung durch zweimal wöchentliche Injektion einer 1%igen Lösung, ebenso von Osteoperiostitis des Wadenbeines und der Rippe bei einem hereditär Syphilitischen, wo Jod und Quecksilber versagt hatten, von Furunkulose unter Anwendung einer 5%igen Kollargolsalbe, sowie von zwei Fällen von Akne rosacea unter Anwendung der gleichen Salbe. Weitere Beobachtungen beziehen sich auf die interne Darreichung des Kollargols in Form von Pillen in Fällen von Pneumonie und Bronchopneumonie. Die Pillen enthielten außer 0·05 g Kollargol, 0·05 bis 0·1 g Extract. Kolae, bzw. 0·05 bis 0·1 g Ergotin, 0·02 g Extract. Scillae etc. Die Ergebnisse waren durchaus günstig, das Kollargol wurde bei interner Darreichung gut vertragen und entfaltete die ihm eigene katalytische Wirkung. Unter dem Einflusse des Kollargols erfolgte nach kurzer Zeit Abfall der Temperatur, während sonst das Fieber bei Pneumonie gegen Antipyretika refraktär ist, auch wurde das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt. Das Eintreten vollständiger Entfieberung nach zwei bis drei Tagen spricht für eine direkte Einwirkung des Kollargols auf den Pneumokokkus. Bei Bronchopneumonie tritt die Wirkung nicht so rasch zutage und es mußte meist hier das Kollargol durch acht bis zehn Tage verabreicht werden. — (Journ. méd. de Brux., 1909, Nr. 22.) a. e.

*

634. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise der Höhenkuren. Von G. Kuß. Die klinische Beobachtung hat schon seit langer Zeit die günstige Einwirkung der Höhenluft auf geschwächte anämische, mangelhaft atmende Personen, Pleuritisrekonvaleszenten und zur Tuberkulose disponierte Individuen ergeben, ohne daß über den Mechanismus der Wirkung bisher sichere Aufschlüsse vorliegen würden. Es muß vor allem entschieden werden, ob das Höhenklima ausschließlich durch die Luftverdünnung oder andere meteorologische Faktoren wirkt. Die am Montblanc in Höhen von 1050 m und 4350 m angestellten Versuche des Verfassers bezogen sich auf Veränderungen des respiratorischen Stoffwechsels, Beeinflussung der Lungenventilation, der Atmungsbewegungen und der Lungenkapazität, sowie der Erythrozytenzahl, schließlich auf die Wirkung der Sauerstoffinhalationen und die Akklimatisationsvorgänge. Der intraorganische Stoffwechsel wird durch das Höhenklima nicht beeinflußt, die respiratorischen Verbrennungsvorgänge zeigten in einer Höhe von 4350 m die gleichen Verhältnisse wie in der Ebene. Im Höhenklima nimmt die Lungenventilation bei ruhiger Lage konstant, aber meist nicht sehr bedeutend zu, ist auch nicht immer von Vertiefung der Inspirationsbewegungen begleitet und für die Lüftung mangelhaft atmender Lungenpartien nicht von wesentlicher Bedeutung. Man kann jedoch die an Gesunden gewonnenen Ergebnisse nicht ohne weiteres auf Tuberkulöse übertragen, bei welchen die Lungenventilation meist gesteigert ist. Die Muskelarbeit ruft im Höhenklima eine deutliche Zunahme der respiratorischen Tätigkeit hervor. Fußmärsche im Gebirge sind das beste Mittel, um atelektatische oder durch Adhäsionen fixierte Lungenpartien für die Luft durchgängig zu machen. Bei vier Meerschweinchen konnte nach Entnahme des Herzblutes keine nennenswerte Zunahme der Erythrozytenzahl bei einem Uebergang von 1050 zu 4350 m Höhe nachgewiesen werden. Leichtere Anfälle von Bergkrankheit werden durch Sauerstoffinhalationen sofort beseitigt; die Inhalationen üben keinen deutlichen Einfluß auf die Atmung, wohl aber auf die durch die Höhenlage bedingte Tachykardie aus. Die rasche Akklimatisation in der dünnen Höhenluft beruht auf einer Gewöhnung der Nervenzentren an sauerstoffarmes Blut. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 20.) a. e.

*

635. Ueber drei mit subkutaner Injektion des Pleuraexsudates behandelte Fälle von sero-fibrinöser Pleuritis, Resorption des Exsudates. Von Enriquez, Durand und Weil. Die subkutane Injektion des Pleuraexsudates wurde schon an einer größeren Anzahl von Pleuritisfällen mit günstigem Erfolg versucht. Die Beobachtungen der Verfasser beziehen sich auf drei Pleuritisfälle, von welchen zwei längere Zeit mit Bettruhe und Milchdiät behandelt wurden, wobei das Fehlen einer Tendenz der Exsudate zur spontanen Resorption festgestellt werden konnte. In allen Fällen wurde nach Injektion von Exsudatflüssigkeit rasche Abnahme der Pleuraexsudate erzielt. In zwei Fällen kann von vollständiger Heilung gesprochen werden, auch im dritten Falle, wo die Menge des Ergusses auf 3½ Liter geschätzt wurde, läßt sich vesikuläres Atmen an der Lungenbasis nachweisen. Der Erfolg wurde auch durch wiederholt vorgenommene Röntgenaufnahmen kontrolliert. Es wurde mit einer Pravazschen Spritze mit 4 cm langer Nadel bei der ersten Punktion 2 cm^3, später 1 cm^3 des Pleuraexsudates aspiriert, die Spitze der nicht vollständig herausgezogenen Nadel in das subkutane Zellgewebe eingestochen und das aspirierte Exsudat injiziert. In einem Falle genügten zwei Injektionen zur vollständigen Heilung, in einem anderen Falle stellte sich im Anschluß an die Injektion des Pleuraexsudates ausgesprochene Polyurie ein. Man beobachtet gelegentlich schon im Anschluß an einfache Explorativpunktion einen Rückgang pleuraler Exsudate, die subkutane Injektion des aspirierten Pleuraexsudates ist jedoch in ihrer Wirkung anscheinend viel energischer und verläßlicher. Der Mechanismus der Heilwirkung läßt sich nicht mit Sicherheit erklären, es wird angenommen, daß im Exsudat enthaltene antitoxische und bakterizide Substanz durch die subkutane Injektion in den Kreislauf gebracht werden kann. Weitere Versuche sollen lehren, ob auch bei anders lokalisierten Exsudaten durch subkutane Injektion des aspirierten Exsudates Heilerfolge erzielt werden können. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 20.) a. e.

*

636. Ueber eine neue Methode der Neurogliafärbung. Von L'Hermitte und Guccione. Die Methode gestattet nicht nur die ausschließliche, gleichmäßige Färbung der Gliaelemente, sondern in entsprechender Form auch die Differenzierung der Zellen und Fasern unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Das Rückenmark oder Gehirn wird durch zwei bis drei Tage in 10%iger Formollösung gehärtet. Die Schnitte werden ohne Einschließung mit dem Gefriermikrotom hergestellt, in destilliertem Wasser aufgefangen und sofort ohne Waschung in eine kaltgesättigte Sublimatlösung gebracht. Nach zwei Stunden bringt man die Schnitte in den Fixator, der folgende Zusammensetzung zeigt: 3 g 1%iges Osmiumtetroxyd, 35 g 1%ige Chromsäure, 7 g 2%ige Essigsäure und 55 g Aqua destillata. Die Schnitte bleiben mindestens zwei Tage im Fixator, werden dann in Wasser aufgenommen und auf dem Objektträger gefärbt. Man verwendet einige Tropfen einer älteren 1%igen Viktoriablaulösung und erwärmt über dem Bunsenbrenner. Bei beginnender Verdampfung läßt man den Objektträger wieder auskühlen und wiederholt die Prozedur zehnmal, schüttet den überflüssigen Farbstoff dann ab, bringt für eine Minute einige Tropfen Gramscher Flüssigkeit auf die Schnitte, entwässert durch rasche Waschung in absolutem Alkohol, entfärbt durch eine Mischung von gleichen Teilen Xylol und Anilinöl und bedeckt das Präparat mit einer Lösung von Kanadabalsam in Xylol. Die Neuroglia erscheint intensiv blau, während die Nervenfasern u.-Zellen ganz entfärbt sind und das Bindegewebe höchstens eine schwache grünliche Färbung aufweist. Unter normalen Verhältnissen ist das Neurogliagewebe in der grauen Substanz viel reichlicher ausgeprägt, pathologische Gliawucherungen treten bei Anwendung der Methode in vollster Deutlichkeit zutage. Für die elektive Färbung der zelligen und faserigen Elemente der Neuroglia legt man die Präparate für drei Tage in eine Lösung

ein, die in folgender Weise bereitet wird: man löst 0·7 g Hämatoxylin in etwas warmem Wasser, setzt kaltes destilliertes Wasser bis zu 80 cm³ zu. Nach der Abkühlung fügt man 20 g einer 10%igen Lösung von Acidum phosphotungsticum und 0·2 g einer Wasserstoffsuperoxydlösung (12 Volumprozent) hinzu. Die aus der Farblösung genommenen Schnitte werden mit destilliertem Wasser gewaschen, mit absolutem Alkohol entfärbt und mit neutralisiertem Kanadabalsam montiert. Die Fasern und Kerne der Neurogliazellen erscheinen dunkelviolett, das Zellprotoplasma rosa-violett, Achsenzylinder und Bindegewebe rosa, die Myelinscheiden von der Chromsäure gelb gefärbt. Die Untersuchung der Präparate ergibt, daß die Fibrillen mit dem Protoplasma und dem Kern der Gliazellen nicht direkt zusammenhängen. — (Sem. méd., 1909, Nr. 18.) a. e.

*

637. Ueber die individuelle Palpation der Leber. Von Pron (Algier.) Die Palpation der Leber gibt wichtigere und verläßlichere Aufschlüsse als die Perkussion; sie gestattet die Prüfung der Empfindlichkeit des Organs, die Exploration des unteren Randes und der Gallenblase, sowie den Nachweis von Veränderungen der Form und Konsistenz. Die Ausführung der Palpation muß sich nach dem Tonus der Bauchdecken, der Fettablagerung, eventuell nach dem Vorhandensein von Aszites richten. Individuen mit mittlerer Fettablagerung und gutem Tonus der Bauchwand werden in flacher Lage, bei halbgebeugten Kniegelenken untersucht, wobei man sie gleichzeitig mit offenem Munde tief atmen läßt. Man umfaßt nun mit der linken Hand, deren Finger nach rückwärts, der Daumen nach vorne gerichtet ist, die rechte Flanke und drückt mit der flachen rechten Hand die gegenüberliegende Bauchseite, um die Därme von der Leber wegzudrängen. Mit dem rechten Daumen übt man unterhalb des vermuteten Leberrandes einen leichten Druck aus und läßt die Pulpa des Daumens, während der Patient tief atmet, von unten nach oben und außen, sowie von der Tiefe gegen die Oberfläche gleiten. Während einer starken Inspiration senkt sich die Leber und der Daumen fühlt den unteren Rand vorspringen. Bei Fettleibigkeit oder Aszites wird in der Weise vorgegangen, daß die linke Hand die rechte Lumbalgegend hebt und mit den Fingerspitzen der rechten Hand kleine rasche Stöße im Niveau des rechten Hypochondriums geführt werden. Die gegen die Oberfläche steigende Leber führt einen von den Fingern wahrzunehmenden Rückstoß aus. Ein anderes Verfahren ist das Ballotement der Leber, wo die linke Hand, den rückwärtigen Leberrand stützend, ihn gegen die Vorderfläche des Abdomens zu bewegen trachtet, um ihn mit der in das rechte Hypochondrium eingesenkten rechten Hand in Berührung zu bringen. Bei mageren Individuen mit atonischen Bauchdecken ist die Leber entweder vorgefallen oder hinter den falschen Rippen versteckt. Man hebt mit der linken Hand die Fossa lumbalis dextra, um die Leber nach vorwärts zu schieben, während die gestreckte rechte Hand mit den Fingerspitzen die Regio subhepatica stark herabdrückt, wobei sie sich von unten nach oben und von rechts nach links bewegt. Falls hier nichts Abnormes nachweisbar ist, wird die Hand bis unter die falschen Rippen geführt, wo der untere Leberrand abgetastet, sowie die Form und Sensibilität der Leber bestimmt werden kann. Ein anderes Verfahren besteht darin, daß die beiden gestreckten, nach außen gerichteten Hände, deren gespreizte Daumen einander berühren, gegen die Leber gerichtet, einen Teil der Flanke und des rechten Hypochondriums umschließen. Die beiden Daumen dringen unter den falschen Rippen gegen die untere Fläche der Leber vor, wobei sie durch rasche, starke Bewegungen das Organ zu heben suchen. Bei Empfindlichkeit der unteren Fläche der Leber verursacht die Berührung einen starken Schmerz, bei Empfindlichkeit der oberen Fläche oder bei Adhäsionen am Zwerchfell wird durch die Erschütterung des Organs Schmerz hervorgerufen, ebenso werden durch die Erschütterung in der Tiefe des Parenchyms sitzende Schmerzen nachgewiesen. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 22.) a. e.

Hofrat Prof. Dr. August Vogl R. v. Fernheim.

Aus Bozen ist kurz vor Redaktionsschluß die Nachricht eingetroffen, daß am 25. Juli dort der emeritierte Universitätsprofessor Hofrat Dr. August Emil Vogl Ritter von Fernheim gestorben ist. Hofrat Dr. Ritter von Vogl wurde am 3. August 1833 in Mährisch-Weißkirchen geboren und 1860 in Wien zum Doktor der Medizin promoviert. Im Jahre 1864 habilitierte sich Vogl für Pharmakognosie an der Wiener Universität, 1870 erfolgte seine Ernennung zum außerordentlichen Professor für Botanik und Zoologie am Prager Polytechnikum, 1874 wurde er zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an die Wiener Universität berufen. Hofrat Ritter von Vogl bekleidete im Jahre 1887/88 die Würde des Rektors der Wiener Universität und mehrmals das Amt eines Dekans der medizinischen Fakultät. Er war Ritter des Leopold-Ordens und des Ordens der Eisernen Krone dritter Klasse, Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Präsident des Obersten Sanitätsrates, welches Amt er vor kurzem niederlegte, Ehrenmitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte, des österreichischen Apothekervereines in Wien und vieler wissenschaftlicher Körperschaften. — Ein ausführlicher Nekrolog über den namentlich als Pharmakognosten hochverdienten Gelehrten bleibt für die nächste Nummer vorbehalten.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Eduard Pietrzikowski zum außerordentlichen Professor der Chirurgie an der deutschen Universität in Prag. — Der außerordentliche Professor Dr. Bernhard Heine in Königsberg zum außerordentlichen Professor der Ohrenheilkunde in München. — Dr. Imre zum außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Klausenburg. — Außerordentlicher Professor Dr. Georg Hoppe-Seyler, dirigierender Arzt der städtischen Krankenanstalten in Kiel zum außerordentlichen Honorarprofessor. — Dr. S. Grusdew in Petersburg zum Professor der medizinischen Klinik in Charkow.

*

Hofrat Prof. Ludwig wurde an Stelle des zurückgetretenen Hofrates Professor v. Vogl zum Präsidenten, Hofrat Professor A. Weichselbaum zum Vizepräsidenten des Obersten Sanitätsrates gewählt.

*

Verliehen: Den Privatdozenten an der deutschen Universität in Prag, Dr. Alexander Margulies und Dr. Karl Walko, der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Bezirksarzte Dr. Karl Sollgruber in Graz der Titel und Charakter eines Oberbezirksarztes. — Dem Regimentsarzte Dr. Samson Freudenthal der Titel und Charakter eines Stabsarztes.

*

Habilitiert: Dr. Paul Fränckel für gerichtliche Medizin in Berlin. — Dr. Oskar Gros für Pharmakologie in Leipzig.

*

Herr Dr. S. Federn beging in diesen Tagen sein goldenes Doktorjubiläum. Die Fakultät, die k. k. Gesellschaft der Aerzte, das medizinische Doktorenkollegium, brachten ihm aus diesem Anlasse ihre Glückwünsche dar. Die Aerzteschaft schätzt Herrn Dr. Federn als einen vortrefflichen Vertreter des Standes und weite Kreise begrüßen es mit herzlicher Freude, daß es dem Jubilar vergönnt ist, diesen seltenen Gedenktag in voller Frische und Rüstigkeit und in aktivster Betätigung seines praktisch-ärztlichen Berufes wie seiner wissenschaftlichen Bestrebungen begehen zu können.

*

Gestorben: Der ehemalige Professor der medizinischen Klinik in Lyon Dr. Bondet.

*

In den Sitzungen des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 5. und 14. Juli d. J. wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber die Notwendigkeit zweier psychiatrischer Kliniken und die Verwendbarkeit des alten Irrenanstaltsgebäudes in Wien. 2. Ueber das Statut für das niederösterreichische Landeszentralkinderheim in Wien.

*

Der Sonderausschuß der deutschen Röntgengesellschaft für die Sammelforschung über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Körperwachstum versendet folgendes Rundschreiben: Im Tierexperiment hat sich ein sehr schädlicher Einfluß der Röntgenbestrahlung auf das Körperwachstum herausgestellt. (Vgl. besonders Verhandlungen der deutschen Röntgengesellschaft, Bd. 3, S. 126, Langenbecks Archiv, Bd. 81 II.) Um Anhalt zu gewinnen, wieweit diese Experimente beim Menschen übertragen werden dürfen und müssen, ist vom diesjährigen Röntgenkongreß eine Sammelforschung hierüber beschlossen wor-

den. Wir bitten auch Sie, uns bei diesem Vorhaben unterstützen zu wollen. Sowohl für die Patienten, als auch in forensischer Beziehung dürfte die Entscheidung der vorliegenden Frage für den Röntgenologen von großer Wichtigkeit sein. Wir bitten Sie ergebenst, den beiliegenden Fragebogen freundlichst bei der Beantwortung benutzen zu wollen. Für die Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens bis zum 1. September 1909 an Herrn Doktor Försterling in Mörs (Rheinland), wären wir Ihnen zu großem Danke verpflichtet. — Fragebogen: 1. Nach den Tierversuchen ist die Wachstumsstörung durch Röntgenstrahlen zunächst abhängig von der Strahlendosis und um so erheblicher, je jünger das Tier zur Zeit der Bestrahlung war. Es sind daher bei der Sammelforschung Kinder zu berücksichtigen, die in den ersten Lebensjahren zu therapeutischen oder diagnostischen Zwecken geröngt worden sind. 2. Ein geringerer Grad der Wachstumsstörung ist eventuell erst nach mehreren Jahren deutlich, so daß also besonders solche Kinder, deren Bestrahlung mehrere Jahre zurückliegt, in Betracht zu ziehen sind. 3. Bei Wachstumsstörungen an den Extremitäten oder Verdacht darauf, empfehlen sich vergleichende Röntgenaufnahmen und Ausmessung mit dem Zirkel auf der Platte. Für eine möglichst ausführliche Beantwortung der folgenden Fragen würden wir besonders dankbar sein, wobei auch andere Mitteilungen zu dieser Sache natürlich sehr erwünscht sind. I. 1. Haben Sie Kinder in jüngeren Jahren mit Röntgenstrahlen behandelt? 2. In welchem Alter? 3. Welche Körperteile? 4. Wegen welcher Erkrankung? 5. Wie lange bestrahlt? 6. War die Röhre weich (5 bis 7 Wehnelt) oder hart (7·5 bis 9 Wehnelt)? 7. In welchem Kalenderjahr? II. Wieviele der unter 1 genannten Kinder haben Sie nachuntersucht? III. Haben Sie überhaupt irgendwelche Wachstumsstörungen nach Röntgenbestrahlung gesehen? Falls ja, bitte nähere Angaben.

*

In der Zeit vom 20. bis 26. Juni ist je ein Fall von Cholera in den Gouvernements Olonetz und Riazan (Rußland) sowie in der Stadt Mariengam in Finnland vorgekommen. Am 11. Juli wurde der erste Cholerafall in Moskau bei einem aus Petersburg kommenden Reisenden konstatiert, am 12. Juli ein zweiter Fall. Zur Verhütung der Choleraeinschleppung wurden umfassende Vorkehrungen getroffen und namentlich die ärztliche Untersuchung der Passagiere in einer außerhalb Moskau gelegenen Station verfügt. — In Kronstadt beträgt die Zahl der seit dem Wiederauftreten der Cholera dortselbst bis 15. Juli Erkrankten 60, wovon 23 gestorben sind. — In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 14. bis 16. Juli 102, 120, 102, zusammen 324 Erkrankungen und 120 Todesfälle an Cholera. Am 16. Juli standen 873 Kranke in Behandlung. In der Provinz erkrankten vom 14. bis inklusive 16. Juli 144 Personen an Cholera und starben 67. Die meisten Fälle kommen in Archangelsk, Wologda und Witebsk vor. — Am 21. d. M. ist in Königsberg ein aus Rußland eingelangter Reisender an Cholera erkrankt und am selben Tage gestorben.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juni 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juni 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9152 (9286). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 1030 (958), Influenzen 263 (446), Lungenentzündungen 50 (66), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 933 (1276), Anginen 413 (412), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 366 (318), Magen- und Darmerkrankungen 732 (567), rheumatische Erkrankungen 819 (868), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1869 (1559) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Juni 1909 291 (265). Davon entfielen auf Tuberkulose 122 (145), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 32 (18), der Zirkulationsorgane 39 (18), auf Neubildungen 13 (14), Verletzungen 10 (8), auf Selbstmorde 13 (9) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Mai 1909. Krankenzugang 19.570 Mann, entsprechend 63‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 8564 Mann; entsprechend 27‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 66 Mann, entsprechend 0·21‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 26. Jahreswoche (vom 27. Juni bis 3. Juli 1909). Lebend geboren, ehelich 631, unehelich 266, zusammen 897. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 31, zusammen 93. Gesamtzahl der Todesfälle 599 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 12, Scharlach 11, Keuchhusten 6, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 1, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 33, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (— 3), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 34 (+ 15), Masern 208 (— 30), Scharlach 160 (+ 19), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 78 (+ 3), Keuchhusten 38 (— 14), Trachom 7 (— 1), Influenza 0 (0).

27. Jahreswoche (vom 4. bis 10. Juli 1909). Lebend geboren ehelich 574, unehelich 231, zusammen 805. Tot geboren, ehelich 58, unehelich 21, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 590 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 12, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 37 (— 2), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 16 (— 18), Masern 124 (— 84), Scharlach 142 (— 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 3), Ruhr 3 (+ 3), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 57 (— 21), Keuchhusten 43 (+ 5), Trachom 7 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Für den Sanitätsdienst bei den politischen Behörden in Oberösterreich kommt die Stelle eines k. k. Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, eventuell eines Sanitätsassistenten, zur Besetzung. Bewerber um eine dieser ausgeschriebenen Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis längstens 14. August 1909 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lessachtal« mit dem Wohnsitz in Liesing (Kärnten). Jahresremuneration 2000 K, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzt eine passende Wohnung mit dem Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis inklusive 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau, sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnis belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 15. August 1909 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen.

Stelle eines städtischen Bezirksarztes beim Stadtrate der Landeshauptstadt Brünn. Die Besetzung erfolgt für ein Jahr provisorisch, unter Einrechnung des Provisoriums im Falle der späteren definitiven Ernennung. Bewerber, welche im öffentlichen Dienste bereits definitiv angestellt sind, können auch sogleich definitiv ernannt werden. Mit der ausgeschriebenen Stelle sind die Bezüge der IX. Rangsklasse der Gemeindebeamten, nämlich 2800 K Gehalt und 960 K Aktivitätszulage jährlich, sowie der Anspruch auf vier Triennalzulagen von je 200 K verbunden. Auch ist die Beförderung zum Oberbezirksarte in der VIII. Rangsklasse nach Maßgabe der freiwerdenden Stellen möglich. Die Ausübung der Privatpraxis ist dem städtischen Bezirksarzte unbeschadet der Erfüllung seiner Dienstpflichten gestattet, die Annahme von Stellen mit fixer Bezahlung unterliegt jedoch der Bewilligung des Stadtrates. Im übrigen richten sich die Rechte und Pflichten nach der Dienstpragmatik und dem Organisationsstatute für die Gemeindebeamten der Stadt Brünn, welche auf Verlangen eingesendet werden. Bewerber um die ausgeschriebene Stelle haben nachzuweisen: 1. Die österreichische Staatsbürgerschaft durch Vorlage des Heimatscheines; 2 ein Alter unter 40 Jahren; 3. die physische Eignung durch Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses; 4. die erforderlichen Sprachkenntnisse; 5. die Erlangung des Doktorates in einer inländischen Hochschule und den Nachweis über die abgelegte Physikatsprüfung; 6. Die hisherige praktische Verwendung. Auch haben die Bewerber in ibrem Gesuche eine kurze Lebensbeschreibung zu geben und anzuführen ob sie militärpflichtig sind. Die Gesuche sind bis 5. August 1909 beim Stadtrate der Landeshauptstadt Brünn zu überreichen.

Distriktsarztesstelle für den neu errichteten Sanitätsdistrikt Wüst-Pohlom (Schlesien). Mit dieser Stelle ist ein Jahreseinkommen von 1550 K verbunden. Ueberdies haben die Betriebskrankenkasse Witkowitz und die Betriebskrankenkassa in Troppau sich bereit erklärt, die in dem Sanitätsdistrikte wohnhaften Kassenmitglieder im Erkrankungsfalle dem Arzte in Wüst-Pohlom zuzuweisen. Der neu anzustellende Arzt hat in den Gemeinden Wüst-Pohlom, Kiowitz und Tiefengrund die unentgeltliche Armenbehandlung und Totenbeschau, sowie die Vieh- und Fleischbeschau zu besorgen. Gesuche um diese Stelle sind bis 10. August d. J. beim Gemeindevorstande Wüst-Pohlom zu überreichen, wo auch die Dienstesinstruktion behoben werden kann. Der Arzt muß der böhmischen und der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 2. Juli 1909.
Lemberger ärztliche Gesellschaft.
Verein der Aerzte in der Bukowina. Sitzung vom 30. April und 27. Mai 1909.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 2. Juli 1909. (Schlußsitzung.)

Prof. Kreibich: Demonstration eines zwölfjährigen Mädchens mit Lupus vulgaris, bei dem, nach einer Pirquetschen Tuberkulinimpfung am Rücken rechts, die eine starke positive Reaktion zur Folge hatte, auch eine aus einer größeren Gruppe stecknadelkopfgroßer roter Knötchen bestehende Reaktion an der symmetrischen Stelle links am Rücken (symmetrische Reaktion nach Moro) und außerdem eine ebensolche zuerst bloß die linke, später auch die rechte Thoraxhälfte gürtelförmig umfassende, etwas schwächer reagierende Zone aufgetreten ist. Vortr. bespricht die pathogenetische Deutung dieses Phänomens und verweist auf den Nerveneinfluß, der demselben zugrunde liegen muß.

Prof. Friedel Pick: Ueber periodische Schwankungen der Herztätigkeit. Vortr. beobachtete bei zu begutachtenden traumatischen Fällen mitunter eine periodische Zu- und Abnahme der Frequenz und Intensität des Pulses, die im Sphygmogramm der Kubitalis sich als wellenförmige Schwankung geltend macht. Sie ist unabhängig von der Atmung und bisher bloß experimentell beim Tier beobachtet worden. Durch Analyse seiner Sphygmogramme kommt Vortr. zur Annahme periodischer Schwankungen in den das Herz regulierenden Zentren der Oblongata, wie sie bei Traumen des Nervensystems in anderen Gebieten beobachtet worden sind. Dieses Phänomen ist vielleicht als objektives Zeichen traumatischer Erkrankungen des Nervensystems verwertbar.

Dr. Rollett: a) Demonstration eines Herzens mit eigenartigem Verhalten des rechten Vorhofes bei Stenose des linken Ostium venosum und gleichzeitiger Venenanomalie. Beide Ventrikel, besonders der rechte, sind hypertrophisch und dilatiert. Das Mitralostium ist bloß für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Beide Vorhöfe sind dilatiert, der rechte schlingt sich scheinbar von hinten um den linken herum und reicht bis zur linken Aurikel. Neben dieser mündet die persistierende linke obere Hohlvene in den vorgeschobenen Teil des rechten Vorhofes. Durch Persistenz der linken oberen Hohlvene (Ductus Cuvieri) ist der Sinus coronarius cordis weit geblieben. Infolge der durch die Stenose des linken Ostium venosum und durch relative Insuffizienz der Trikuspidalklappe bedingten starken Blutüberfüllung im rechten Atrium fand eine Dehnung des Sinus coronarius statt, der als bis ans linke Herzohr reichender Teil des rechten Vorhofes imponierte.

b) Demonstration eines mikroskopischen Präparates einer Leber mit multipler Kalzifikation in den Azinuszentren. Die Kalkmassen sind in nekrotisches Gewebe gebettet. Da Skelettveränderungen fehlen, ist wahrscheinlich die Verkalkung auf toxischem Wege von seiten der bestehenden chronischen Nephritis zu erklären. Durch dieselbe entstanden offenbar zuerst Nekrosen und in dem nekrotischen Gewebe erfolgte sekundär die Verkalkung.

Dr. Eibegger: Demonstration einer Flexurstenose, von einem 54jährigen paralytischen Individuum stammend. Reichliche Divertikelbildung und eine durch entzündliche Prozesse um ein Divertikel gebildete Schwarte, die das Mesenterium zu einem derbfesten Tumor umwandeln, setzen die Durchgangsfähigkeit des Darmes herab. Die Hauptursache für die Entstehung der infektiösen Prozesse ist in der hochgradigen Arteriosklerose zu suchen.

Doz. Helly: Ueber die septische Leberfleckung. Das bekannte gefleckte Aussehen der Leichenleber zeigt sich in zweierlei Formen; entweder sind die Flecken nur oberflächlich, leicht durch Druck hervorzurufen, unscharf begrenzt und bei Manipulationen mit den Organen unbeständig, dann handelt es sich nur um unregelmäßige Blutverteilung, bzw. Anämie infolge der Druckwirkung; oder die Flecken reichen tiefer ins Parenchym und finden sich auch in diesem, ohne mit den oberflächlichen zusammenzuhängen, sind schärfer, wenn auch unregelmäßig begrenzt, wobei die Zentralvene die Grenze bildet, sind nicht durch Druck hervorzurufen und bei Manipulation mit dem Organ beständig. Makro- und mikroskopisch zeigen sie sich um die Zentren der Blutzufuhr angeordnet, lassen trübe Schwellung der Leberzellen innerhalb der Fleckung und auch Leberödem erkennen. Diese Form findet sich bei bakteriämischen, resp. septischen Zuständen und verdient die Bezeichnung „septische Leberfleckung". Sie fehlt bei hochgradiger parenchymatöser Degeneration und mithin bei der chronischen Sepsis.

Dr. Přibram-Prag.

Lemberger ärztliche Gesellschaft.

1. Sitzung vom 22. Januar 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. Rencki.
Schriftführer: Dr. Hornowski.

Priv.-Doz. Dr. Nowicki demonstriert: 1. Ruptur der Leber eines neugeborenen Kindes; bespricht eine solche Ruptur und deren Entstehen vom anatomisch-pathologischen Standpunkt und auf Grund der ihm zugänglichen Literatur.

Durch die von dem Vortragenden an Leichen von Neugeborenen angestellten Versuche wurde erwiesen, daß durch sehr heftiges Zerren an der Nabelschnur eine Ruptur der Leber hervorgerufen werden kann und auch, daß der Zug vertikal zur Längsachse des Körpers wirken muß.

Hinsichtlich des demonstrierten Falles ist Vortr. der Ansicht, daß die subkapsuläre Ruptur wahrscheinlich intra partum entstand, nachher riß auch die Kapsel, wodurch ein Bluterguß in die Bauchhöhle verursacht wurde, der 24 Stunden nach der Geburt den Tod herbeiführte.

2. Ein Präparat eines Hirntumors, der makroskopisch dem Pankreas ähnlich, unter dem Mikroskop sich als Angiosarkom mit hyaliner Degeneration der Gefäßwände erweist.

Dr. Mazurkiewicz bespricht den klinischen Verlauf dieses Falles, wobei er auf das Fehlen von Konvulsionen, trotz der Zerstörung der motorischen Zentren, Nachdruck legt.

Prof. Barącz hält einen Vortrag über die Behandlung der Aktinomykose, wobei er auf Grund eigener Erfahrungen verschiedene bisher angewandte Methoden kritisch beleuchtet. Er empfiehlt intramuskuläre Injektionen von 1%igem Cuprum sulfuricum in den Krankheitsherd und demonstriert die dank dieser Behandlung geheilten Kranken.

Diese Methode wurde im Jahre 1905 von Bevan angegeben und vom Vortragenden modifiziert.

2. Sitzung vom 29. Januar 1909.

Prof. Dr. Barącz demonstriert mikroskopische Präparate des Aktinomyzespilzes, die dem in der letzten Sitzung beschriebenen Falle entnommen sind.

Dr. Kielanowski stellt einen 32jährigen, vollständig haarlosen Kranken vor, bei dem der Haarschwund schon im zwölften Lebensjahre als Folge einer Atrophie der Haut entstanden ist.

Dr. A. Rydygier jun. stellt drei Kranke vor, bei denen er die Prostata auf operativem Wege nach der Methode L. Rydygier sen. entfernte und bespricht die verschiedenen Methoden der Behandlung von Prostatahypertrophie.

In der Diskussion, an der sich Prof. Herman, Professor v. Rydygier und der Vortragende beteiligten, wurden die Schwierigkeiten der Operation nach Rydygier hervorgehoben und auch bemerkt, daß sie zwar in den Anfangsstadien dieses Leidens ein günstiges Resultat ergebe, doch sei in vorgeschrittenen Fällen, welche noch durch Vergrößerung des mittleren Lappens und eitrige Entzündungen der Blase und des Nierenbeckens kompliziert sind, die Methode von Freyer vorzuziehen.

Dr. Pisek weist den Sphygmomanometer von Herz vor, wobei er den Apparat auf Grund eigener Erfahrungen günstig beurteilt, gleichzeitig bespricht er die zur Messung des Blutdruckes dienenden Apparate und Methoden.

3. Sitzung vom 5. Februar 1909.

Prof. Łukasiewicz demonstriert: a) Zwei Kranke mit Lichen ruber planus. Bei einem befinden sich die Knötchen auf der Schleimhaut der Wange und den seitlichen Teilen der

Zunge, was im allgemeinen selten vorkommt. Die Behandlung mit Atoxyl- und Arsazetininjektionen ergab in beiden Fällen ein gutes Resultat.

b) Eine 20jährige Kranke mit Sclerodermia circumscripta und Sclerodactylia.

Dr. Wallach demonstriert das Präparat eines Teratoms, welches bei einem vierwöchigen Kinde aus der Kreuzbeingegend entfernt wurde.

Prof. Hermann demonstriert das Präparat einer tuberkulösen im frühen Stadium operativ entfernten Niere. Trotz eines nur unbedeutenden, tuberkulösen Herdes, gab die Chromozystoskopie ein negatives Ergebnis seitens der kranken Niere und im Urin wurden Tuberkelbazillen vorgefunden.

An der Diskussion beteiligten sich: Prof. Gluziński, Professor Rencki, Prof. Ziembicki, Prof. Sieradzki, Professor Rydygier und der Vortragende, wobei hervorgehoben wurde, daß nicht die Veränderungen in der Niere allein, sondern andere Umstände, wie Kontraktion des Sphinkters infolge Ulzeration an der Mündung des Ureters, ein vorübergehendes Hindernis im Ureter oder auch die für eine tuberkulös erkrankte Niere so charakteristische Polyurie, eine schwächere Färbung des Urins durch Indigokarmin seitens der kranken Niere bewirken könnten. Sie hoben auch die Wichtigkeit und den Nutzen der Ureteroskopie hervor, wie auch die mit ihr verbundene Gefahr einer Infektion der gesunden Niere durch Tuberkelbazillen.

Dr. Hornowski hält einen Vortrag „Ueber die Ursache von unklaren Todesfällen nach operativen Eingriffen", wobei er auf einer Reihe von Sektionsuntersuchungen und Experimenten an Kaninchen nachweist, daß die Ursache in der Erkrankung des sogenannten chromaffinen Systems bei Menschen und Tieren zu suchen sei, eines Systems, welche die zur Erhaltung des tierischen Lebens notwendige tonisierende Substanz erzeugt. Die Substanz wird infolge ihres größeren Verbrauches durch Einwirkung des Chloroforms erschöpft, wie auch durch Mißhandlung des sympathischen Systems bei operativen Eingriffen. Bei sämtlichen postoperativen asthenischen Erscheinungen empfehlen sich daher Injektionen von Adrenalinpräparaten, welche diese tonisierende Substanz enthalten.

In der Diskussion hob Priv.-Doz. Dr. Nowicki hervor, daß er eine Verringerung des Zellenperchromismus bei Nierenkrankheiten der Menschen und bei Kaninchen mit beiden exstirpierten Nieren vorfand. Es sprachen noch: Prof. Sieradzki, Prof. Dr. Głuziński, Dr. Kielanowski, Priv.-Doz. Dr. Szumowski und Prof. R. v. Rydygier, welcher den Vortragenden befragte, wie er die Todesfälle nach einigen Atemzügen bei Chloroformnarkose deute, warum sich die chromaffine Substanz bei Einwirkung des Chloroforms so selten erschöpfe und warum in den von Priv.-Doz. Dr. Nowicki beobachteten Fällen gleichfalls das Fehlen der chromaffinen Substanz bemerkt wurde, trotzdem der klinische Verlauf in seinen Fällen verschieden war. Der Vortragende antwortete darauf, er behaupte keineswegs, daß die Erkrankung der chromaffinen Substanz immer die Todesursache nach Chloroform sei; dieser Tod kann infolge anderer Umstände eintreten, z. B. infolge einer Lähmung der Atmungszentren oder Erkrankung des Herzmuskels. Die Seltenheit der Todesfälle infolge Erschöpfung des chromaffinen Systems beweise, daß bei der Mehrzahl der Kranken dieses System regenerationsfähig sei; die angeborene Schwäche dieses Systems, sein geringerer Gehalt im Organismus, können den Tod nicht nur in postoperativen Fällen bewirken, sondern auch in einer ganzen Reihe anderer Fälle, wie dies die Forschungen der Vortragenden bei der Gastroenteritis acuta der Säuglinge beweisen, welche der Vortragende vorläufig nicht erwähnte, weil diese Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind. Die klinischen Symptome können höchst verschieden sein, ihr Resultat jedoch ganz gleich: die Erschöpfung und Unfähigkeit zur Regeneration der tonisierenden Substanz.

4. Sitzung vom 12. Februar 1909.

Prof. Dr. Ziembicki demonstriert: a) Das Präparat einer Niere, welche einem Kranken, zusammen mit einem 80 g schweren Stein und einer Neubildung (Sarcoma fusocellulare) exstirpiert wurde, wie auch die einen Monat später bei der Sektion gewonnene Niere und gibt in diesem Falle Reizung durch den Stein als Entstehungsursache der Neubildung an.

b) Bespricht einen nach der Methode Rydygier jun. operierten Fall von Carcinoma tonsillae, in welchem am 94. Tage nach der Operation der Tod plötzlich infolge starken Blutergusses eintrat. Die Sektion ergab, daß der Bluterguß aus einem Ulcus rotundum ventriculi stammte.

Dr. Gąsiorowski weist Präparate vor und bespricht einen bakteriologisch untersuchten Fall, in welchem bei Cholerasymptomen der Tod des Kranken eintrat und die Untersuchung Vibrionen ergab, welche sich von den Choleravibrionen nur durch das negative Ergebnis der Agglutination unterschieden. Auf dieser Grundlage hält Vortr. „Vibrio Tarnopol" als zu den choleraähnlichen Vibrionen gehörend, wozu er andere von verschiedenen Autoren beschriebene, welche keine Eigenbewegungen und keine Nitrosoindolreaktion ergeben, nicht rechnet. Vortr. hebt noch hervor, daß nur eine biologische Reaktion für die Choleradiagnose maßgebend ist.

In der Diskussion sprachen Dr. Reichenstein und Professor Dr. Kučera die Ansicht aus, daß es in Zukunft möglich sein werde, eine ganze Gruppe von — durch Vibrionen hervorgerufenen — Krankheiten abzusondern, welche zu der asiatischen Cholera in demselben Verhältnis stehen dürften, wie Typhus zu Paratyphus.

5. Sitzung vom 19. Februar 1909.

Prof. Dr. Gluziński stellt zwei Kranke vor: Einen mit Kreislaufsstörungen in der Vena cava inferior, den andern in der Vena portae, bespricht die Ursachen solcher Störungen und die Wege, auf denen sie kompensiert werden und gelangt auf Grund einer detaillierten Differentialdiagnose zur Annahme, daß im ersten Falle die Unwegsamkeit in der Vena cava inferior auf Grund eines Thrombus nach langwieriger chronischer Malaria bestand.

Dr. Malanink demonstriert seine Modifikation der Deschampschen Nadel, durch welche das Auffinden und Herausziehen der Fadenenden erleichtert wird.

Priv.-Doz. Dr. Marischler hält einen Vortrag: Ueber das Verhältnis der Tuberkulose zu Morbus maculosus Werlhofii und zu den hämorrhagischen Diathesen. Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt er zur Annahme, daß die manifeste wie auch okkulte Tuberkulose sehr oft die hämorrhagische Diathese verursacht.

6. Sitzung vom 26. Februar 1909.

Dr. Rydygier jun. demonstriert fünf Kranke mit Rhinosklerom a, welche mit bestem Erfolge mit Röntgenstrahlen behandelt wurden und bespricht die Behandlungsmethode.

An der Diskussion beteiligten sich die Professoren Doktoren R. v. Rydygier, Barącz und Jurasz, Dr. Zabłocki, Doktor Fels und der Vortragende. Sie hoben hervor, daß diese Methode nicht zu den palliativen, sondern zu den wirklich therapeutischen Mitteln zu gehören scheint, doch sollten die Kranken längere Zeit beobachtet werden, ob keine Rückfälle zu bemerken sind.

Dr. Bocheński demonstriert zwei Monstra, beide zweiköpfig und wie aus dem Röntgenogramm zu ersehen ist, mit zwei Wirbelsäulen; bespricht den Gebärmechanismus und die Art des Vorgehens in solchen Fällen.

Dr. Ostrowski stellt eine Kranke mit einer mumifizierten unteren, rechten Extremität vor und bespricht die Ursache einer derartigen „idiopathischen" Gangrän.

Prof. Dr. Barącz demonstriert eine von Aktinomykose, durch intramuskuläre Injektionen von 1%iger Cuprum sulfuricum-Lösung geheilte Kranke.

Dr. Wallach demonstriert: 1. Sarcoma testis eines sechs Monate alten Kindes.

2. Einen Stein aus der Harnblase eines 5jähr. Knaben.

7. Sitzung vom 5. März 1909.

Prof. Kučera: Ueber Tatsachen und Theorien in der Immunitätslehre, in denen er die Theorien von Pasteur, Metschnikoff, Buchner, Ehrlich und anderer kritisch beleuchtet und hervorhebt, daß die erste Theorie, welche den weißen Blutkörperchen den größten Anteil an einer ganzen Reihe von Erscheinungen, welche mit der Immunitätslehre im Zusammenhange stehen, zuspricht, in der letzten Zeit immer mehr Anhänger gewinnt.

Die 8. Sitzung vom 12. März und die 9. vom 19. März 1909 sind im Hinblick auf die im Vorjahre herrschende Epidemie, dem Scharlach gewidmet.

Prof. Dr. Kučera referierte über Aetiologie, Epidemiologie und Prophylaxe des Scharlachs.

Manche Autoren (Kurth) nehmen Streptokokken von spezifischem Charakter als Scharlacherreger an, andere Protozoen (Pfeiffer, Mallory, Duval, Gamaleja, Prowazek, Much, Eichelberg). Die beiden letzteren erhielten bei Versuchen mit dem Streptokokkenserum der Kranken in 25% der Fälle die

Wassermannsche Reaktion. Die Untersuchungen anderer Autoren, darunter die von Dr. Feuerstein im hygienischen Institut des Vortragenden bestätigen diese Annahme nicht. Der Scharlacherreger leistet selbst bei hoher Temperatur Widerstand und bleibt lange sehr lebensfähig. Die Mehrzahl der Autoren nimmt an, Scharlach übertrage sich am leichtesten in Stadio incubationis et anginae, doch spricht eine Reihe von Tatsachen für die nicht minder große Ansteckungsgefahr im Stadium der Hautdesquamation. Zwecks Vorbeugung der Infektion ist die genaue Isolierung am meisten angezeigt u. zw. sollte sie nicht weniger als sechs Wochen dauern. Die Formalindesinfektion ist die beste. Die im hygienischen Institute des Vortragenden von Dr. Piasecki angestellten Untersuchungen ergeben den geringen Wert des Formamints und den etwas wirksameren Einfluß von Emmerichs Pyozyanase, hinsichtlich der Antiseptik der Mundhöhle.

Prof. Dr. Raczyński referierte über Klinik und Therapie des Scharlachs. Im Jahre 1908 behandelte der Vortragende im Kinderspital 138 Fälle von Scharlach, die nicht aus Lemberg stammten, sich also im vorgeschrittenen und komplizierten Krankheitsstadium befanden. Deshalb betrug die Sterblichkeit 27%.

Weiters bespricht Vortr. die Diagnose des Scharlachs besonders in atypischen Fällen, wobei er aufmerksam macht, daß abortive Scharlachfälle bei Personen, die mit kranken Kindern in Berührung kommen, ziemlich häufig sind. Solche Personen übertragen auch den Scharlacherreger.

Der Vortragende bespricht eine Reihe von klinischen Symptomen, welche einerseits durch den bisher unbekannten Scharlacherreger, anderseits durch Streptokokken hervorgerufen werden und bemerkt, daß es unrichtig sei, als Rekonvaleszenzperiode den Zeitpunkt, an welchem der Kranke zu fiebern aufhört, anzusehen, da wir eben in diesem Zeitpunkt mit Komplikationen zu tun haben. Die sich durch Nierenkrankheiten manifestierenden Komplikationen sind abhängig von:

1. Nichteinhalten der Diät und nicht entsprechendem Verhalten;
2. angeborene familiäre Debilitas renum;
3. Charakter der Epidemie.

Während der letzten Epidemie erkrankten 17% an den Nieren. Die vom Vortragenden angestellten Versuche mit dem Moserschen und in der letzten Zeit dem Palmirskischen Serum bestätigten dessen Einfluß auf die Verminderung der durch Streptokokken hervorgerufenen Komplikationen. In fünf Fällen der Anwendung von Vaccinae Gabryczewskis bei Rekonvaleszenten erhielt der Vortragende keine Reaktion, während sie bei Gesunden auftrat. Dieses Vakzin könnte also von Nutzen sein.

Dr. Legeźyński: Ueber die Statistik der Verbreitung und Methoden der Eindämmung der Scharlachepidemie in Lemberg.

Der Beginn der Epidemie datiert seit Oktober des Jahres 1907. Im Laufe des Jahres 1908 waren es 1811 Kranke, am geringsten war die Zahl im März (65), am höchsten im September (285). Davon starben 247.

Dann spricht der Vortragende von den Bekämpfungsmethoden: 1. ärztliche Anzeigen über jeden verdächtigen Fall; 2. Schließung und Desinfektion der Schulen; 3. Desinfektion der Wohnungen auf Kosten der Stadt; 4. Isolierung der Gesunden, welche mit Kranken in Berührung kommen; 5. Beschränkung des Haushandels etc. Hinsichtlich der von anderen Autoren hervorgehobenen Notwendigkeit der Isolierung der Schulkinder gelangt der Vortragende auf Grund eigener Beobachtungen zur Annahme, daß die Schule auf die Verbreitung des Scharlachs keinen Einfluß hat.

Dr. Obtułowicz: Statistik der Verbreitung und Bekämpfung der Scharlachepidemie im Lemberger Bezirk.

Im Laufe der letzten fünf Jahre weisen die Jahre 1904, 1907 und 1908 die größte Ziffer der Scharlacherkrankungen auf. Im Jahre 1908 gab es 416 Todesfälle infolge Scharlach. Die Schule bewirkte die Verbreitung des Scharlachs. Nachlässigkeit, Mangel an Intelligenz, niedrige Kulturstufe, die Sitte der Totenmähler beeinflußten die Epidemie auf die ungünstigste Weise. Als Mittel zur Bekämpfung dienten die Desinfektion der Wohnungen und Isolierung der Kranken. Zwecks wirksamerer Bekämpfung des Scharlachs im Lemberger Bezirke verlangt der Vortragende: 1. Vermehrung des öffentlichen Sanitätspersonales; 2. entsprechende Belehrung der Schulleiter; 3. Einführung des obligaten Unterrichts über Hygiene in den Mittelschulen.

Diskussion: Dr. Piasecki hält auf Grund eigener Beobachtungen und der von ihm gesammelten Statistik in Wien die Schulen für Verbreiter der Scharlachepidemie und spricht sich gegen den Wiedereintritt in die Schule vor Ablauf von sechs Wochen aus. Bei Besprechung der Verbreitungsarten des Scharlachs hebt Redner hervor, daß die Infektion am häufigsten im ersten und zweiten Tage der Erkrankung eintritt, manchmal durch das Erbrochene, manchmal indirekt durch gesunde Personen, manchmal auch durch nicht diagnostizierte, abortive Fälle.

Dr. Czarnik beobachtete im Jahre 1908 80 Scharlachfälle, wobei er mit vielen Komplikationen zu tun hatte, darunter oft mit Embryokardie. 25% war nierenkrank, doch war der Verlauf der Krankheit leicht und bevor Nierenentzündung konstatiert werden konnte, trat im Urin Nukleoalbumin auf. Auf Grund eigener Beobachtungen gelangt er zur Ueberzeugung, daß ebenso wie Scarlatina sine angina auch Scarlatina sine exanthemate existiert. Das Antischarlachserum bewirkt nur niedrigere Temperatur, ohne die Komplikationen zu beeinflussen.

Dem Vakzin von Gabryczewski schreibt er keine große prophylaktische Bedeutung zu.

Dr. W. Ziembicki behauptet, das Nukleoalbumin sei nur Euglobulin und Fibrinogen.

Dr. Fels: Wunden sind oft Eingangspforten für den Scharlacherreger. Die Isolierung des Kranken zu Hause ist bei unintelligenten Leuten sehr problematisch. Redner beobachtete zweimal Rückfälle bei Scharlach. Herzkomplikationen sind häufig und deshalb bildet der Scharlach nebst dem Rheumatismus die häufigste Ursache von akquirierten Herzfehlern. In großen Städten, wo in einem Hause mehrere Familien zusammen wohnen, kann durch Schließung der Schulen dem Scharlach nicht vorgebeugt werden.

Priv.-Doz. Dr. Nowicki: Auf 59 Obduktionen von Scharlachkranken, welche im Laufe des Jahres 1908 ausgeführt wurden, ergaben Kinder zwischen dem neunten und zehnten Lebensjahre die größte Mortalitätsziffer. Fast immer gesellte sich eine diphtheritische Halsaffektion hinzu. Nierenentzündung in 27·1%, Lungenentzündung in 40% der Fälle. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden entzündliche Prozesse in den Nieren, selbst in Fällen, in denen keine Nierenentzündung diagnostiziert wurde, vorgefunden.

Dr. Mikolajski hält die Epidemie in Lemberg nicht für erloschen, da jetzt dreimal so viel Personen als vorher an Scharlach sterben. Die Schulen beeinflussen ganz entschieden die Verbreitung des Scharlachs.

Dr. Zabłocki spricht über das Erkennen der abortiven Scharlachformen auf Grund von Veränderungen im Rachen.

Dr. Quest behandelte in der Epidemiebaracke 229 Scharlachfälle, welche 18% Mortalität ergeben. In 26% der Fälle hatte er Komplikationen seitens des Herzens, in 23% seitens der Nieren. Die salzarme Diät schützte weder vor Auftreten des Eiweiß im Urin, noch vor Oedemen und Urämie. Vor dem Erscheinen der Albuminurie treten Oedeme auf. Die Milch-Reis-Schleimsuppendiät gibt geringere Mengen von Eiweiß als die ausschließliche Milchdiät.

Dr. Mańkowski spricht sich auf Grund eigener Beobachtungen lobend über das Vakzin von Gabryczewski aus.

Dr. Opolski bespricht vier von ihm beobachtete Fälle von abortivem, atypischem Scharlach.

Dr. Progulski gibt zu, daß Scarlatina sine exanthemate und Scarlatina sine angina existieren, zu den letzteren gehören der chirurgische und Wundscharlach. Dann bespricht Redner die nach Scharlach auftretenden Krankheiten und schreibt ihnen Gemeinsamkeit der Entstehungsursache zu.

Dr. Hornowski widersetzt sich der Anerkennung der Formen einer Scarlatina sine exanthemate et sine angina, da das Exanthem und Affektion der Rachengebilde von spezifischem Aussehen die einzigen klinisch erkennbaren Anzeichen von Scharlach sind und weder vom Bakteriologen, noch vom Anatomo-Pathologen erkannt werden können. Wenn wir diese zwei Symptome eliminieren, bleibt uns nichts übrig, um Scharlach zu erkennen. Was die Aetiologie des Scharlachs anbelangt, überschätzt Redner nicht die Rolle der Streptokokken; die Wirkung des Gabryczewskischen Vakzins, die Anwesenheit der Streptokokken im Blute bei schweren Scharlachformen schon am ersten Tage der Erkrankung, die Agglutination der Scharlachstreptokokken nur durch das Serum der Scharlachkranken oder durch das polyvalente Antischarlachserum, sprechen für die Spezifizität der Streptokokken und ihre Bedeutung für den Scharlach. Redner erklärt sich auch mit der Ansicht, Scharlach sei die häufigste Ursache der Herzfehler, nicht einverstanden, da bei Obduktionen von Scharlachfällen nur ausnahmsweise Endokarditis nachgewiesen wird.

Dr. Merunowicz ist gegen das Schließen sämtlicher Schulen. Die Schulen sind nur dann zu schließen, wenn erwiesen ist, daß sie die Quelle von weiteren Infektionen sind.

Prof. Dr. Raczyński hebt das Fehlen einer Reaktion bei Anwendung des Gabryczewskischen Vakzins bei Kranken nach Scharlach hervor. Die Verbreitung der Epidemie in Lemberg wurde dadurch bewirkt, daß die Aufmerksamkeit zu spät auf die Epidemie gelenkt wurde. Hiezu gesellten sich die Ungenauigkeit der Formalindesinfektion und die bureaukratische Formalistik.

Prof. Dr. Kučera hält das Auftreten der Streptokokken bei Scharlach für eine Komplikation. Die Schulen spielen eine große Rolle, obzwar dies in Lemberg nicht nachgewiesen werden konnte; es handelte sich hier um das Uebertragen des Scharlachs durch gesunde Personen. Die Formalindesinfektion ist, insoferne sie genau ausgeführt wurde, sehr gut.

Dr. Obtułowicz spricht von Rückfällen bei Scharlach und verlangt Schließung der Schulen, wenn die Familie des Lehrers erkrankt.

Prof. Dr. Raczyński bespricht kasuistisch die Unzuverlässigkeit der Formalindesinfektion.

Dr. Piasecki hebt hervor, daß das Physikat eine Reihe von prinzipiellen Maßregeln zwecks Vorbeugung der Verbreitung des Scharlachs unterließ; die Epidemiebaracke wurde zu spät geöffnet, die Belehrungen für Lehrer und das Publikum wurden viel zu spät publiziert, das obligate Ankleben von Zetteln an den Häusern, in denen Scharlach herrschte, wurde viel zu spät eingeführt, ebenso die ärztliche Kontrolle bei der Desinfektion.

Dr. Kikinger beschreibt drei von ihm beobachtete Scharlachfälle, deren Verlauf und rasche Rückfälle von der Norm abwichen. In einem dieser Fälle beobachtete er eine Woche hindurch Schwund der Chloride im Urin, worauf Symptome einer Nierenentzündung auftraten. Die Mundhöhle kann lange nach überstandenem Scharlach eine Infektionsquelle durch das Küssen bilden.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Sitzung vom 30. April 1909.

Vorsitzender: Sanitätsinspektor Dr. Rudnik.
Schriftführer: Dr. Steuermann.

1. Sanitätsrat Dr. Anhauch demonstriert mikroskopische Präparate der Cammidgereaktion und geht kritisch auf die Technik und diagnostische Verwertbarkeit derselben bei den verschiedenen Erkrankungen des Pankreas und der Leber ein.

Diskussion: Primarius Stefanowicz spricht sich gegen die Verläßlichkeit der Cammidgereaktion aus.

Prosektor Raubitschek weist auf das häufige Differieren im Ausfalle der Schmidtschen und Cammidgereaktion hin und erinnert, daß der Ausfall der beiden Reaktionen nur selten mit dem pathologischen, resp. histologischen Befund übereinstimmt.

2. Dr. Schifter berichtet über einen seltenen Fall einer menschlichen Mißgeburt aus der Privatpraxis: Primipara gegen Ende des siebenten Schwangerschaftsmonates, die bis vor wenigen Tagen Kindesbewegungen gespürt haben soll, bekam nachts Wehen, wobei bei jeder Wehe große Mengen Blut abgingen. Bei der Untersuchung ergab sich: Muttermund für einen Querfinger durchgängig, scheinbares Vorliegen von Plazentargewebe.

Nach einigen Stunden ergab die Untersuchung Gesichtslage mit Vorfall des rechten Armes. Kurze Zeit später spontane Geburt. Eine dem siebenten Schwangerschaftsmonate entsprechende Frucht mit vollständiger Einwachsung eines Pazentarrandes samt Eihäute in der Linea alba. Die Nabelschnur in langen S-förmigen parallel verlaufenden Windungen unter der Haut am Sternum angewachsen und durchschimmernd, Fehlen des linken Armes bis auf einen kleinen Stumpf. (Die Frucht wurde nicht demonstriert.)

3. Prosektor Raubitschek: Ueber die ätiologische und serologische Diagnose der Syphilis. Nach einer historischen Einleitung über die verschiedenen Lueserreger führt Vortr. in kurzen Zügen kritisch das gesamte Tatsachenmaterial an, das uns heute zu der Annahme des ätiologischen Zusammenhanges der Spirochaete pallida mit der Syphilis berechtige. Er bespricht die Technik und Verwertbarkeit des Nachweises von Spirochäten in dem verschiedenen auf Lues verdächtigem Material und geht dann auf die experimentelle Luesforschung über. Hierauf bespricht Vortr. die Theorie und Technik der Bordet-Gengouschen Komplementablenkung und zeigt, wie Wassermann, eigentlich von unrichtigen Prämissen ausgehend, zu der heute nach Landsteiner modifizierten souveränen serologischen Luesdiagnose kam. Schließlich bespricht er die anderen serologischen Luesdiagnosen mit besonderer Berücksichtigung der Reaktion mit Natrium glycocholicum und geht kritisch auf die Verwertbarkeit und Verwendbarkeit der letzteren ein.

Sitzung vom 27. Mai 1909.

Vorsitzender: Primararzt Dr. Gerbel.
Schriftführer: Dr. Steuermann.

Prosektor Dr. Raubitschek: Die Theorie und Praxis der Desinfektion. Vortr. hebt die Wichtigkeit einer rationellen und zweckdienlichen Desinfektion bei der Bekämpfung gewisser Infektionskrankheiten hervor und zeigt, wie sich unsere sanitären Maßnahmen unseren fortschreitenden epidemiologischen Kenntnissen und den technisch immer vollkommeneren Desinfektionsmitteln anpassen.

Speziell in der Wohnungsdesinfektion ist die „laufende Desinfektion" von der sogenannten „Schlußdesinfektion" streng zu trennen. Namentlich während der Dauer einer Infektionskrankheit ist auf die zweckmäßige Desinfektion aller Se- und Exkrete der Kranken der größte Wert zu legen. Die „laufende Desinfektion" schließt hauptsächlich in sich, daß alles, was die Wohnung selbst infizieren kann, nicht aus dem Krankenzimmer selbst herauskommen darf, ohne desinfiziert zu sein.

Anschließend daran werden die Maßnahmen der Sputum-, Fäzes- und Urindesinfektion eingehend besprochen und gezeigt, daß wir von einer allen Anforderungen genügenden Desinfektionsmethode für geballtes Sputum sowie für geformten Kot noch weit entfernt sind. Alle Maßnahmen zur Desinfektion von infizierten Eß- und Trinkgeschirren, Leib- und Bettwäsche, Verbandstoffen etc. werden mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen ärztlichen Praxis eingehend erörtert. Uebergehend auf die chemischen Desinfektionsmittel weist Vortr. nachdrücklich hin, daß alle Desinfektionsmittel erst nach einer gewissen Zeit wirken und daß das schablonenhafte bloße Eintauchen der Hände, resp. Gegenstände in Desinfizientien zwecklos ist.

Auf die allgemeine Schlußdesinfektion übergehend, zeigt Vortr. die Entwicklung der Raumdesinfektion, besonders mit Formalin. Die neueren Methoden ohne Apparate auf kaltem Wege wurden von der sogenannten Autan-Methode inauguriert, die jedoch, wie zahlreiche diesbezügliche Untersuchungen zeigen, nicht allen Anforderungen genügt. Dagegen leistet die Kaliumpermanganat Formalin-Methode das, was man von einer verläßlichen Raumdesinfektion verlangen kann. Eine Abdichtung des Raumes ist im allgemeinen nicht nötig. Für je 100 m^3 Raum sind 2 kg Kaliumpermanganat und 4 Liter zur Hälfte mit Wasser verdünnten käuflichen Formols notwendig. Die genannten Reagenzien sind in möglichst großen Gefäßen (mindestens 25 Liter Inhalt) zu schütten und den Raum 6 Stunden den desinfizierenden Dämpfen auszusetzen.

Vortr. zeigt, wie besonders diese Methode nach Doerr und Raubitschek bestimmt ist, reformierend auf die Desinfektionspraxis besonders in privaten Verhältnissen und am Lande infolge ihrer Billigkeit und Anwendbarkeit zu wirken.

Diskussion: Kais. Rat Dr. Blum weist auf die Wichtigkeit hin, die zu desinfizierenden Gegenstände durch eine bestimmte Zeit der Wirkung der Desinfektionsmittel auszusetzen.

Regierungsrat Dr. Philipowicz bespricht eingehend die chirurgische Asepsis und Antisepsis mit besonderer Berücksichtigung der modernen Handdesinfektion.

Stadtphysikus Dr. Luttinger stellt eine Reihe informativer Anfragen bezüglich der Kaliumpermanganatmethode an den Vortragenden.

Prosektor Raubitschek: Schlußwort.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 5. August 1909 Nr. 31

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Professor v. Noorden) und dem Institute für allgem. und exper. Pathologie (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) der Universität Wien. Zur Analyse des Elektrokardiogramms. Von Priv.-Doz. Doktor H. Eppinger, Assistenten der I. med. Klinik und Privatdozent Dr. C. J. Rothberger, Assistenten im Institute. (Mit Kurvenzeichnungen.) S. 1091.

2. Palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der asthenischen Konstitutionskrankheit (Morbus asthenicus) Stillers. (Coecum mobile, Pylorus palpabilis u. a.) Von Theodor Hausmann, Orel. S. 1098.

3. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber das Verhalten des Wumfortsatzes bei Lymphatismus. Von Dr. H. Shiota. S. 1101.

4. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber komplementbindende Substanzen bei Tuberkulose. Von Dr. M. Laub und Reg.-Arzt Dr. J. Novotný. S. 1104.

5. Elastisches Heftpflaster. Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien. S. 1105.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege. Ambulatorische Behandlung der Syphilis und sonstiger venerischer Krankheiten in Galizien. Von Dr. Basil Kluczenko, Landessanitätsreferent. S. 1105.

III. Referate: Vorlesungen über Geschichte der Medizin. Von Professor Dr. Ernst Schwalbe. Die Lebensdauer und die Todesursachen innerhalb der deutschen Kaiser- und Königsfamilien. Von Dr. Max Kemmerich. Geschichte der Geburtshilfe in Wien. Von Dr. J. Fischer. Mit einem Vorwort von Hofrat Prof. Dr. F. Schauta. Naturforschung und Heilkunde. Von Prof. Dr. A. Tschirch. Zacuto Lusitano. Por Maximiano Lemos. Medizinische Logik. Von Dr. W. Bieganski. Ref.: Max Neuburger. — Weltsprache und Wissenschaft. Von Contourat, Jespersen, Lorenz, Ostwald, Pfaundler. Ref: Dr. Sós.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

us der I. med Klinik (Vorstand: Prof. v. Noorden) und em Institute für allgem. und exper. Pathologie (Vorand: Hofrat Prof. R. Paltauf) der Universität Wien.

Zur Analyse des Elektrokardiogramms.*)

n Priv.-Doz. Dr. **H. Eppinger,** Assistenten der I. med. Klinik und Priv.-Doz. Dr. **C. J. Rothberger,** Assistenten im Institute.

Die Verwendbarkeit des Elektrokardiogramms, insbendere für klinische Zwecke, erscheint vorläufig noch durch e Tatsache eingeschränkt, daß man über die Deutung der nzelnen Zacken noch keine Klarheit gewinnen konnte. an gelangte allerdings bald zu der Vorstellung, daß die rmalkurve eine Resultierende aus dem Zusammenspiel tagonistischer Kräfte darstelle, aber man verlege dieselben die Herzbasis, bzw. -Spitze. So war man, um zu eriren, warum die wichtigsten Zacken des Elektrokardiamms nach aufwärts gerichtet sind, genötigt anzunehmen, ß die Basis zweimal negativ werde oder daß die Negaität der Basis stärker sei oder länger dauere, als die der itze. Das Unbefriedigende war dabei, daß man doch nicht t annehmen konnte, die Basis kontrahiere sich vor der itze, das wäre eine für die Blutbewegung höchst unpraktche Einrichtung. Die klinische Erfahrung, daß die R-Zacke i Hypertrophie des rechten Ventrikels meist nach aufirts, bei Massenzunahme des linken hingegen nach abirts gerichtet ist, verführte ferner zu der Identifizierung der Herzbasis mit dem rechten, der Herzspitze mit dem linken Ventrikel. Aber auch diese Annahme ist nicht zulässig, da insbesondere unter Berücksichtigung der asymmetrischen Lage des Herzens im Körper der mächtige Basisanteil des linken Ventrikels doch unmöglich zur Herzspitze gerechnet werden kann; abgesehen davon, daß es ganz unverständlich wäre, wieso der weitaus schwächere rechte Ventrikel das Elektrokardiogramm beherrschen, die linke Kammer dagegen eben hinreichen sollte, um die Wirkung der rechten teilweise und vorübergehend zu kompensieren.

Angesichts dieser Schwierigkeiten war die Ansicht, die sich Nikolai von der Erregungsleitung im Herzen gebildet hatte, als entschiedener Fortschritt zu begrüßen, schon deshalb, weil sie an anatomische Substrate anknüpfend die beiden Ventrikelzacken in anscheinend befriedigender Weise erklärte. R sollte der Ausdruck des Reizleitungsvorganges sein und erst nach dem Ablaufe dieser Zacke sollte die Kontraktion beginnen. Das Intervall zwischen R und T entspricht nach Nikolai der allseitigen Kontraktion des ganzen Herzens und die Nachschwankung entsteht dadurch, daß die von der Spitze aufsteigende Kontraktion wieder an der Basis anlangt. Der Aufstieg der R-Zacke entsteht demnach durch den Eintritt des Reizes in den Basisteil der Ventrikel, der Abstieg durch die Fortleitung desselben zur Spitze.

Wir mußten freilich, ganz abgesehen von unseren Versuchsergebnissen, auch diese Deutung für unbefriedigend erklären u. zw. aus folgenden Gründen:

*) Nach einer am 1. Juli 1909 in der Gesellschaft für innere dizin und Kinderheilkunde in Wien erstatteten Mitteilung.

1. Würde man R noch zur Reizleitung rechnen, so wäre das Intervall As—Vs viel zu lang.

2. Es ist nicht einzusehen, wieso die Reizleitung, welche im Hisschen Bündel gar keinen elektrischen Effekt hat, in den die unmittelbare Fortsetzung bildenden Tawaraschen Schenkeln eine so mächtige Zacke erzeugen sollte.

3. Wenn der Aufstieg von R dem Eintritte des Reizes in die Ventrikelwand an der Basis entspräche, dann wäre das Vorkommen einer Zacke Q unverständlich. Wie sollte, da doch der Reiz innerhalb des Leitungssystems in bestimmten Bahnen abläuft, die Herzspitze unter Umständen vor der Basis negativ werden können?

4. Die Form der R-Zacke entspricht nicht einem gleichsinnig durch einen Indifferenzpunkt ablaufenden Vorgange, Man müßte einen zweiphasischen Strom erwarten; die Zacke S ist aber viel zu inkonstant, als daß man sie als den negativen Teil eines zweiphasischen Stromes auffassen könnte.

5. Die von Kahn (Pflügers Archiv, Bd. 126) gefundene und als Bestätigung der Ansicht Nikolais aufgefaßte Tatsache, daß der intraventrikuläre Druck erst dann anzusteigen beginnt, wenn die R-Zacke ganz oder nahezu abgelaufen ist, beweist nichts für die Annahme Nikolais. Kahn hat nicht berücksichtigt, daß die negative Schwankung der Kontraktion voraneilt (um 0·03″ nach Einthoven, 0·06″ nach Kraus und Nikolai) und daß diese auch erst einen gewissen Grad erreicht haben muß, bevor der intraventrikuläre Druck ansteigt. In Kahns Versuchen (S. 210) ging ja auch die Zacke P der Vorhofzacke der Druckkurve voran. Ferner spricht in demselben Sinne Kahns Versuch (S. 223), in welchem er den linken Ventrikel im Vagusstillstande mechanisch reizte. Bei dieser Extrasystole verstrichen vom Beginne des Saitenausschlages bis zum Beginne des Druckanstieges im linken Ventrikel ungefähr 0·075″; das entspricht der Dauer einer R-Zacke und doch hat hier der Reiz die kontraktile Substanz direkt getroffen. Da zwischen Reiz und elektrischer Schwankung so gut wie keine Latenzzeit verstreicht, folgt also aus Kahns Versuchen geradezu, daß R mit der Reizleitung nichts zu tun haben kann, sondern schon auf einem Kontraktionsvorgange beruht.

Diese Bedenken, sowie die Tatsache, daß bisher für die experimentelle Analyse des Elektrokardiogramms sehr wenig geschehen war, veranlaßten uns, auf einem anderen Wege eine Erklärung der einzelnen Zacken anzustreben. Dabei beschränkten wir uns auf den Kammerteil des Elektrokardiogramms, da die Bedeutung der Zacke P als Ausdruckes der Vorhofskontraktion als sichergestellt betrachtet werden kann.

Wir gingen bei unseren Versuchen von dem Gedanken aus, daß eine Störung des sich an bestimmte Bahnen haltenden Erregungsablaufes durch lokale Zerstörung von Herzmuskulatur auch eine entsprechende Veränderung des Elektrokardiogramms zur Folge haben müßte.

Sämtliche Versuche — vorläufig verfügen wir über solche an 60 Hunden — wurden in der Weise vorgenommen, daß nach Kurarisierung und Freilegung des Herzens die Aktionsströme desselben durch zwei in Rektum und Oesophagus eingeführte fingerdicke Neusilberelektroden zum großen Saitengalvanometer (Faden von zirka 3000 Ω) abgeleitet wurden.

In der ersten Serie unserer Versuche bemühten wir uns, die Ausschaltung tätiger Muskulatur durch Ausfrieren mittels Chloräthylspray zu erzielen. Schon nach kurzer Einwirkung wird der betreffende Herzabschnitt ganz weiß, wobei sich die Oberfläche mit einer dünnen Eiskruste bedeckt. Meist wird das Herz etwas kleiner, ohne daß sich jedoch in Rhythmus oder Frequenz des Herzschlages wesentliche Unterschiede ergeben. Auch der Blutdruck ändert sich dabei nicht. Sobald man mit der Einwirkung des Sprays aufhört, beginnt die betreffende Partie wieder aufzutauen, so daß nach ein bis zwei Minuten die bespritzte Stelle stets wiederum rot ist. Die histologische Untersuchung derart behandelter Partien zeigte keine besondere Veränderung. Makroskopisch scheint die betreffende Stelle etwas

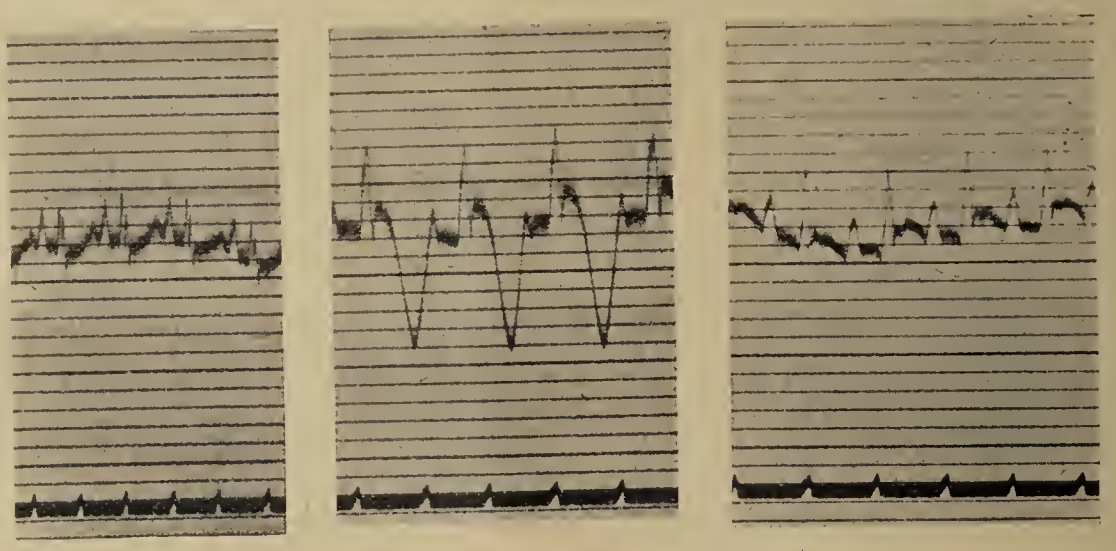


Fig. 1.

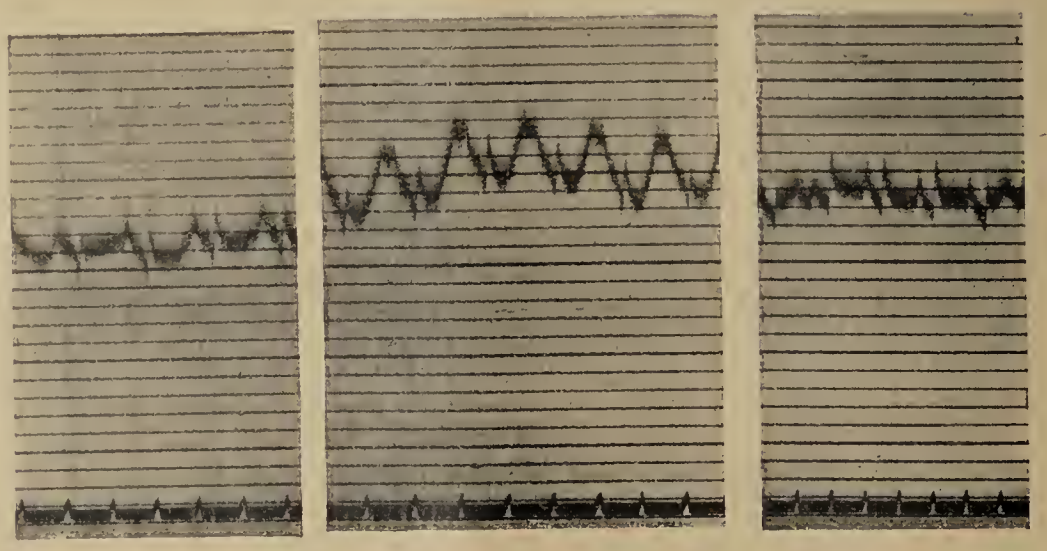


Fig. 2.

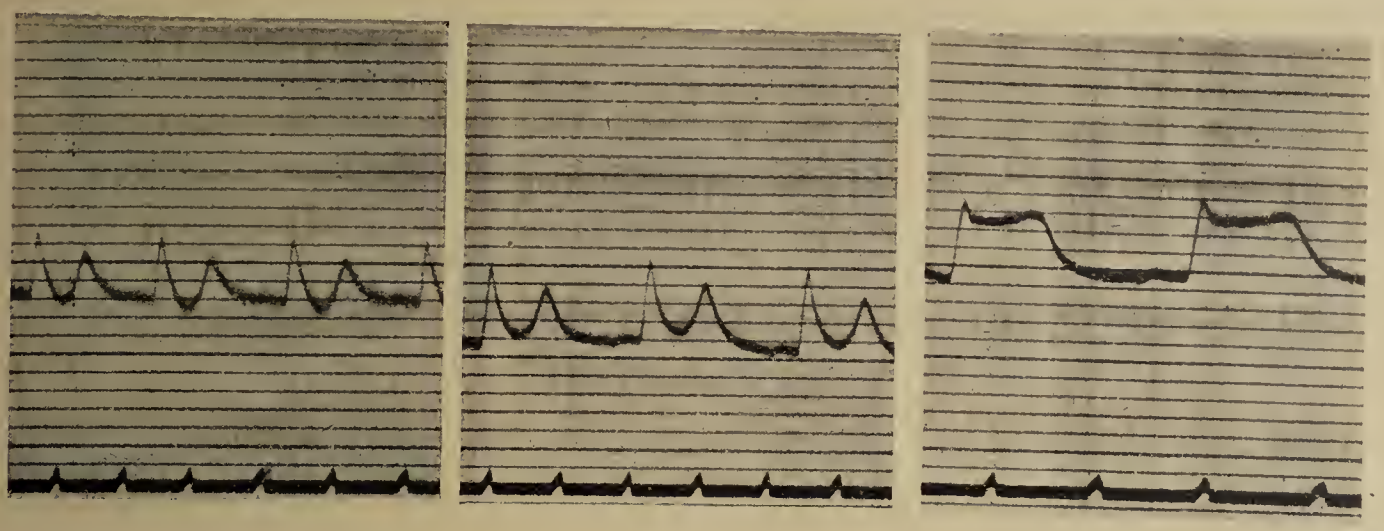
blasser zu bleiben. Wir kühlten das rechte Herzohr, bzw. nach entsprechender Verlagerung des Herzens, den rechten Vorhof, wollen aber diese Versuche, bei welchen mäßige Pulsverlangsamung bei abgeschwächter, bzw. aufgehobener Vorhofschwankung erfolgte, vorderhand nicht weiter in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, sondern nur die an den Ventrikeln erzielten Effekte besprechen. Hier hat nun die energische Abkühlung typische Wirkungen; diese betreffen, worauf wir besonders aufmerksam machen wollen, nur die Nachschwankung und zwar in der Weise, daß Kälteeinwirkung am linken Ventrikel T negativ macht, gleichgültig, ob Basis oder Spitze behandelt wird. Anders verhält es sich beim rechten Ventrikel; hier bedingt Abkühlung der Basis Wachsen der Nachschwankung, auf welche sich dann gewöhnlich die folgende Vorhofzacke superponiert, so daß eine doppelgipflige Erhebung entsteht. Hingegen entsteht nach Kälteapplikation an der Spitze des rechten Ventrikels der umgekehrte Effekt, wenn auch die Negativität der Nachschwankung hier bei weitem nicht so hohe Grade erreicht wie beim linken Herzen (Fig. 1 und 2).

Von den beiden Kurven, welche diese Wirkungen veranschaulichen sollen, entspricht die erste der Kühlung der Spitze des linken, die zweite der Kühlung der Basis des rechten Ventrikels. In beiden Fällen ist die nahezu vollständige restitutio ad integrum deutlich.

Es handelte sich demnach weiter darum, die Ausschaltung mehr in der Tiefe gelegener Muskelpartien zu erreichen, um dadurch vielleicht eine Veränderung anderer Teile des Elektrokardiogramms zu erzielen. Da erwies sich nun der Kelenspray als ungeeignet, da infolge der ausgezeichneten Durchblutung des Herzmuskels nur eine sehr geringe Tiefenwirkung eintrat. Wenn die Oberfläche so stark gefroren war, daß eine Eiskruste auf dem Epikard lag, so zeigte doch sofortiges Einschneiden an der betreffenden Stelle, daß die gefrorene Schicht nicht dicker als höchstens 1 mm war. Wenn wir nun auch der Ansicht sind, daß die funktionelle Wirkung der Kühlung weiter gereicht hat, so mußten wir doch zur Ausschaltung tiefer gelegener Muskelpartien eine andere Methode wählen. Die vollständige restitutio ad integrum nach Aufhören der Kälteapplikation schloß ferner den Uebelstand in sich, daß infolge des Ausbleibens histologisch erkennbarer Veränderungen die genauere anatomische Lokalisation unmöglich gemacht wurde.

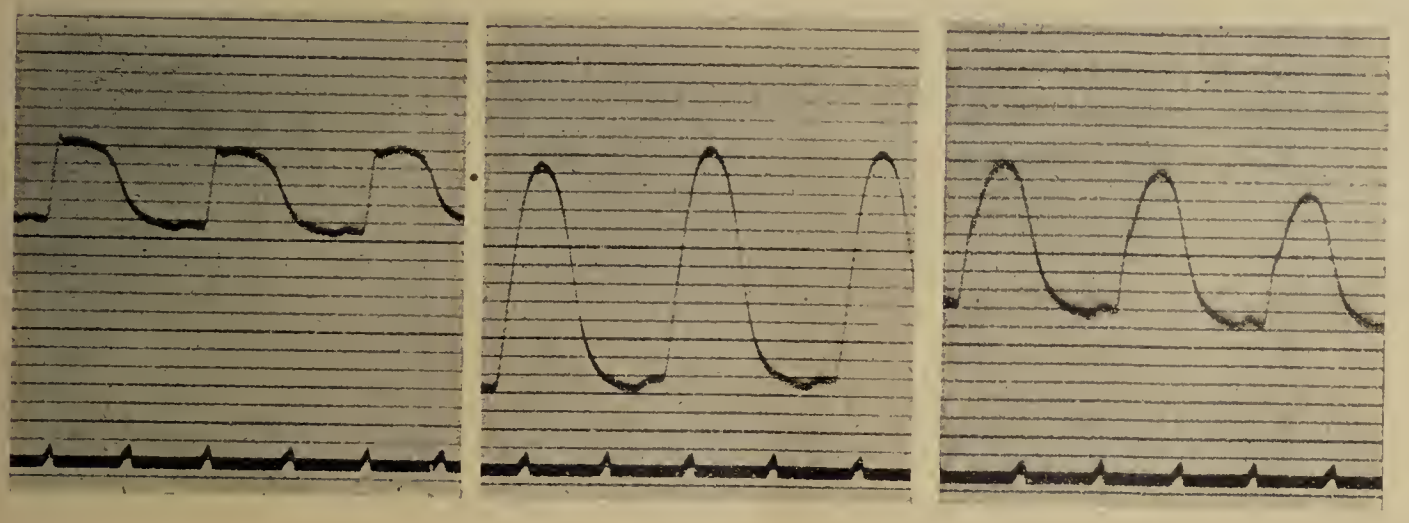
*

Wir entschlossen uns daher zur Injektion eiweißfällender Substanzen in den Herzmuskel selbst und wählten vor allem das Sublimat (5%ige Lösung), dem wir behufs leichterer Sichtbarkeit des Herdes Tusche zusetzten. Bald stellten sich aber gewichtige Nachteile heraus, zu welchen außer der großen Giftwirkung und der Diffusion vor allem der Umstand trat, daß der unmittelbar post mortem durch seine gelblich graue Färbung



a b c

Fig. 3 A.



d e f

Fig. 3 B.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die Wirkung des Kelensprays vollständig vorübergeht, so daß wenige Minuten nach Aufhören des Eingriffs das Elektrokardiogramm wieder normal wird; dabei kommt es freilich vor, daß die behandelte Stelle dem Auge wieder rot erscheint, während die Kurve dann zeigt, daß zu dieser Zeit die Wirkung noch nicht ganz geschwunden war.

Aus der Tatsache, daß durch Kälteapplikation an der Oberfläche des Herzens nur Veränderungen der Nachschwankung zu erzielen sind, während die R-Zacke unverändert bleibt, glauben wir den wichtigen Schluß ziehen zu können, daß die R-Zacke in jenen Teilen des Herzmuskels entstehen muß, welche vom Spray nicht getroffen wurden, also im Innern des Herzens oder an der Hinterfläche der Kammern.

deutlich abgrenzbare Herd nach der Fixation in Formol weder makroskopisch noch mikroskopisch deutlich genug erkennbar war. Nun hatten wir allerdings dem Sublimat Tusche zugesetzt, aber wir hatten keine Gewähr dafür, daß das Gift nicht über jenes Gebiet hinaus gewirkt habe, in welchem die Tuschekörner sichtbar waren.

Die eklatanten Wirkungen, welche wir nach Injektion von Sublimat beobachtet haben, traten, wenn auch in etwas abgeschwächtem Maße, auch ein, als wir zur Injektion eine 20%ige Lösung von Silbernitrat benutzten und wir wollen daher dann die erzielten Effekte gemeinsam besprechen. Das Silbernitrat hat sich uns aufs beste bewährt: der Herd ist makroskopisch und insbesondere auch mikroskopisch scharf begrenzt und die Ausschaltung der getroffenen Muskelpartien kann wohl als eine

vollständige betrachtet werden. An dem Versuchstiere wurde nun zuerst eine Aufnahme des Elektrokardiogramms bei eröffnetem Thorax gemacht, dann wurde injiziert und darauf in Intervallen von wenigen Minuten immer wieder Aufnahmen gemacht. Bei hoher Pulsfrequenz benützten wir ferner die Vagusreizung mit faradischem Strome, um die durch Superposition der Zacken komplizierte Kurve zu klären. Auf diese Weise kontrollierten wir den Ablauf der Erscheinungen durch eine halbe Stunde. In den meisten Fällen wurde dann das Tier durch kurze faradische Reizung der Ventrikel (Flimmern) getötet, manchmal wurde noch an einer anderen Stelle eine zweite Injektion gemacht, deren Folgen wieder durch eine halbe Stunde beobachtet wurden. Das dem toten Tiere entnommene Herz wurde durch Ausspülung der Kammern in Formol fixiert und nach 2×24 Stunden senkrecht zur Längsachse in 5 mm dicke Scheiben geschnitten. Auf diese Art konnte der erzeugte Herd in seiner räumlichen Ausdehnung festgehalten werden. Die den Herd am besten zeigende Scheibe wurde dann in Paraffin eingebettet, geschnitten und mit Hämotoxylin-Eosin gefärbt. An solchen Schnitten hebt sich der Herd durch seine bräunliche Färbung deutlich von der normalen Umgebung ab.

Unmittelbar im Anschlusse an die Injektion traten fast stets Reizerscheinungen auf in Form von gehäuften Extrasystolen. Nach ein bis zwei Minuten stellte sich dann meist ein stationärer Zustand ein, in welchem das Elektrokardiogramm gewisse Veränderungen zeigte; nur in relativ wenigen Fällen trat unmittelbar nach der Injektion tödliches Ventrikelflimmern auf; sonst ertrugen die Herzen die manchmal sehr ausgedehnten Läsionen erstaunlich gut. Durch weiteres Studium wollen wir noch feststellen, inwieweit die Mechanik der Herzkontraktion durch die an verschiedenen Stellen gesetzten Herde verändert wird.

Die der betreffenden Läsion entsprechende Veränderung des Elektrokardiogramms zeigt sich meist sofort, nachdem die durch den Reiz entstandenen Extrasystolen abgeklungen sind. Die veränderte Form der Kurve blieb dann bis zum Ende der Beobachtung gleich oder zeigte in sehr geringem Maße die Tendenz, sich der normalen Form wieder zu nähern. Manchmal trat der Effekt nur ganz vorübergehend, wenige Minuten nach der Injektion auf, in wenigen Fällen blieb die Kurve 20 bis 25 Minuten normal und erst dann trat die Wirkung ein.

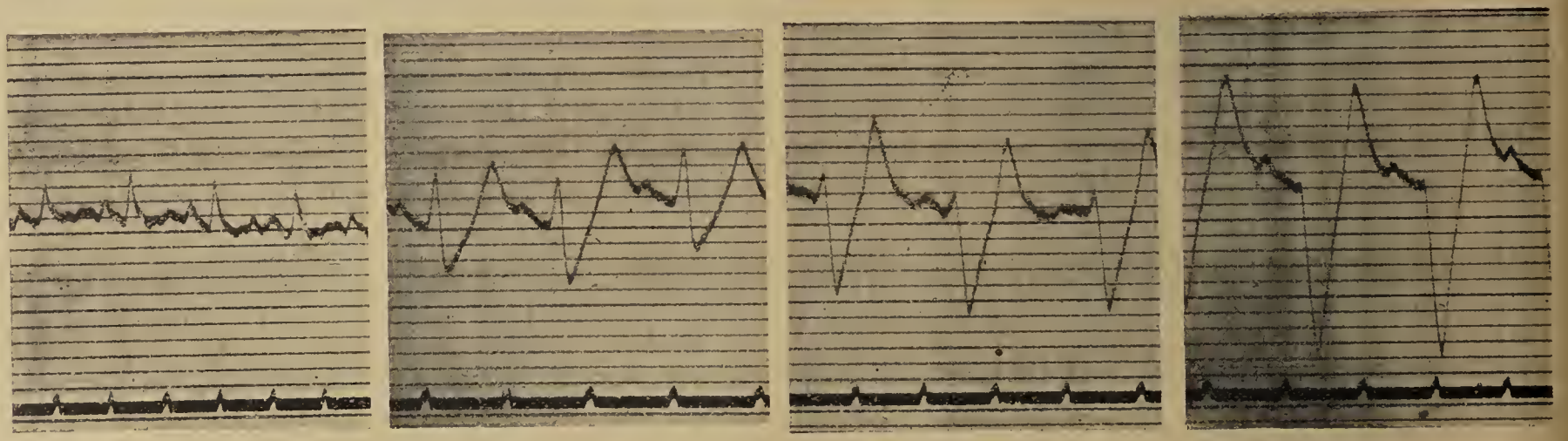
Linker Ventrikel.

Die für die Läsion des linken Ventrikels charakteristische Veränderung des Elektrokardiogramms besteht im wesentlichen darin, daß der Abstieg der R-Zacke erschwert oder ganz verhindert wird. Ein typisches Beispiel für diesen Effekt zeigt die Figur 3. Sie entstammt einem Versuche, in welchem wir in die Basis des linken Ventrikels zwei ausgiebige Injektionen von Sublimat machten u. zw. die erste von links her, die zweite an der Hinterseite der Basis nach Emporheben des Herzens. Die Normalkurve (Figur 3a) zeigt eine kaum angedeutete Vorhofzacke, dagegen sind die beiden Ventrikelzacken R und T gut ausgebildet. Während nun in dieser Kurve das Ende von R ca. um 1 mm tiefer liegt als der Anfang, sehen wir 5 Min. nach der ersten Injektion (Fig. 3b), daß das Ende schon um fast 2 mm höher liegt. Nach 15 Min. (Fig. 3c) ist das Tal zwischen R und T fast vollständig verschwunden und die Veränderung bildet sich dann immer mehr aus (Fig. 3d), bis nach 20 Minuten aus dem Kardiogramm eine einphasische Schwankung geworden ist (Figur 3e). Diese extreme Form entsteht dadurch, daß es nicht mehr zum Abstieg der R-Zacke kommt, indem sich, sowie R seinen Höhepunkt erreicht hat, sofort die mächtig gewachsene Nachschwankung superponiert. Schon in den früheren Stadien konnte man das allmähliche Höher- und Breiterwerden von T verfolgen. In diesem Falle ging die Veränderung der Kurve zum Teil zurück und die nach 30 Minuten aufgenommene Figur 3f zeigt, daß die Größe der Ausschläge abgenommen hat; die Nachschwankung beginnt etwas abzuschwellen und nun erkennt man auch deutlich an der nach dem Aufstiege von R sichtbaren Knickung der Kurve, daß einfach R und ein stark vergrößertes T superponiert sind. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die Höhe des aufsteigenden Schenkels von R sich bei dieser gewaltigen Veränderung des Elektrokardiogramms nicht geändert hat.

Die Intensität der eben geschilderten Veränderung kann sehr verschieden sein. In einem Versuche wurden die monophasischen Ausschläge so groß, daß wir genötigt waren, sie durch Vorschaltung von 3000 Ω in den Galvanometerkreis in die registrierbaren Grenzen zu reduzieren. In einzelnen noch weiter zu besprechenden Fällen hatten wir gar keinen Effekt; zwischen diesen Extremen stehen viele Versuche, in welchen nur das Tal zwischen R und T seichter wurde oder eine Superposition der etwas gewachsenen Nachschwankung auf die R-Zacke erfolgte.

Wir kommen nun zur Beantwortung der Frage: Von welchen Stellen des Herzens läßt sich diese so charakteristische Veränderung des Elektrokardiogramms erzielen?

Wir haben 25 Injektionen in den linken Ventrikel vorgenommen; darunter haben wir 13mal den oben beschriebenen Effekt erzielt u. zw. sowohl von der Basis aus als auch von der Spitze des linken Ventrikels. In drei Versuchen injizierten wir das Silbernitrat nur in die oberflächlichen Schichten der Ventrikelmuskulatur und haben keinen Effekt gesehen. Ebenso wirkungslos blieb selbst ausgedehnte Zerstörung des vorderen und des hinteren Papillarmuskels durch Sublimat oder Argentum nitricum. (Vier Versuche. In einem Falle, in welchem die Injektion zu weit gegen die Basis des vorderen Papillarmuskels vorgedrungen war, trat der oben besprochene Effekt in mäßigem Grade auf.) Dreimal erwies sich ausgedehnte Zerstörung der über dem vorderen Papillarmuskel gelegenen Ventrikelwand als wirkungslos. Von den übrigen zwei Versuchen betraf der eine Injektion von 20%iger Kochsalzlösung in die Herzspitze; es folgten darauf Anfälle von Extrasystolen ohne Veränderung der Form des Elektrokardiogramms in den von Arhythmie freien Intervallen. Im letzten Versuch trat nach Injektion an die Innenwand des linken Ventrikels der im folgenden noch zu besprechende entgegengesetzte Erfolg auf.



a b c d

Fig. 4.

Die oben besprochene, für den linken Ventrikel charakteristische Veränderung des Elektrokardiogramms kann man, worauf wir später noch zurückkommen werden, auch vom Ventrikelseptum erhalten, dagegen haben wir sie nach Injektion in den rechten Ventrikel nie in ausgesprochenem Maße gesehen.[1])

Rechter Ventrikel.

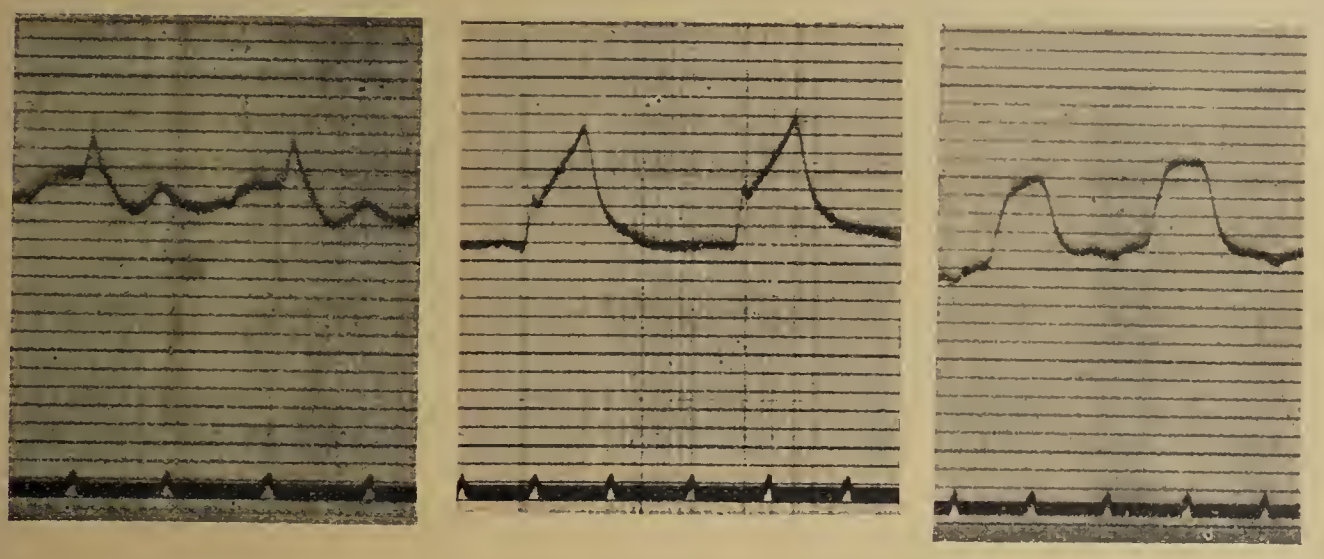
Die Folgen der Injektion in die Wand des rechten Ventrikels sind nicht so einheitliche wie beim linken, doch nimmt

[1]) Eine ganz ähnliche Kurve hat Samojloff am Froschherzen durch Läsion der Spitze erzielt. (Elektrokardiogrammstudien. Beiträge zur Physiol. und Pathol., herausgegeben von Prof. O. Weiß, S. 181.) Auf die älteren mit dem Kapillarelektrometer bei direkter Ableitung vom Herzen ausgeführten Versuche (Burdon-Sanderson und Page, Waller, Bayliss und Starling) gehen wir hier nicht näher ein.

die Kurve in den Fällen, wo überhaupt eine ausgesprochene Veränderung eintritt, eine sehr charakteristische Form an, deren Extrem in Fig. 4 deutlich ausgesprochen ist. Sie entstammt einem Versuche, in welchem die Injektion von Silbernitrat zwischen Basis und Spitze vorgenommen wurde. Fig. 4a zeigt das Elektrokardiogramm vor dem Eingriffe: man erkennt deutlich die Vorhofszacke R und die gespaltene Nachschwankung. Unmittelbar nach der Injektion (4b) hat sich aber das Bild schon stark verändert: R ist etwas größer geworden, vor allem aber fällt die starke S-Zacke auf, welche vorher kaum angedeutet war; darauf folgt eine stark gewachsene Nachschwankung. Im weiteren Verlaufe (4c und d) wird die Veränderung immer stärker, S und T wachsen immer mehr, R verschwindet schließlich ganz und endlich gewinnt die Kurve die für Extrasystolen des linken Ventrikels charakteristische Form (4d); daß es sich aber nicht um Extrasystolen handelt, kann man daraus ersehen, daß vor jedem Ventrikelschlag die Vorhofszacke deutlich sichtbar ist. Diese Veränderung ist also bis zu einem gewissen Grade entgegengesetzt der für die Läsion des linken Ventrikels charakteristischen; auf die Würdigung dieser Tatsache werden wir am Schlusse noch zurückkommen.

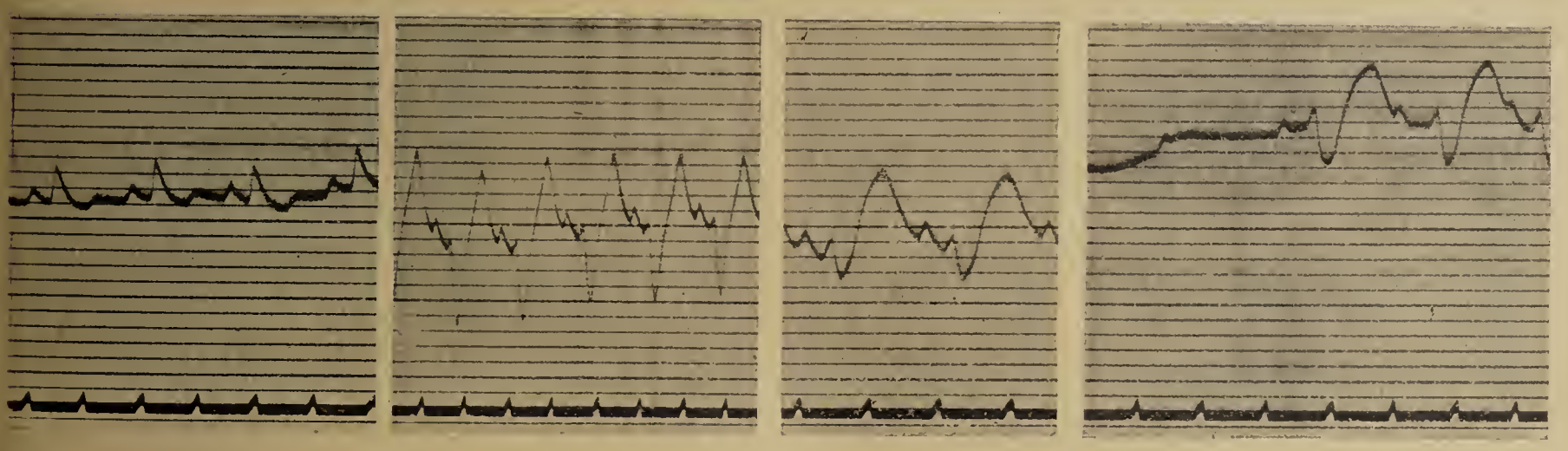
Septum.

Die Injektionen in das Kammerseptum haben wir entweder von der Herzspitze aus vorgenommen, indem wir die Hohlnadel entsprechend der Längsachse des Herzens verschieden tief einführten, oder wir stachen von vorn entsprechend dem Sulcus coronarius ein. In anderen Fällen wählten wir den Weg durch den rechten, bzw. durch den linken Ventrikel. Die nach der Injektion auftretenden Wirkungen entsprechen entweder der für den linken oder der für den rechten Ventrikel charakteristischen Veränderung und sind fast immer deutlich ausgesprochen; unter 18 Versuchen hatten wir nur einmal keinen Effekt. Auch hier hängt die nach der Injektion auftretende Veränderung nicht davon ab, ob der Herd näher der Basis oder näher der Spitze liegt, dagegen scheint es von Bedeutung zu sein, ob die Läsion mitten im Septum liegt oder näher einer der beiden Herzkammern. Im ersteren Falle bekommt man im allgemeinen die für den linken Ventrikel charakteristische Veränderung. Als Beispiel diene die Fig. 5. Sie entspricht einer von der Herzspitze her mitten in das Septum gemachten Injektion von Silbernitrat. Die Normalkurve (5a) ist im Vorhofteil etwas atypisch, doch erkennt man



a b c

Fig. 5.



a b c d

Fig. 6.

Das Wesentliche der oben besprochenen Veränderung ist also das Auftreten, bzw. die Verstärkung einer schon vorher vorhandenen S-Zacke. Diese Wirkung kann auch hier, wie das schon oben für den linken Ventrikel auseinandergesetzt wurde, in sehr verschiedenem Grade auftreten, eben nur angedeutet und rasch vorübergehend, oder, wenn auch seltener, in jener ausgesprochenen Form, welche Fig. 4 darstellt, In einem Falle, wo wir an der Basis, nahe dem Konus der Arteria pulmonalis, zwei große Herde setzten, trat gar kein Effekt auf. Ferner ist die Injektion in die oberflächlichsten Schichten der Außenwand hier ebenso wirkungslos wie am linken Ventrikel. Auch das Wachsen der Nachschwankung scheint in ursächlichem Zusammenhange mit den am rechten Ventrikel gesetzten Läsionen zu stehen; es gibt Fälle, in welchen nach der Injektion nur eine Verkleinerung von R und eine Vergrößerung von T entsteht, eine deutliche S-Zacke aber nicht auftritt. Weitere Versuche werden zu entscheiden haben, ob nicht verschiedene Wirkungen auftreten, je nachdem man den Einströmungsteil des rechten Ventrikels oder den Konus der Arteria pulmonalis verletzt.

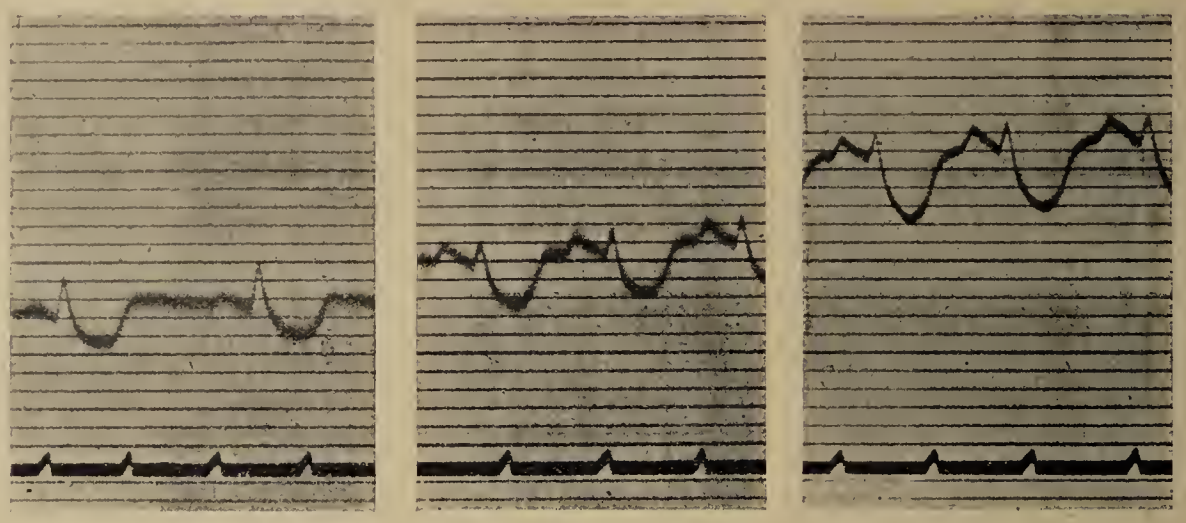
deutlich die Zacke R und die Nachschwankung, sowie die zwischen beiden gelegene tiefe Einsenkung. Sieben Minuten nach der Injektion (5b) ist diese vollständig verschwunden, man sieht sehr schön die Superposition der mächtigen Nachschwankung auf die R-Zacke und schließlich, nach 17 Minuten (5c), wird aus dieser Form die monophasische Schwankung, wie wir sie nach Läsion des linken Ventrikels sahen.

In einem anderen Falle, in welchem wir ebenfalls von der Herzspitze aus Sublimat in das Septum injizierten, erzielten wir den entgegengesetzten Effekt. Fig. 6a zeigt die Normalform; gleich nach der Injektion (6b) sehen wir die tiefe S-Zacke und die hohe Nachschwankung, R ist stark verkleinert. In Fig. 6c erscheint die Kurve etwas in die Breite gezogen, weil das Papier rascher ablief (siehe Zeitmarkierung); S ist etwas seichter geworden, sonst hat sich nichts geändert. Die R-Zacke ist nun nicht größer als die Vorhofzacke; wir haben nun eine faradische Vagusreizung gemacht, deren Ende in Fig. 6d dargestellt ist (nach 26 Minuten). Wir sehen einen Vorhofschlag, dem keine Ventrikelkontraktion folgt, dann die normale Schlag-

folge. Der Abstand zwischen der ersten und der zweiten Vorhofszacke setzt uns in den Stand zu entscheiden, daß die im absteigenden Schenkel der Nachschwankung auftretende Zacke auf einer Vorhofskontraktion beruht.

Schon makroskopisch ließ sich in diesem Falle die Lage des Herdes feststellen, denn nach Eröffnung des linken Ventrikels sah man im Septum unter dem Endokard die dem Sublimat beigemischte Tusche durchschimmern. Der Herd saß also im linken Anteil der Scheidewand. Daß trotzdem der für den linken Ventrikel charakteristische Effekt nicht auftrat, wird weiter unten seine Erklärung finden.

In Fig. 7 zeigt sich eine analoge Wirkung. In diesem Falle war in die obere Hälfte des Septums von vorne her ein großer Silberherd gesetzt worden. Schon die Normalkurve zeigt nach der gut ausgesprochenen R-Zacke eine breite Vertiefung, der man eigentlich den Namen einer S-Zacke kaum beilegen kann. Diese Vertiefung nimmt nach der Injektion zu, während die R-Zacke immer kleiner wird, bis sie in Fig. 7c (nach 20 Min.) auf die Größe der Vorhofsschwankung reduziert ist.



a b c

Fig. 7.

In einigen Versuchen trachteten wir von rechts her in die Nähe des Hisschen Bündels zu injizieren. Zweimal trat sofort Ventrikelflimmern auf, doch war an den wenigen nach der Injektion noch verzeichneten Schlägen, die für Läsion des linken Ventrikels charakteristische Veränderung deutlich zu sehen (monophasische Schwankung mit vorausgehender Vorhofszacke). In einem anderen Versuch (28) ertrug das Herz den Eingriff durch zwei Minuten und flimmerte dann ebenfalls; auch hier war eine mächtige monophasische Kurve die Folge der Injektion. Der Herd war kaum stecknadelkopfgroß und saß dicht unter dem Endokard des linken Ventrikels. In allen 3 Fällen waren wir nahe am Hisschen Bündel gewesen. In einem vierten Versuch stachen wir zu hoch ein; es folgte eine durch ca. 15 Minuten andauernde Pulsverlangsamung ohne wesentliche Veränderung der Form des Elektrokardiogramms.

In drei Fällen versuchten wir durch den Ventrikel hindurch an das Endokard der Scheidewand zu gelangen, um sicher einen subendokardialen Herd zu erzeugen. In allen drei Versuchen trat aber sofort Ventrikelflimmern ein.

Schlußbemerkungen.

Diese im Vorhergehenden nur in großen Zügen dargestellten Versuchsergebnisse waren nun nicht danach angetan, um unsere eingangs erwähnten Zweifel an der Richtigkeit der jetzt geltenden Anschauungen über die Bedeutung der Zacken des Elektrokardiogramms zu beseitigen.

Vor allem war es höchst auffallend, daß die Folgen der Injektion am linken Ventrikel dieselben waren, ob man an der Basis oder an der Spitze injizierte; ebenso war es an der Scheidewand; dagegen konnte an dieser der entgegengesetzte Erfolg erzielt werden, wenn der Herd das Endokard des linken Ventrikels berührte. Die auf diese Weise erzielte Veränderung war also dieselbe, die sonst nach Läsion der Wand des rechten Ventrikels beobachtet wurde.

Außerdem stellte es sich heraus, daß gerade die größten Zerstörungen meist eine merkwürdig geringe Veränderung der Kurve zur Folge hatten (dies gilt besonders für Herde, welche die ganze Ventrikelwand durchsetzen), während oft ganz kleine Herde sofort die größten Wirkungen hatten. Die verschiedenen Teile des Herzfleisches sind also von verschiedener Bedeutung für die normale Funktion, wobei aber der Umstand, ob sie sich näher der Basis oder der Spitze befinden, keine Rolle spielt.

Gegen die von Nikolai angegebene Deutung der R-Zacke sprach ferner die Tatsache, daß der absteigende Schenkel derselben teilweise oder ganz zum Verschwinden gebracht werden kann, wenn die Läsion an der Außenwand des linken Ventrikels saß, obwohl doch der normale im Septum ablaufende Erregungsvorgang dadurch in keiner Weise gestört war.

Wir können deshalb wohl mit Sicherheit annehmen, daß mit dem Aufstieg der R-Zacke auch schon die Ventrikelkontraktion beginnt. Die Ruhepause zwischen P und R umfaßt also den ganzen Reizleitungsvorgang vom Vorhofe bis zu den Endausbreitungen des von Tawara näher beschriebenen Leitungssystems; man braucht also, wie schon Tawara hervorgehoben hat, gar nicht anzunehmen, daß in diesem System eine besonders langsame Leitung stattfindet. Der Reizleitungsvorgang äußert sich elektrisch nicht. Erst mit dem Uebertritt des Reizes in die kontraktile Substanz, also zu einer Zeit, wo die Erregung schon an den verschiedensten Stellen der Innenwand der Herzhöhle angreift, beginnt der Kammerteil des Elektrokardiogramms, der jähe Aufstieg der R-Zacke.[2])

Von diesem Momente an, oder, wenn eine Zacke Q vorhanden ist, schon etwas früher, bis zum Ende der Nachschwankung stellt die Kurve die Resultierende zweier antagonistischer Kräfte dar, von welchen die das Saitenbild hinaufbewegende die länger dauernde ist, während man annehmen kann, daß unter normalen Verhältnissen beide ungefähr gleich stark sind. In Anbetracht des Umstandes aber, daß das Saitenbild sich ja nur nach zwei Seiten bewegen kann, muß man selbstverständlich annehmen, daß die beiden das Elektrokardiogramm ergebenden Komponenten selbst wieder Resultierende aus einer ganz unbekannten Zahl und Art von Kräften sind.

Die Vorstellung, welche wir uns über das Zustandekommen des Elektrokardiogramms gebildet haben, möchten wir im folgenden darstellen, wenn auch vorderhand mit

[2]) Diese Erklärung stimmt mit der Ansicht Einthovens (Pflügers Archiv, Bd. 122, S. 576) vollständig überein; auch er sieht das Intervall zwischen P und R als den Ausdruck des ganzen Reizleitungsvorganges an. Seine Anschauung über das Zustandekommen der Zacken Q, R und S können wir jedoch nicht teilen, da sie noch auf der Annahme eines Antagonismus zwischen Basis und Spitze beruht. Wir können nicht glauben, daß die Spitze R dadurch entsteht, daß die Erregung »nach näher der rechten Kammer und der Herzbasis liegenden Stellen« geleitet wird. (Ibidem S. 577.)

aller nötigen Reserve und unter dem Vorbehalte, daß sie vielleicht durch weitere Versuche noch wesentliche Modifikationen erfahren dürfte.

Es handelt sich vor allem um die Beantwortung der Frage: Welches sind die beiden antagonistischen Kräfte, aus deren Zusammenwirken das Elektrokardiogramm entsteht?

Nun gibt es im Herzen, wie die klassischen Untersuchungen von Krehl gezeigt haben, hauptsächlich zwei Faserrichtungen: eine in der Längsachse gelegene longitudinale und eine zirkuläre, welch letztere wir mit Krehl das Treibwerk nennen wollen. Die longitudinale Schicht zerfällt wieder in eine mächtigere Innen- und eine dünnere Außenschichte; beide schließen das Treibwerk zwischen sich ein.

Diese beiden Fasersysteme sind nun nicht gleichmäßig im Herzen verteilt. Das Treibwerk gehört fast ausschließlich dem linken Ventrikel an und ist im rechten nur sehr schwach ausgebildet; die linke Kammer verdankt ja ihre größere Wanddicke hauptsächlich den zirkulären Fasern. Die longitudinalen Muskelzüge hingegen bilden in beiden Ventrikeln wesentliche Bestandteile: links gehören zu ihnen die von der Spitze aufsteigenden Muskelwülste und die Papillarmuskeln (Papillarsystem), rechts bilden sie fast ausschließlich die Kammerwand. Dabei muß aber die Tatsache, daß der Einströmungsteil des rechten Ventrikels eine andere Faserrichtung zeigt als der Ausströmungsteil, besonders berücksichtigt werden. Bisher haben wir auf diesen Punkt kein besonderes Gewicht gelegt; diese Lücke soll jedoch durch weitere Versuche ausgefüllt werden.

Nun sind diese anatomisch gut voneinander abgrenzbaren Fasersysteme in ihrer Funktion Antagonisten, denn das Treibwerk trachtet das Herz zu verengern, aber gleichzeitig zu verlängern, während die Longitudinalfasern umgekehrt eine Verkürzung und Erweiterung der Herzhöhle anstreben. Beide Systeme zusammen geben die stärkste Raumverkleinerung.

Man kann nun ganz wohl annehmen, daß die Kontraktion dieser funktionellen Antagonisten auch im Elektrokardiogramm entgegengesetzte Effekte gibt. Das Treibwerk für sich würde Abstieg der Kurve bedingen, während die Kontraktion der Längsfasern die Kurve hinaufzieht.

Wird nun eine dieser Kräfte durch die Injektion eiweißfällender Mittel geschädigt, so muß die andere überwiegen und es muß demnach eine entsprechende Veränderung des Elektrokardiogramms die Folge sein. Injiziert man also in das Treibwerk, so muß infolge des Uebergewichtes der Longitudinalfasern die Kurve in die Höhe schwellen und umgekehrt. Diese Annahme macht es auch begreiflich, daß es gleichgültig ist, ob man das Treibwerk an der Basis oder an der Spitze trifft. Es wird ferner daraus verständlich, daß diese Wirkung, deren Extrem die in Fig. 3e abgebildete monophasische Kurve darstellt, nur vom linken Ventrikel aus zu erzielen ist, da der rechte ja fast kein Treibwerk hat, an der linken Kammer allerdings überall dort, wo Zirkulärfasern sind, also von der Außenwand ebensogut wie vom Septum.

Vom rechten Ventrikel hingegen bekommt man den Effekt der Schädigung der Längsfasern, resp. des Ueberwiegens des Treibwerkes, das ist eine stark unter die Abszisse verzogene Kurve. Daß diese Wirkung aber nur für die Richtung der Fasern charakteristisch ist und nicht für ihre Zugehörigkeit zu einer der beiden Kammern, bzw. zu Basis oder Spitze, erhellt daraus, daß dieselbe Veränderung des Elektrokardiogramms entsteht, wenn der Herd das Endokard des linken Ventrikels berührt, demnach in die inneren Längsfasern hinein sich erstreckt. Also in diesem Falle erhält man vom linken und vom rechten Ventrikel denselben Effekt.

Der zwischen den beiden Herzkammern bestehende Antagonismus im Elektrokardiogramm erscheint uns viel plausibler erklärt durch die Verschiedenheit im anatomischen Aufbau, als durch die bisherige Annahme der Zugehörigkeit zur Basis oder Spitze des Herzens. Auch die klinisch erhobene Tatsache, daß bei Hypertrophie des rechten Ventrikels die Kurve stark positiv, bei Hypertrophie der linken Kammer aber negativ wird, ist durch unsere Annahme leicht zu erklären. Im ersteren Falle nimmt das Longitudinalsystem an Masse zu, im letzteren das Treibwerk, welches dann wahrscheinlich auch früher mit der Kontraktion einsetzt.

Die verschiedene Form der Kurve bei den Extrasystolen des rechten und linken Ventrikels erklärt sich daraus, daß sich der gereizte Teil der Wand zuerst kontrahiert, also rechts die Längsfasern, daher positive R-Zacke; beim linken Ventrikel dagegen bestimmt die Kontraktion des Treibwerks die Form der Kurve — also tiefe S-Zacke.

Vielleicht erklärt sich auch die Tatsache, daß der Frosch ein dem menschlichen sehr ähnliches Elektrokardiogramm zeigt, am einfachsten aus einem analogen Aufbau der Herzwand.

Wir halten es endlich nicht für ausgeschlossen, daß die verschiedene Form des Elektrokardiogramms bei verschiedenen Ableitungen aus der relativen Lage der Ableitungsebene zu den beiden im wesentlichen senkrecht zueinander stehenden Fasersystemen des Herzens ihre einfachste Erklärung findet. Hieher würde auch der Einfluß der Lageveränderung des Herzens gehören.

Auch wir nehmen mit Einthoven und Nikolai an, daß in dem Intervall zwischen R und T die allseitige Kontraktion des Herzens erfolgt. Die beiden antagonistischen Kräfte müssen also ungefähr gleich stark sein, denn in diesem Augenblick ist ja die Resultierende gleich Null.

Es folgt aber weiter daraus, daß diese beiden Kräfte nicht gleichzeitig einsetzen können, denn sonst wäre die Zacke R unmöglich. Wenn man unsere Ansicht, daß die Longitudinal- und die Zirkulärfasern diese Kräfte darstellen, richtig ist, so muß man annehmen, daß sich die Längsfasern vor dem Treibwerk kontrahieren und daß dadurch der Aufstieg der R-Zacke entsteht.

Verschiedene Tatsachen scheinen uns nun wirklich in diesem Sinne zu sprechen.

Vor allem ist durch die Untersuchungen von Tawara nachgewiesen, daß die Endausbreitungen des Reizleitungssystems nur mit dem Papillarsystem — also Longitudinalfasern — in direkter Verbindung stehen; auf diese wird der Reiz zuerst übertragen, sie kontrahieren sich zuerst, daher Aufstieg der Kurve.

Zum Papillarsystem gehören auch die Papillarmuskeln und von diesen hat Hering[3]) gefunden, daß sie sich vor der Herzbasis kontrahierten. Auch Nikolai[4]) nimmt an, daß sich das Papillarsystem zuerst kontrahiert, doch geht aus seiner letzten Darstellung noch klar hervor, daß er den Aufstieg der R-Zacke auf die Negativität des basalen Teiles des Papillarsystems bezieht.

Die kinematographischen Aufnahmen des schlagenden Herzens durch L. Braun[5]) zeigen gleichfalls, daß in der ersten Phase der Systole eine Verkürzung des Herzens bei stärkerer Wölbung eintritt, was ja nur durch die Kontraktion longitudinaler Fasern erklärlich ist. Im gleichen Sinne sprechen die Untersuchungen von Rehfisch.[6])

Kurze Zeit, nachdem die Kontraktion des Papillarsystems begonnen hat, setzt nun plötzlich das Treibwerk ein; dadurch wird der Aufstieg der R-Zacke unterbrochen, die Kurve kehrt auf die Abszisse zurück. Wird aber das Treibwerk durch Silbernitrat oder Sublimat verletzt, so leidet darunter auch die Kraft der Kontraktion und daraus folgt, daß der Abstieg der R-Zacke fast oder ganz ausbleiben wird; trotzdem aber kann selbst an der so entstehenden

[3]) Hering, Zentralblatt für Phys. 1907, Bd. 21, ausführlich in Pflügers Archiv, Bd. 126, 1909.

[4]) Nikolai, Nagels Handbuch der Physiologie, Bd. 1, S. 826.

[5]) L. Braun, Ueber Herzbewegung und Herzstoß. Fischer, Jena 1898.

[6]) Rehfisch, Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 26.

monophasischen Kurve eine Einknickung noch den Zeitpunkt anzeigen, wo die Kontraktion des Treibwerkes einsetzen sollte (siehe Fig. 3f und 5b).

Im umgekehrten Falle wird nach Läsion der Längsfasern der aufsteigende Schenkel der R-Zacke verkümmert sein, während das überwiegende Treibwerk eine mächtige S-Zacke bildet.

Es wäre demnach der aufsteigende Schenkel der R-Zacke der Ausdruck der ungeschmälerten Wirkung der Kontraktion der Längsfasern, der absteigende Schenkel hingegen wäre schon eine Resultierende aus beiden Kräften; dafür spricht, daß der absteigende Schenkel fast immer mehr abgeschrägt erscheint und auch unter normalen Verhältnissen vielfache Varianten zeigt. Die Zacke R aber entsteht nach unserer Ansicht nur durch die Verschiebung im zeitlichen Ineinandergreifen antagonistischer Kräfte. Vielleicht erklärt sich daraus der Umstand, daß die Höhe und Konfiguration der R-Zacke auch bei normalen Herzen vielfache Varianten aufweist. Geringfügige und für die Funktion ganz bedeutungslose Unterschiede in der Verteilung der Endausbreitungen des Reizleitungssystems können als Ursache für dieselben angesprochen werden. Auch das inkonstante Auftreten der Zacke Q, des negativen Vorschlages der ersten Ventrikelschwankung, dürfte sich so am einfachsten erklären.

Bezüglich der Nachschwankung konnten wir uns vorläufig keine bestimmte Vorstellung bilden. Auffallend ist jedenfalls die Tatsache, daß Abkühlung der Herzoberfläche mit Chloräthylspray nur die Nachschwankung verändert. Mit Rücksicht auf die geringe Tiefenwirkung des Kelens müßte man demnach annehmen, daß die Nachschwankung jedenfalls nicht in den tieferen Muskelschichten entsteht.

Wir hätten endlich noch der Tatsache zu gedenken, daß oft große Herde sehr geringe Wirkungen haben und umgekehrt. Für die die ganze Ventrikelwand durchsetzenden Läsionen liegt die Erklärung nahe, daß eben beide Fasersysteme in annähernd gleichem Maße betroffen worden seien, wodurch natürlich die Resultierende nicht viel verändert wird.

Man muß aber auch daran denken, daß vielleicht die direkte Ausschaltung einer zirka erbsengroßen Muskelpartie keinen großen Ausschlag gibt. Ganz anders aber ist es, wenn durch die Läsion ein Teil des Reizleitungssystems betroffen wird; dann wird nämlich ein viel größerer Teil der Muskulatur ausgeschaltet oder wenigstens an der rechtzeitigen Kontraktion verhindert. Dann genügt aber auch ein kaum sichtbarer Herd, um die größten Wirkungen zu erzielen.

In neueren Versuchen ist es uns gelungen, an dem in situ schlagenden Hundeherzen den rechten bzw. linken Schenkel des Reizleitungssystems zu durchschneiden. Das Elektrokardiogramm nimmt dabei nach der Operation von links die Form der Extrasystolen des rechten Ventrikels an und umgekehrt. Auf diese Versuche wollen wir in einer anderen Mitteilung näher eingehen

---

Palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der asthenischen Konstitutionskrankheit (Morbus asthenicus) Stillers.

(Coecum mobile, Pylorus palpabilis u. a.)

Von Theodor Hausmann, Orel.

In einem im August dieses Jahres bei S. Karger-Berlin erscheinenden Buch „Die methodische Intestinalpalpation mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation“[1]) berühre ich kurz die Bedeutung der Palpation von Magen- und Darmteilen für den weiteren Ausbau der Stillerschen Asthenielehre. In dieser Arbeit will ich das dort nur kurz Berührte näher ausführen und begründen, ohne jedoch auf die Technik des von mir geübten Palpationsverfahrens näher einzugehen. Hinsichtlich der Technik muß ich auf das oben erwähnte Buch und auf meine Monographie „Ueber das Tasten normaler Magenteile“[2]) verweisen.

Die asthenische Konstitutionskrankheit, die Asthenia universalis congenita Stillers dürfte heute allgemein bekannt und von den meisten Autoren auch anerkannt sein. Dieselbe ist äußerlich erkennbar an dem paralytischen Thoraxbau mit spitzem Angulus epigastricus mit der mangelhaft entwickelten und schlecht befestigten, beweglichen zehnten Rippe (Costa X fluctuans), welche letztere von Stiller als Stigma der Asthenia universalis congenita angesehen wird. Zeichen von Viszeralptose pflegen diesen Zustand zu begleiten und sind gleich der Thoraxanomalie ein Zeichen der Asthenie, so Nephroptose und Gastroptose, so auch die Magenatonie mit dem Magenplätschern, die nach Stiller zur Gastroptose in engster Beziehung steht. Es ist nicht meine Aufgabe, an dieser Stelle als Sachwalter dieser Lehre aufzutreten. Das hat Stiller selbst in vorzüglicher Weise in seinem Buche[3]) besorgt. Vielmehr will ich hier Mitteilung machen von einigen neuen asthenischen Zeichen, die ich bei der Bearbeitung des von mir gepflegten speziellen Studiengebietes, der Palpation des Magendarmkanals, gefunden habe.

Ich habe schon 1902 in russischer Sprache über die Stillersche Lehre geschrieben[4]) und dabei empfohlen, die Costa X fluctuans als Kennzeichen einer Dienstuntauglichkeit der Rekruten mitzubenützen. Als ich meine Arbeit „Das Coecum mobile“[5]) und meine Monographie „Ueber das Tasten normaler Magenteile“[2]) verfaßte, war ich mir dessen zwar vollkommen bewußt, daß das Coecum mobile oder der Pylorus palpabilis Zeichen einer asthenischen Konstitution sein können, doch war es mir bei der Abfassung dieser Arbeiten hauptsächlich um eine Darstellung des technisch-diagnostischen Momentes zu tun und deshalb habe ich in diesen Arbeiten die naheliegenden Beziehungen des Coecum mobile und des palpablen Pylorus zur Asthenie nicht berührt. Ich glaube dieses Versäumnis nachholen zu müssen, zumal Stiller in seinem oben erwähnten Buch dem Wunsche Ausdruck gibt, daß ich in Zukunft auf den Zusammenhang des Coecum mobile mit dem atonischen Habitus achte. Den gleichen Wunsch hat der geschätzte Autor später in einem liebenswürdigen Briefwechsel ausgesprochen.

Heute kann ich sagen, daß sowohl Coecum mobile als auch Pylorus palpabilis ganz fraglos in naher Beziehung zur Asthenie stehen. Sie sind geradezu Stigmata eines asthenischen Habitus.

Von 300 untersuchten Individuen ließ sich das Coecum bei 248 tasten (in einer früheren Untersuchungsreihe 256mal[5]), welcher Unterschied jedoch unwesentlich und gewiß jedem verständlich ist). Darunter fand sich das Coecum mobile 22mal. Von diesen 22 Fällen hatten 21 die Costa X fluctuans einseitig oder beiderseitig aufzuweisen, 20 von diesen 22 Fällen hatten einen deutlich ausgesprochenen paralytischen Thorax mit spitzem Angulus epigastricus und nur zwei ließen einen paralytischen Thorax vermissen. Bei einem von diesen 22 Fällen von Coecum mobile fand sich weder die Costa X fluctuans noch ein ausgesprochener paralytischer Thorax. Bei 13 von diesen 22 Fällen konnte der Pylorus palpiert werden, unter anderem auch bei dem Individuum mit Coecum mobile, welches Costa X fluctuans und paralytischen Thorax vermissen ließ, bei den übrigen erlaubten die Bauchdeckenverhältnisse eine Tiefenpalpation nicht. Bei 4 von diesen 22 Fällen war eine Hepatoptose zu konstatieren, bei 17 eine Nephroptose, resp. palpable Niere.

Unter den untersuchten 300 Fällen konnte der Pylorus 67mal palpiert werden, also in 22·3%, durch welchen Prozentsatz der in meiner früheren Arbeit[2]) angegebene Prozentsatz 18% seine Gültigkeit als Höchstgrenze verliert. Von diesen 67 Fällen mit palpablem Pylorus fielen 18 mit einem Coecum mobile zusammen.

64 von diesen 67 Fällen mit palpierbarem Pylorus wiesen die Costa X fluctuans auf, 61 von diesen Fällen hatten einen paralytischen Thorax in schwächerem oder stärkerem Grade.

Von diesen 67 Fällen von Pylorus palpabilis waren 36 mit Nephroptose resp. palpabler Niere, 19 mit Hepatoptose verbunden.

Es erscheint auf Grund dieser Tatsachen vollkommen auf der Hand liegend, daß das Coecum mobile und der Pylorus palpabilis Stigmata einer konstitutionellen Asthenie darstellen.

Es ist sicherlich der Einwand nicht berechtigt, daß wenn Costa fluctuans und paralytischer Thorax eine Asthenie kennzeichnen, anderseits aber Coecum mobile und Pylorus palpabilis zuweilen auch bei Individuen vorkommen, bei denen diese Thoraxeigentümlichkeiten fehlen, daß dadurch die Beziehungen der genannten abdominalen Eigentümlichkeiten zu den Thoraxeigentümlichkeiten und somit auch zur Asthenie in Frage gestellt würden, denn es ist a priori durchaus verständlich, daß die stigmatischen Thoraxveränderungen nicht mit absoluter Regelmäßigkeit die Asthenie zu begleiten brauchen und daß in gewissen Fällen die asthenischen Zeichen am Thorax dort fehlen können, wo sie an anderen Körperregionen sich finden.

Ich halte die Gelegenheit für passend, eines gelegentlich bei Viszeralptose vorkommenden Befundes Erwähnung zu tun, welcher ganz sicher auch zu der Asthenie in naher Beziehung steht. Es ist der Pylorus mobilis, d. h. der bewegliche und verschiebliche Pylorus, der in einer Reihe von Fällen palpatorisch von mir bestimmt worden ist.

Was die palpierbare große Kurvatur anbelangt,[2]) so ist sie an und für sich kein Zeichen eines asthenisch-enteroptotischen Habitus, da die Palpierbarkeit der großen Kurvatur lediglich von den Bauchdeckenverhältnissen abhängt, während die Palpierbarkeit des Pylorus auch davon abhängig ist, ob er relaxiert ist und unter dem Leberrand hervortritt. Eine abnorm tief palpierbare große Kurvatur dagegen kann wohl als Zeichen einer Asthenie angesehen werden, im Sinne Stillers, welcher in der Gastroptose eines der Hauptmomente der Asthenie sieht. Nun ist die Frage, was ist eine abnorm tiefstehende große Kurvatur? Da herrscht nun unter den Autoren durchaus keine Einigkeit über den normalen Hochstand des Magens, also sind auch die Meinungen verschieden darüber, was als abnormer Tiefstand zu gelten hat. Die Meinungsverschiedenheit ist eine Folge dessen, daß die Autoren zur Lösung dieser Frage ganz verschiedene Untersuchungsmethoden benützt haben und an ungleichem Untersuchungsmaterial gearbeitet haben. Diejenigen Autoren, die zur Lagebestimmung des Magens die Aufblähung benützt haben, durch welche der Magen gedehnt wird und diejenigen Autoren, die dazu die Röntgenstrahlen benützt haben, bei welchen der Magen im Aufrechtstehen durch die Belastung der Wismutmahlzeit nach unten sich senkt, diese und jene Autoren geben den Normalstand des Magens naturgemäß zu tief an. Zu anderen Resultaten gelangt man ebenso wie bei der Perkussion, so auch bei direkter Palpation der großen Kurvatur des nicht gelehnten Magens im Liegen. Man findet bei der Palpation, daß ein 1 bis 2 cm über dem Nabel liegender Magen, der von manchen Autoren als normal hoch gelegen angesehen wird, allemal einen abnormen Tiefstand bedeutet und daß die normale große Kurvatur 4—5—6—7 cm über dem Nabel liegt. Doch wie ich schon in anderen Arbeiten gezeigt habe,[4]) gibt die auf den Nabel bezogene Höhenangabe keine richtige Vorstellung von seiner wirklichen Lage, da der Nabel sehr verschieden hoch liegen kann, von 2 bis 10 cm über der Interspinallinie. Daher muß die Höhe des Nabels bekannt sein, wenn wir die Lage der großen Kurvatur oder anderer Bauchorgane auf ihn beziehen wollen. Eine feste Grenze, von der an der Nabel als abnorm niedrig stehend zu gelten hat, gibt es nicht, doch ist es sicher, daß ein 2—3—4 cm über der Interspinallinie stehender Nabel abnorm tief steht und daß ein 6—7—8 cm über der Interspinallinie gelegener Nabel normal hoch steht. Es dürfte 5 bis 6 cm über der Interspinallinie die Grenze zwischen normaler und unnormaler Höhe vorstellen. Diesen Verhältnissen entsprechend ist auch die Höhe eines Magens zu beurteilen, wenn wir sie auf den Nabel beziehen. Eine große Kurvatur, die 4 cm über einem Nabel steht, welcher 7 cm über der Interspinallinie liegt, steht sicher normal hoch, eine große Kurvatur aber, die 4 cm über einem Nabel steht, welcher 2 cm über der Interspinallinie liegt, ist sicher ptotisch. Wenn nun eine große Kurvatur, die 1 bis 2 cm über einem normal stehenden Nabel steht, schon als abnorm tiefstehend zu gelten hat, so gilt das erst recht von einer großen Kurvatur, die 1 bis 2 cm über einem abnorm tiefstehenden Nabel liegt. Diese Dinge sind von den Autoren, die sich mit der Lagebestimmung des Magens befaßt haben und die einem alten Brauche gemäß den Nabel als Vergleichspunkt herangezogen haben, vollständig außer acht gelassen worden und muß in Zukunft bei derartigen Untersuchungen immer die Höhe des Nabels über der Interspinallinie oder Symphyse gemessen werden. Ich bemerke hier, daß bei Hängebauch der Nabel bis unterhalb, die Interspinallinie selbst im Liegen sinken kann.

Ich wiederhole, daß eine große Kurvatur, die im Liegen 1 bis 2 cm über dem Nabel liegt, als ptotisch zu gelten hat und ich behaupte daher, daß ein solcher Stand der großen Kurvatur das Zeichen einer konstitutionellen Asthenie ist. Denn gleichzeitig habe ich immer Thoraxzeichen der Asthenie oder andere Erscheinungen der Viszeralptose gefunden, fast regelmäßig Costa X fluctuans und paralytischen Thorax, ferner oft Nephroptose, oder Pylorus palpabilis, oder Coecum mobile etc., oder mehrere von diesen Zeichen gleichzeitig. Das weist darauf hin, daß das betreffende Individuum zu den Asthenikern gehört. Somit ist eine große Kurvatur, die 1 bis 2 cm über dem Nabel palpiert werden kann, ein sicheres Zeichen einer konstitutionellen Asthenie. Um so mehr ist es eine große Kurvatur, die noch tiefer palpiert werden kann.

Auch die Form des Magens läßt sich im Liegen zuweilen palpatorisch feststellen, das heißt, ob der Magen eine Rinderhornform (Holzknecht[6]) oder eine Schlingenform (Rieder[7]) hat. Bei der ersten bildet der Pylorus den tiefsten Punkt, bei der letzteren die große Kurvatur.

Ich habe nun gefunden, daß wenn man im Liegen eine Schlingenform palpieren kann, das heißt, wenn die große Kurvatur zuerst in der Richtung nach links unten verfolgt werden kann und dann nach links oben umbiegt, daß wir dann regelmäßig einen Astheniker vor uns haben. Somit ist eine im Liegen gefundene derartige Schlingenform des Magens sicher ein Zeichen der Asthenie.

Daß bei der Röntgenoskopie im Stehen Mägen eine Schlingenform zeigen können, die sie im Liegen nicht aufweisen, erscheint mir ganz fraglos. In einem Falle, den mir gelegentlich Herr Priv.-Doz. Dr. Holzknecht in seinem Laboratorium freundlichst zur Verfügung stellte, kam dieses Verhalten deutlich zutage, auch ließ sich in diesem Falle der große Höhenunterschied des röntgenoskopisch im Stehen und des im Liegen palpatorisch und röntgenoskopisch untersuchten Magens deutlich nachweisen (ausnahmsweise ließ dieser Fall eine röntgenologische Untersuchung des Magens auch im Liegen zu). Die im Stehen röntgenoskopisch gefundene Schlingenform hat somit eine andere Bedeutung wie die im Liegen palpatorisch festgestellte Schlingenform des Magens.

Es drängt mich dazu, an dieser Stelle an die Leser die Bitte zu richten, an eine systematische Nachprüfung meiner Methode des Tastens normaler Magenteile zu schreiten. Denjenigen, die sich damit befassen werden, kann ich so manchen auf andere Weise nicht zu erreichenden diagnostischen Erfolg versprechen. Die Kliniker, die eine Nachprüfung vorgenommen haben, haben meine Befunde bestätigen können, so Schütz in einem Referat meiner Arbeit (Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 8), so auch Stiller in einem mit mir gepflogenen liebenswürdigen Briefwechsel.

Weitere palpatorische Zeichen der Asthenie lassen sich am Kolon finden, über dessen Palpation außer den Arbeiten von Glenard[8]) und Obrastzow[9]) mein demnächst erscheinendes Buch, „Die methodische Intestinalpalpation etc.“[10]) belehrt. Von der großen Bedeutung des Coecum mobile als asthenischen Zeichens war bereits die Rede. Weniger wertvoll sind in dieser Beziehung zwar die übrigen Teile des Kolons, doch ist eine starke Ptose des Colon transversum und eine bedeutende Verschieblichkeit desselben als Merkmal der Asthenie nicht zu vernachlässigen. Ich muß nun aber bemerken, daß die übliche Vorstellung von der normalen Lage des Colon transversum, in der sogenannten „Kolongegend“, „quer und in geradem Verlauf durch die Oberbauchgegend ziehend und gleich unter der großen Kurvatur liegend“, wie sie auch in den anatomischen Atlanten abgebildet ist, einer starken Korrektur bedarf. Cahan[10]) fand bei Leichenöffnung das Colon transversum nur in 9% in der Kolongegend und Lemaire fand, daß auch bei Kindern diese Lage eine recht seltene ist.[11]) Auch die Ergebnisse der röntgenologischen Forschung besagen dasselbe. Dementsprechend habe ich das Colon transversum an meinem Material nur in 17% in einem annähernd geraden Verlauf gefunden, in den übrigen Fällen war der Verlauf ein nachweisbar bogenförmiger, somit ein tieferer, als es der Kolongegend entsprechen würde. Es geht somit nicht an, ein Kolon ohne weiteres als ptotisch zu bezeichnen, das bogenförmig verläuft und unterhalb der sogenannten Kolongegend zu liegen scheint. Eine scharfe Grenze zu ziehen zwischen einer normalen Kolongegend und einer eine Ptose bedeutende Lagerung des Colon transversum ist kaum möglich. Aber empirisch bin ich zu der Anschauung gelangt, daß ein Colon transversum, welches die Nabelhorizontale nach unten nicht überschreitet, als normal gelten darf, ein Colon transversum aber, das diese Linie nach unten überschreitet, um so eher als ptotisch zu gelten hat, um so mehr es von der Nabelhorizontale entfernt steht. Vorausgesetzt wird bei dieser Bestimmung ein normal hoch liegender Nabel. Dementsprechend kann ein Colon transversum, das die Nabelhorizontale nach unten nicht überschreitet, fraglos ptotisch sein, wenn der Nabel abnorm tief steht. Bei einer Lagerung des Colon transversum unterhalb des Nabels habe ich sehr oft das eine oder das andere asthenische Zeichen gefunden, sehr oft auch fand sich dabei die Costa X fluctuans. Allerdings fand sich dieses Zeichen nicht selten auch bei Lagerung des Colon transversum über die Nabelhorizontale. Ich will hier die Gelegenheit benützen, um ein in der deutschen Literatur eingebürgertes Mißverständnis zu beseitigen. Da heißt es allenthalben, Glenard halte die von ihm über dem Nabel getastete Corde colique für das Colon transversum. Da aber Glenard die Corde colique als ein der Viszeralptose eigenes Tastphänomen ansehe, könne die Corde colique nicht das Colon transversum vorstellen, weil bei Ptose das Colon transversum unterhalb des Nabels liegen müsse. Glenard müsse somit einem Irrtum zum Opfer gefallen sein, indem er ein anderes Organ für das Colon transversum gehalten hätte. Dagegen muß ich nun einwenden, daß Glenard keineswegs sagt, die Corde colique müsse über dem Nabel liegen, sondern er sagt: die Corde colique befindet sich in sehr verschiedener Höhe, von 2 cm über dem Nabel, bis 5 cm unter dem Nabel.[8])

Weiters schließt eine Lage des Colon transversum über dem Nabel eine Viszeralptose durchaus nicht aus, da bei abnorm tiefstehendem Nabel ein ptotisches Colon transversum sehr wohl über dem Nabel liegen kann. Zudem schließt die Beschreibung, die Glenard von der Corde colique macht (Zylinderform, transversaler Verlauf, auf Druck entstehende akustische Phänomene — crépitation, borborygme, gargouillement —, respiratorische Beweglichkeit, passive Verschieblichkeit nur nach oben und unten und nicht seitwärts), alle Bedingungen in sich, um die Corde colique als Colon transversum anzusprechen. Bei Berücksichtigung dieser Momente werden die Autoren gewiß ihre Zustimmung mir nicht verweigern, daß die Glenardsche Corde colique nichts anderes, wie das Colon transversum darstellt. Unberührt bleibt durch diese Erörterung der Irrtum Glenards, daß jede Corde colique, also jedes palpable Colon transversum einen pathologischen Zustand desselben bedeute und eine Begleiterscheinung der Ptose sei. Denn wie schon Obrastzow gezeigt hat und wie ich in meinem oben zitierten Buch[1]) ausführe, ist auch das normale Colon tastbar und ist daher die Corde colique keineswegs ein Zeichen der Viszeralptose und kein asthenisches Zeichen. Zum asthenischen Zeichen wird die Corde colique wie überhaupt das palpable Colon transversum erst dann, wenn sie abnorm tief liegt.

Bei der palpatorischen Bestimmung der Lage des Colon transversum muß der Umstand berücksichtigt werden, daß das Colon transversum die Fähigkeit besitzt, seine Lage spontan zu wechseln. Diese spontane Beweglichkeit des Kolons hängt von der Länge des Mesenteriums und der Länge des Darmrohres ab. Ueber diese spontane Beweglichkeit des Colon transversum spreche ich ausführlicher in meiner Arbeit „Die methodische Intestinalpalpation etc“.[1]) Finden wir beispielsweise bei der Palpation das Colon transversum über Nabelhöhe, so bedeutet das noch nicht, daß im gegebenen Falle diese Lage dem Colon transversum eigentümlich ist. Es kann vielmehr das mit langem Mesenterium versehene Kolon, welchem eigentlich eine viel tiefere Lage zukommt, durch spontane Kräfte an den höheren Ort gekommen sein und so einen normalen Verlauf vortäuschen. Wir müssen in solchen Fällen das Colon transversum nach unten zu schieben versuchen, mittels der Bilateralpalpation, d. h. mit beiden rechts und links vom Nabel aufgesetzten, gekrümmten Vierfingerreihen. Erst nachdem das Kolon so weit, wie es ohne Anwendung von Gewalt angeht, nach unten verschoben ist, können wir uns ein Urteil über den tatsächlichen Verlauf des Colon transversum bilden. Läßt sich das Colon transversum nicht oder nicht erheblich nach unten verschieben, so können wir annehmen, daß der palpatorisch gefundene Verlauf über dem Nabel dem tatsächlichen Grade seines Hochstandes entspricht. Läßt sich aber das Colon transversum weit nach unten verschieben, so entspricht die ursprünglich gefundene Lage nicht dem tatsächlichen Verlaufe. Ob nun das Colon transversum an normaler Stelle oder hoch gefunden wird, oder ob es tieferstehend palpiert wird, immer ist ein Verschiebungsversuch nach unten zu machen, ehe wir die wirkliche Lage des Colon transversum feststellen wollen.

Gleich einem Coecum mobile gibt es auch eine abnorm bewegliche Flexura sigmoidea, derart, daß letztere auf der Beckenschaufel sich weit nach oben bis Nabelhöhe und höher verschieben läßt. Auch diese Flexura mobilis ist ein Zeichen der Asthenie.

Am Verdauungstraktus finden wir also folgende palpatorisch bestimmbare Zeichen der Asthenia universalis congenita im Sinne Stillers:

1. Pylorus palpabilis; Pylorus mobilis;
2. tiefliegende große Kurvatur;
3. tiefliegendes Colon transversum;
4. Coecum mobile;
5. Flexura mobilis.

Dazu kommt noch als äußeres abdominales Zeichen ein tiefstehender Nabel (Nabelsenkung), bei welchem ich regelmäßig sonstige Zeichen der Asthenie und besonders immer eine Costa X fluctuans gefunden habe.

Literatur:

[1]) Hausmann, Die methodische Intestinalpalpation mittels der topographischen Gleit- und Tiefenpalpation und ihre Ergebnisse. Berlin 1907, S. Karger. (Erscheint demnächst.) — [2]) Derselbe, Ueber das Tasten normaler Magenteile. Archiv für Verdauungskrankheiten 1907. Separatausgabe bei S. Karger, Berlin 1907. — [3]) B. Stiller, Die asthenische Konstitutionskrankheit. Stuttgart 1907, F. Enke. — [4]) Th. Hausmann,

Die Costa X fluctuans als Zeichen angeborener Schwäche (russisch). Wojenno medicinsky Journal 1902. — [5]) Derselbe, Das Coecum mobile. Berliner klin. Wochenschr. 1904, Nr. 44. — [6]) Holzknecht, Mitteilungen aus dem Laboratorium für radiologische Diagnostik 1906, Bd. 1, H. 1. — [7]) Rieder, Fortschritte aus dem Gebiete der Röntgendiagnostik, Bd. 8, H. 3. — [8]) Glenard, Les ptoses viscérales, Paris 1899. — [9]) Obrastzow, Die physikalische Untersuchung des Magens und des Darmes. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1888, Bd. 43; Ueber die physikalische Untersuchung des Darmes. Archiv für Verdauungskrankheiten 1895, Bd. 1. — [10]) Cahan, Recherches sur la situation du Colon transv. Thèse de Paris 1898. — [11]) Lemaire, Anatomie topographique des Organes abdomineaux du foetus et de l'enfant. Thèse de Paris 1897.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ueber das Verhalten des Wurmfortsatzes bei Lymphatismus.

Von Dr. H. Shiota.

Im hiesigen Institute sind seit einer Reihe von Jahren Untersuchungen über „Konstitutionsanomalien" im Gange, welche zunächst an die bekannten Mitteilungen A. Paltaufs über die engere Umgrenzung jener Konstitutionsanomalie, welche als „Status thymico-lympathicus" bereits Eingang und Anerkennung gefunden hat, anknüpften. So wurde schon über eigentümliche Befunde in Lymphdrüsen (Bartel und Stein), über Befunde in Hoden und Ovarien (Kyrle und Herrmann), sowie über abweichende Strukturverhältnisse der Aorta (Wiesner) berichtet. Auf dem Obduktionstische wurden zahlreiche Beobachtungen über den Zusammenhang von Konstitutionsanomalien, namentlich dem Lymphatismus im Sinne von A. Paltauf, mit den verschiedentlichen krankhaften Prozessen angestellt. Einen Ueberblick über eine größere Zahl von Fällen gab Bartel in einem seinerzeitigen Vortrage über Konstitutionsanomalie und deren Bedeutung.

Gelegentlich von Obduktionen wurde nun beobachtet, daß nicht so selten wie bei akuten Infektionen überhaupt, so auch bei akuter Wurmfortsatzentzündung deutliche Anzeichen einer lympathischen Konstitution gefunden werden können.

Ich stellte mir nun die Aufgabe, an der Hand von einer größeren Zahl von Fällen die Verhältnisse des Wurmfortsatzes bei Lymphatikern einerseits und bei Individuen ohne Anzeichen einer solchen Körperbeschaffenheit anderseits zu verfolgen. Ich versprach mir hiervon zugleich auch eine Aufklärung über die normalen Verhältnisse, nachdem bislang von diesem Gesichtspunkte aus keine eingehenderen Ermittlungen niedergelegt worden waren, wenn wir von dem gelegentlichen kurzen Hinweise auf eine lange Appendix bei einem Lymphatiker absehen.

Bei Individuen mit Lymphatismus unterschied ich wiederum zwei Gruppen: einmal Fälle mit zweifellosem Befund, des weiteren Fälle, welche der Definition A. Paltaufs nur in mäßigem Grade entsprachen. In eine weitere Gruppe wurden Fälle, bei welchen keinerlei Zeichen eines Lymphatismus gesehen wurden, eingereiht. Schließlich faßte ich eine Anzahl von Fällen, bei welchen auf Zeichen einer solchen Konstitutionsanomalie überhaupt nicht geachtet wurde, in eine eigene Gruppe zusammen.

Wir müssen bezüglich der letzteren Gruppe annehmen, daß sie sowohl Individuen der ersten, wie der zweiten Kategorie umfaßte, also sowohl Lymphatische höheren oder geringeren Grades, als auch nichtlymphatische Individuen betraf. Bezüglich der Definition von A. Paltauf verweise ich auf dessen seinerzeitige Mitteilung.

Bei der Auswahl der Fälle kamen nur solche in Betracht, welche möglichst kurze Zeit nach dem Tode zur Obduktion gelangten. Bei denselben wurde die Appendix vom Ansatz bis zur Spitze in der Lage, wie sie vorgefunden wurde, gemessen, dann in die Orthsche Flüssigkeit gelegt und in Paraffin geschnitten.

Die aus verschiedener Höhe angefertigten Längs- und Querschnitte wurden nach Hämalaun-Eosinfärbung untersucht. Zugleich fand auch die Färbung auf elastische Fasern nach Weigert und die Bindegewebsfärbung nach Mallory Anwendung.

Meine Fälle lasse ich nunmehr übersichtlich zusammengestellt folgen.[1])

Fälle mit ausgeprägtem (A), oder wenig ausgeprägtem (B) Lymphatismus.

A.

Fall	Alter	Geschlecht	Diagnose	Länge der Appendix	Lymphat. Gewebe	Kotstein und Kotretention	Obliterat.
1	17	w.	Vitium cordis	7	mäßig	0	0
2	17	w.	Chron. Lungentub.	7	reichlich	St.	—
3	18	w.	Meningit. pur. Idiotie	5	—	—	obl.
4	19	m.	Anämie	9	reichlich	St.	—
5	20	w.	Vitium cordis	6·5	spärlich	—	atr.
6	21	m.	Enzephalitis	8	mäßig	Ret.	—
7	21	m.	Sept. Angina	12	reichlich	»	—
8	21	w.	Tod intra partum	7	»	»	—
9	22	w.	Eklampsie	6	»	—	—
10	22	w.	Lupus erythemat.	7·5	mäßig	Ret.	—
11	24	w.	Kyphoskoliose	7	»	—	—
12	24	w.	Glioma cerebri	6	»	St.	—
13	26	m.	Bronchiektasie	9	reichlich	Ret.	—
14	31	w.	Ca. thyreoid.	7	mäßig	»	—
15	33	w.	Akromegalie	11	—	—	obl.
16	34	m.	Delir. trem. atr. Zirrhose	10	spärlich	Ret.	atr.
17	34	m.	Delir. trem. atr. Zirrhose	10	»	St.	»
18	37	m.	Addisons Krankh.	11	reichlich	»	—
19	37	m.	Pfortaderthrombose	10	—	—	obl.
20	37	w.	Meningitis purul.	6·5	mäßig	—	—
21	38	w.	Glioma cerebri	7	»	St.	—
22	40	m.	Concretio cordis; Adiposit.	3·5	»	»	—
23	44	m.	Akute Leukämie	7	—	—	obl.
24	46	w.	Akromegalie	7	—	—	»
25	48	m.	Glioma cerebri	9	mäßig	Ret.	—
26	55	m.	» »	11	»	—	
27	56	m.	Endaortitis luetica	6	»	Ret.	
28	60	w.	Atheromat. Diabetes mel.	11	reichlich	St.	

B.

Fall	Alter	Geschlecht	Diagnose	Länge der Appendix	Lymphat. Gewebe	Kotstein und Kotretention	Obliterat.
29	22	w.	Kyphoskoliose	6·5	mäßig	—	—
30	22	w.	Tumor cerebri	9	—	—	obl.
31	23	w.	Sec. Schrumpfniere	3	—	—	obl.
32	25	w.	Typhus abdom.	4·5	reichlich	—	—
33	25	m.	Lymphosarkoma	9	»	Ret.	—
34	28	m.	Abgelauf. epidem. Meningit.	5	—	—	obl.
35	36	m.	Hirnabszeß und Otitis med.	11	mäßig	St.	—
36	39	w.	Vitium cordis	4·5	spärlich	—	atr.
37	42	w.	Ca. der Mamma	8	reichlich	St.	—
38	43	w.	Ca. des Pankreas; Sept. Angina	6	spärlich	Ret.	atr.
39	45	w.	Vitium cordis	4	mäßig	—	—
40	45	w.	Innere Verletzung	6	»	St.	—
41	47	m.	Pneumonie croup. Delirium	6	»	—	—
42	48	w.	Ulcus ventriculi	10	reichlich	—	—
43	50	m.	Arteriosklerose	5	mäßig	—	—
44	58	m.	Endaortitis luetica	8	»	—	—
45	58	w.	Ca. mammae	8	»	St.	—
46	58	w.	Anämie	12	reichlich	»	—
47	63	w.	Glioma cerebri	7	mäßig	Ret.	—
48	64	m.	Ca. Laryngis	4	»	Par.	—
49	66	w.	Senilismus	4	spärlich	»	—

[1]) Abkürzungen: St. = Kotstein, Ret. = Kotretention, obl. = obliteriert, atr. = atrophisch, F. = Fall, m. = männlich, w. = weiblich

II. Gruppe.

Fälle ohne jedes Anzeichen von lymphatischer Konstitution.

Fall	Alter	Geschlecht	Diagnose	Länge der Appendix	Lymphat. Gewebe	Kotstein und Kotretention	Obliterat.
1	16	w.	Leberabszeß	5	—	—	obl.
2	19	m.	Schädelverletzung	7	reichlich	Ret.	—
3	24	m.	Chron. Nephritis	1·5	—	—	obl.
4	24	m.	Lungentuberk.	7	mäßig	St.	—
5	26	w.	Chron. Nephritis	7	reichlich	St.	obl.
6	27	m.	Allgem. Tuberk.	6	mäßig	—	—
7	30	m.	Kruppöse Pneum.	5	»	—	—
8	31	w.	Lungentuberk.	8	»	Ret.	—
9	35	w.	Sec. Schrumpfniere	6	»	—	—
10	36	w.	Lungentuberk.	6	—	—	obl.
11	37	w.	Endometrit. post abort.	8	spärlich	Par.	atr.
12	37	w.	Lungentuberk.	9	»	St.	atr.
13	38	w.	Lungenaktinomykose	7·8	mäßig	—	—
14	38	w.	Polyzythämie, Emphysem	6	»	St.	—
15	39	w.	Alcoholismus chron.	6	spärlich	—	atr.
16	41	w.	Chron. Bronchit.	1	—	—	obl.
17	42	m.	Ca. oesophagi	5	mäßig	—	—
18	47	w.	Ca. uteri	3	—	St.	obl.
19	48	m.	Ca. der Leber	9	reichlich	Ret.	—
20	49	m.	Apoplexia cerebri	7	mäßig	—	—
21	51	w.	Ulcus ventriculi	6	»	St.	—
22	52	w.	Phlegmone	4	»	Ret.	—
23	55	w.	Tubercul. meningit.	10	spärlich	—	atr.
24	55	w.	Ca. mammae	6	—	—	obl.
25	55	m.	Ca. pylori	3·5	mäßig	—	—
26	58	m.	Pneumonien. Operat. eines Sa. d. Ob.-Kief.	2·5	—	—	obl.
27	58	m.	Endaortitis	4	spärlich	Ret.	atr.
28	59	m.	Ca. laryng.	4·5	»	Ret.	atr.
29	60	m.	Pemphyg. acut.	4	—	—	obl.
30	62	m.	Ca. oesophagi	5	mäßig	—	—
31	64	w.	Arteriosklerose	7	»	—	—
32	68	w.	Atr. Zirrhose d. Leber	10	»	—	—
33	82	m.	Senilismus	12	»	—	—

III. Gruppe.

Fälle, bei welchen jedwelche Angaben über das Verhalten des lymphatischen Apparates oder über sonstige Konstitutionsanomalien fehlten, also ohne Rücksicht auf etwa vorhandene Konstitutionsanomalien zusammengestellt sind.

Fall	Alter	Geschlecht	Diagnose	Länge der Appendix	Lymphat. Gewebe	Kotstein und Kotretention	Obliterat.
1	16	m.	Pseudoleukämie	3·5	mäßig	—	—
2	20	m.	Abgelauf. epid. Meningit.	8	reichlich	St.	—
3	22	w.	Chron. Tuberkul. (Paltauf-Sternberg)	5·5	»	St.	—
4	24	w.	Große weiße Niere	8	spärlich	St.	atr.
5	28	w.	Endometrit. puerp.	8	mäßig	—	obl.
6	32	m.	Chron. Lungentbk.	6	spärlich	—	atr.
7	42	w.	Ca. oesophagi	8	mäßig	St.	—
8	43	m.	Atr. Zirrhose d. Leber	9·5	reichlich	St.	—
9	44	w.	Chron. Lungentbk.	5	mäßig	Ret.	—
10	46	m.	Sec. Schrumpfniere	7	»	—	—
11	51	m.	Ca. des Pankreas	—	—	—	obl.
12	51	m.	Endaortitis luetica	—	—	—	obl.
13	54	m.	Hirnerweichung	12	mäßig	—	obl.
14	54	w.	Struma oper.	6·5	reichlich	St.	—
15	67	m.	Emphysem	10	mäßig	—	—
16	70	w.	Ca. mammae	9	spärlich	Ret.	atr.

Zusammenstellung der Fälle aus Gruppe I und II nach der Länge und Obliteration des Wurmfortsatzes.

Länge:	Fälle der Gruppe I.	Fälle der Gruppe II
	7 Fälle:	9 Fälle:
1 bis 5 cm	Fall 22, 31 (obl.) 32, 36, 39, 48, 49.	Fall 3, 16, 18, 25, 26, 29 (obl.), 27, 28 (atr.), 22.
	3 Fälle:	4 Fälle:
5 bis 6 cm	Fall 3, 34 (obl.), 43.	Fall 1 (obl.), 7, 17, 30.
	9 Fälle:	7 Fälle:
6 bis 7 cm	Fall 5 (atr.), 9, 12, 20, 27 (obl.), 29, 41, 38 (atr.), 40.	Fall 6, 9, 15 (atr.), 10, 14, 21, 24 (obl.)
	10 Fälle:	6 Fälle:
7 bis 8 cm	Fall 1, 2, 8, 10, 11, 14, 21, 23, 24 (obl.), 47.	Fall 2, 4, 5 (obl.), 13, 20, 31.
	4 Fälle:	2 Fälle:
8 bis 9 cm	Fall 6, 37, 44, 45.	Fall 8, 11.
	5 Fälle:	2 Fälle:
9 bis 10 cm	Fall 4, 13, 25, 33, 30 (obl.)	Fall 12 (atr.), 19.
	7 Fälle:	2 Fälle:
10 bis 11 cm	Fall 16, 17, 19 (obl.), 26, 28, 35, 42.	Fall 23 (atr.), 32.
	4 Fälle:	1 Fall:
11 bis 12 cm	Fall 7, 15, 18, 46.	Fall 33.

Zusammenfassung.

Nach den verschiedenen Gesichtspunkten komme ich bei den vorstehenden Gruppen zu folgenden Ergebnissen:

Gruppe I. (Lymphatiker.)

Die mittlere Länge des Wurmfortsatzes beträgt im Alter von:

16 bis 25 Jahren, Gruppe A 7·3 cm, Gruppe B 6·4 cm
26 „ 35 „ „ „ 9·4 „ „ „ 5·0 „ (1 F.)
36 „ 50 „ „ „ 7·6 „ „ „ 6·7 „
51 „ 90 „ „ „ 9·0 „ „ „ 7·2 „

Im allgemeinen ergibt sich daher für den Lymphatiker eine mittlere Länge von 7·3 cm (8·3 Gruppe A, 6·3 Gruppe B). In 27% der Fälle war der lymphatische Apparat sehr stark entwickelt. Bei oft reichlichen und sehr großen Foliikeln mit großen Keimzentren waren Follikel und Keimzentren durch gegenseitigen Druck abgeflacht. In 45% der Fälle war der lymphatische Apparat nur mäßig entwickelt, in 28% außerordentlich spärlich oder gar nicht vorhanden. Kotsteine (beurteilt nach reichlicher Anhäufung von Kot mit eingelagerten, oft sehr reichlichen Kalksalzen und zirkumskripter Erweiterung des Lumens der Appendix) fanden sich in 27·4% der Fälle. Im gleichen Mengenverhältnisse konnte Kotretention (beurteilt nach im Lumen ohne Erweiterung desselben eingelagerten Kotmassen, oft mit frischen Pflanzenbestandteilen, ohne Verkalkung) und Parasiten (zwei Fälle mit Oxyuren) gesehen werden.

Vorgänge von Obliteration des Wurmfortsatzes fanden sich bis zum Alter von 40 Jahren sechsmal, im Alter von 41 Jahren aufwärts dreimal.

Gruppe II. (Nichtlymphatiker.)

Die mittlere Länge des Wurmfortsatzes beträgt im Alter von:

16 bis 25 Jahren . . 5·1 cm
26 „ 35 „ . . 6·4 „
36 „ 50 „ . . 6·2 „
51 „ 90 „ . . 6·3 „

Im allgemeinen ergibt sich daher für das nichtlymphatische Individuum eine mittlere Länge von 6 cm. In 9% der Fälle war der lymphatische Apparat reichlich entwickelt, in 48% der Fälle mäßig reichlich, in 42% der Fälle spärlich oder gar nicht vorhanden. Auch bei sehr reichlich entwickeltem lymphatischen Apparat erreichte derselbe namentlich bezüglich der Keimzentren doch nicht jene Größe wie bei Lymphatikern.

Kotsteine konstatierte ich in 21·2% der Fälle, in gleicher Zahl Kotretention und Parasiten (von letzteren ein Fall von Oxyuren).

Vorgänge von Obliteration waren im Alter bis zu 40 Jahren viermal, im Alter über 40 Jahren fünfmal zu sehen, die Appendix dann fast stets außerordentlich stark verkürzt.

Gruppe III. (Fälle ohne Angaben über das Vorhandensein einer Konstitutionsanomalie.)

Die mittlere Länge des Wurmfortsatzes beträgt im Alter von:

15	bis 25	Jahren	. .	6·2 cm
26	„ 35	„	. .	7·0 „
36	„ 50	„	. .	7·4 „
51	„ 90	„	. .	8·6 „

Im allgemeinen ergibt sich daher bei dieser Gruppe eine mittlere Länge von 7·3 cm. Der lymphatische Apparat war in 25% der Fälle reichlich, in 45% mäßig reichlich, in 30% der Fälle spärlich vorhanden oder unentwickelt.

Kotsteine waren in 38% der Fälle vorhanden; Retentionen in 13%.

Ergebnisse.

Wenn wir nun die so gewonnenen Resultate vergleichsweise betrachten, so kommen wir zu gewissen Differenzen, welche mir einigermaßen bemerkenswert erscheinen.

Ich möchte die Ergebnisse folgendermaßen charakterisieren:

Der „Lymphatiker“ erreicht nach meinen Fällen ein mittleres Alter von 37 Jahren. Seine Appendix ist dabei im Mittel von größerer Länge (7·3 und bei ausgeprägten Lymphatikern 8·3 cm), zeigt eine etwas ausgeprägtere Neigung zu Kotretention und Kotsteinbildung, bei in hohem Prozentsatze gut, zum Teil auch sehr stark entwickeltem lymphatischen Apparat.

Auch Vorgänge von Obliteration finden sich, wobei die Länge der Appendix keine besondere Einbuße erleidet. Demgegenüber finde ich bei nichtlymphatischen Individuen in meinen Fällen ein mittleres Lebensalter von 47 Jahren mit im Mittel kürzerem Wurmfortsatz (6 cm), eine geringere Neigung zur Kotretention und Kotsteinbildung, sowie einen weniger mächtig entwickelten lymphatischen Apparat.

Es neigt ferner die Appendix bei diesen Individuen sehr stark zu hochgradiger Verkürzung durch Obliteration.

Die Fälle meiner III. Gruppe stehen bezüglich mittleren Lebensalters und Länge der Appendix zwischen den Fällen mit ausgeprägtem Lymphatismus und Fällen ohne Anzeichen eines solchen Zustandes. Bezüglich Kotsteinbildung und Entwicklung des lymphatischen Apparates übertreffen, bzw. erreichen sie die Verhältnisse der Lymphatiker meiner I. Gruppe. Nach der Art der Auswahl dieser Fälle kann man sehr wohl annehmen, daß unter denselben sowohl Lymphatiker, als auch Individuen ohne eine solche Anomalie zusammengefaßt sind, was sich darin äußern mag, daß die gewonnenen Zahlenverhältnisse zum Teile die Mitte zwischen den Fällen der I. und II. Gruppe halten.

Die Bedeutung dieses Verhaltens speziell für die Frage einer Disposition zur Appendizitis könnte nur darin erblickt werden, daß die im allgemeinen längere Appendix des Lymphatikers ungünstige Verhältnisse für die Peristaltik und damit für die Entleerung der Appendix schafft und auf diese Weise es leichter zur Kotretention und Bildung von Kotsteinen kommt.

Die durch solche Kotsteine hervorgerufenen Gewebsläsionen mit Ansiedelung verschiedener Bakterien können bei der bekannten Vulnerabilität der Körpergewebe des nach den allgemeinen Erfahrungen in seiner Widerstandskraft gegenüber verschiedenen Schädigungen herabgesetzten Lymphatikers Anlaß zur Entstehung einer Appendizitis geben.

Freilich müssen wir im Auge behalten, daß einmal die Zahl der von mir beobachteten Fälle nicht übermäßig groß ist, des weiteren bei diesen meinen Fällen die Diagnose des Lymphatismus nach lediglich makroskopischen Kriterien (Definition nach A. Paltauf) gestellt wurde. Da es nach histologischen Untersuchungen von Lymphdrüsen (Bartel und Stein) gelingen kann, auch Fälle, welche der Definition A. Paltaufs keineswegs genügen, dem Lymphatismus zuzurechnen, so ist es ganz gut möglich, daß unter meinen Fällen der II. Gruppe Individuen, namentlich mit längerem Wurmfortsatz eingereiht sind, welche vielleicht nach mikroskopischer Untersuchung der Lymphdrüsen der I. Gruppe zuzuzählen wären. Darum mögen meine Schlüsse auch mit aller gebotenen Reserve wiedergegeben werden.

Ich fühlte mich jedoch zur Veröffentlichung derselben dadurch ermutigt, daß sich diese Ergebnisse ganz gut mit dem Vorstellungskreise über das Verhalten der lymphatischen Individuen in Einklang bringen lassen.

Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne auch auf eine „scheinbare“ Differenz in den Längenmaßen der Appendix in den verschiedenen Lebensaltern gegenüber den Angaben von Ribbert und von Sudsuki einzugehen.

Die mittlere Länge der Appendix beträgt für das Alter von:

10	bis 20	Jahren	n. Ribbert	9¾,	n. Sudsuki	9·6,	i. m. Fäll.	7·0 cm
20	„ 30	„	„	„	9½,	„	„	9·5,	„ „	„ 6·8 „
30	„ 40	„	„	„	8¾,	„	„	9·1,	„ „	„ 6·7 „
40	„ 50	„	„	„	8½,	„	„	9·1,	„ „	„ 6·5 „
50	„ 60	„	„	„	8½,	„	„	9·0,	„ „	„ 6·1 „

Wohl ist das absolute Zahlenverhältnis in meinen Fällen kleiner, doch ist das relative Verhältnis fast übereinstimmend mit den Angaben von Ribbert und Sudsuki. Ob die Differenz in der Methode der Messung liegt oder in anderen Ursachen (Auswahl nur möglichst frischer Fälle meinerseits) begründet ist, vermag ich nicht zu entscheiden und begnüge mich mit der Konstatierung, daß die relativen Verhältnisse der Längenmaße bei meinen Fällen, wenn man auf das Vorhandensein eines Lymphatismus keine Rücksicht nimmt, die gleichen sind, wie die beiden genannten Autoren ermittelt haben.

Eine interessante Frage ist auch die nach der Ursache einer Obliteration des Wurmfortsatzes. Ribbert vertrat die Meinung, daß die Obliteration in physiologischen Ursachen begründet sei, während Aschoff hiebei an vorausgegangene entzündliche Prozesse denkt. Ich kann in dieser Frage an der Hand meines Materiales zu keinem positiven Schluß gelangen, sondern nur konstatieren, daß gegenüber dem Verhalten des Lymphatikers bei Individuen ohne jedes Kennzeichen einer solchen Konstitutionsanomalie der Wurmfortsatz allem Anscheine nach zur Obliteration mit sehr starker Schrumpfung und Verkürzung neigt.

Bezüglich der Entwicklung des lymphatischen Apparates der Appendix bemerke ich, daß hier Aschoff zu keinen positiven Schlußfolgerungen gelangen konnte.

Wohl wäre es auch interessant gewesen, in meinen Fällen die Verhältnisse der Muskulatur und Drüsen zu studieren. Ich habe beispielsweise gelegentlich etwas reichliches Bindegewebe zwischen den glatten Muskelfasern gesehen, kann jedoch keine sicheren Schlußfolgerungen ziehen, da die Auswahl meiner Fälle nach lediglich makroskopischen Kriterien im Sinne der Definition A. Paltaufs getroffen wurde.

Wie es sich in Fällen von Appendizitis auf dem Obduktionstische bezüglich der Häufigkeit einer Kombination dieser Erkrankung mit Lymphatismus verhält, fällt nicht in den Rahmen der mir gestellten Aufgabe. Diesbezügliche Untersuchungen sind im Institut im Gange und soll seinerzeit darüber berichtet werden.

Literatur:

A. Paltauf, Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 46; 1890, Nr. 9. — Bartel u. Stein, Archiv für Anat. u. Phys. 1906, anat. Abteilung — Kyrle, Mitteilung auf der Deutschen pathol. Gesellschaft in Leipzig 1909 u. Sitzung der morphol. Gesellschaft in Wien, Mai 1909. — Herrmann, Sitzung der morphol. Gesellschaft in Wien, Mai 1909. — Wiesner, Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellschaft, Leipzig 1909. — Bartel, Wiener klin. Wochenschr. 1908, H. 22. — Mallory, C. Wooley, from the Johns Hopkins hospital bulletins. Januar 1903, Bd. 14, Nr. 142. — Ribbert, Beiträge zur normalen und pathol. Anatomie des Wurmfortsatzes. Virchows Archiv 1892, Bd. 132. — Sudsuki, Beiträge zur normalen und pathol. Anatomie des Wurmfortsatzes. Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Med. und Chir. 1901, Bd. 7. — Aschoff, Die Wurmfortsatzentzündung. Jena 1908.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Ueber komplementbindende Substanzen bei Tuberkulose.

Von Dr. M. Laub und Reg.-Arzt Dr. J. Novotný.

Im Anschlusse an die Arbeiten von Bordet und Gengou, Moreschi, Neisser und Sachs, haben Wassermann und Bruck zu zeigen versucht, daß mit Hilfe der Komplementbindung der Nachweis minimaler Quantitäten gelöster Bakteriensubstanzen und umgekehrt auch ihrer entsprechenden Antikörper gelingt. Die wesentlichste Modifikation der Bordet-Gengouschen Versuchsanordnung beruhte darauf, daß nicht Suspensionen morphologisch erhaltener Bakterien, sondern Extrakte aus den Bakterien, also gelöste Bakteriensubstanzen als Antigen zur Verwendung gelangten. Das Prinzip der Methode besteht bekanntlich darin, mit Hilfe des eigenartigen Verhaltens des Komplementes das Vorhandensein von Substanzen, die sich zu einander wie Antigen und Antikörper verhalten, nachzuweisen.

Wassermann und Bruck, die sich um den Ausbau der Methode große Verdienste erworben haben, haben die Meinung ausgesprochen, daß „es möglich wäre, bei Verwendung von Bakterienextrakten und Zusatz des Serums des an der betreffenden Infektion leidenden Patienten spezifische Ambozeptoren im Serum des Kranken nachzuweisen und damit die Diagnose zu stellen; anderseits wäre es denkbar, bei Verwendung eines hochwertigen von Tieren gewonnenen Immunserums, kleinste Menge in Körpersäften des Kranken gelöste Bakteriensubstanzen zwecks Stellung der Diagnose aufzufinden".

Was speziell die Verwendung der Reaktion bei tuberkulösen Erkrankungen anlangt, haben Wassermann und Bruck, ausgehend von der Ueberlegung, daß die spezifische Reaktion bei den Tuberkulininjektionen infolge der Kleinheit der injizierten Dosen nicht auf Kontaktwirkung, sondern nur auf einer spezifischen Affinität zu einem im Blute kreisenden Körper beruhen könne, versucht, solche Körper in den Organen und im Blutserum nachzuweisen. Sie glaubten tatsächlich mittels des Komplementbindungsversuches solche Reaktionskörper — die Verfasser nennen sie präjudizierlich „Antituberkulin" — in den Organen von Tuberkulösen und im Blutserum von mit Tuberkulin Behandelten nachweisen zu können. Die Befunde dieser Autoren, sowie die Schlußfolgerungen aus ihren Experimenten erregten den Widerspruch zunächst von Weil und Nakayama, sowie von Morgenroth und Rabinowitsch.

Nach Ansicht von Weil und Nakayama haben Wassermann und Bruck nur gezeigt, daß sich im tuberkulösen Gewebe Extraktivstoffe von Tuberkelbazillen befinden. Die Komplementbindung durch das Gemisch von Tuberkulin und Organextrakt beruhe darauf, daß sich unterhemmende Dosen von Tuberkulin mit unterhemmenden Dosen von tuberkulösem Organextrakt zu hemmenden summiert haben. Dieser Ansicht schlossen sich auch Morgenroth und Rabinowitsch an, welche bei ihren Versuchen über den Nachweis von Antikörpern im tuberkulösen Gewebe negative Resultate erhalten hatten. Im Hinblicke auf diese Einwände haben Wassermann und seine Mitarbeiter in der Folge die Versuchsanordnung so gewählt, daß der Einwand der Summierung von sich unterhemmenden Dosen ausgeschlossen wurde. Im Vereine mit Citron gelang es Wassermann, auch bei nicht spezifisch behandelten, tuberkulös infizierten Menschen im Serum „Antituberkulin" nachzuweisen, während ihm ursprünglich ein solcher Nachweis in 13 darauf untersuchten Fällen nicht gelang (Wassermann und Bruck). Das gelegentliche Vorkommen von Antituberkulin im Serum will sogar Citron zur Diagnosestellung auf Tuberkulose bei etwaigem klinischen Zweifel heranziehen. Lüdke glückte es tatsächlich in einem Falle von Miliartuberkulose schon am dritten Krankheitstage auf Grund der serodiagnostischen Untersuchungen die richtige Diagnose zu stellen, die erst in den letzten Tagen vor dem Exitus auch durch den klinischen Befund erhärtet werden konnte. Schon früher gelang es Bruck, ebenfalls in einem Falle von Miliartuberkulose, den Nachweis spezifischer Substanzen des Tuberkelbazillus im Blutserum zu erbringen.

Wolff und Mühsam hatten 109 Sera von Tuberkulösen auf komplementbindende Stoffe untersucht: von diesen zeigten 46 starke, 32 schwache, 31 gar keine Komplementbindung. Irgendeine Beziehung zwischen der Schwere des Falles und dem Antituberkulingehalt des Blutes war nicht zu erkennen.

S. Cohn hat die Sera von 57 nicht spezifisch vorbehandelten Phthisen untersucht und 15mal ein positives Resultat erhalten. Bei den positiv reagierenden Fällen handelte es sich durchaus um offene Tuberkulose vorgeschrittener Stadien. Hingegen war der Befund von Antituberkulin bei Miliartuberkulose nicht konstant.

Rolly hat bei der Untersuchung von Seren von acht Tuberkulösen dreimal eine komplette, dreimal eine schwache und zweimal eine sehr schwache Komplementbindung konstatiert. Trotzdem glaubt er, daß bei der Tuberkulose durch die Ausführung solcher Komplementbindungsuntersuchungen in bezug auf die Diagnostik dieser Erkrankungen nicht viel gewonnen sein wird, da die zu gleicher Zeit angestellten Kontrollen mit Serum von Typhus- und Lueskranken ebenfalls Komplementbindung gaben, welch letztere manchmal noch stärker als bei Seren von Lueskranken war.

Bei diesen widersprechenden Angaben in der Literatur haben wir es uns zur Aufgabe gestellt, an einem größeren Material zu untersuchen, einerseits ob die Komplementbindungsreaktion mittels Tuberkulin als Antigen bei nicht spezifisch vorbehandelten tuberkulösen Kranken eine häufige Erscheinung ist, anderseits ob die Reaktion tatsächlich, wie Wassermann und seine Mitarbeiter, S. Cohn u. a. behaupten, spezifisch ist, d. h. bei Nichttuberkulösen nicht auftritt.

Um auch die geringsten tuberkulösen Veränderungen, die durch die klinische Untersuchung nicht nachweisbar sind, bei der Beurteilung der Reaktion in Rechnung ziehen zu können, haben wir auch Leichensera zur Untersuchung herangezogen, die uns Herr Priv.-Doz. Dr. Maresch aus der Prosektur des k. k. Krankenhauses „Rudolf-Stiftung" in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte.

In der Methodik hielten wir uns strenge an das von Wassermann und Bruck angegebene Verfahren, wobei wir unter Berücksichtigung der von Weil und Nakayama, Morgenroth und Rabinowitsch u. a. erhobenen Einwände vom Antigen und dem zu untersuchenden Serum nur solche Dosen verwandten, die für sich allein auch in der doppelten Menge keine antihämolytische Wirkung zeigten.

Als Komplement verwandten wir frisches Meerschweinchenserum, jedoch nicht, wie die meisten Autoren, in einer für alle Fälle fixierten Dose, weil bei dieser Anordnung das eine Mal eine gerade lösende, das andere Mal das Vielfache einer lösenden Menge in Verwendung kommt. Wir werteten vielmehr vor jedem Versuche jene kleinste Dose Komplement aus, die innerhalb 20 bis 30 Minuten mit der doppelten lösenden Dose des Ambozeptors das Blut vollkommen löste.

Als Antigen des hämolytischen Systems benutzten wir 2 cm^3 einer 5%igen Aufschwemmung von Hammelblut nach dreimaligem Waschen. Sowohl Komplement, als auch Ambozeptor wurde gegen dieses Blut titriert.

Den hämolytischen Ambozeptor gewannen wir in der üblichen Weise durch Vorbehandlung eines Kaninchens mit Hammelblut. Angewendet wurde immer die doppelte Menge der einfach lösenden Dose des Ambozeptors.

Als Antigen gelangten in Verwendung Kochs Alttuberkulin, Kochs Neutuberkulin (Bazillenemulsion) und ein im Institute hergestelltes Tuberkulin (Paltauf). Da es sich gezeigt hatte, daß auch dasselbe Präparat — verschiedenen Fläschchen entnommen — sich nicht konstant gegenüber der Hämolyse verhielt, so wurde jedesmal in einem Vorversuche das Antigen ausgewertet

und als Kontrolle im Hauptversuche wieder die angewandte Dose sowie die doppelte Dose allein angesetzt.

Die zur Untersuchung gelangten Sera wurden durch halbstündiges Erwärmen im Wasserbade bei 56° inaktiviert und gelangten stets noch an demselben Tage zur Verwendung. Bezüglich der Kontrollen gingen wir genau so vor, wie bei den Antigenen, so daß die Summe der angewendeten Dosen von Serum und Antigen stets kleiner war als 1.

Es wurden im ganzen 134 Sera untersucht; von diesen waren 104 Leichensera, während die übrigen 30 Sera von tuberkulösen Kranken herrührten, die — bis auf einen — spezifisch nicht vorbehandelt waren. Von den Leichenseris betrafen 20 solche Leichen, deren Obduktion Tuberkulose als Todesursache ergeben hatte. 14 Sera rührten von Leichen her, bei denen Tuberkulose als Nebenbefund erhoben wurde, während die übrigen 70 Leichensera von Fällen herrührten, die an anderen Krankheiten verstorben waren und bei denen die Autopsie auch nicht als Nebenbefund Tuberkulose ergab.

Ergebnisse: I. Unter 30 Fällen von Tuberkulösen zeigten 4 deutliche Hemmung, 5 partielle und 4 Spuren.

Ein Fall war mit Tuberkulin vorbehandelt: sein Serum ergab partielle Hemmung. In einigen Fällen wurden in Paralleluntersuchungen verschiedene Tuberkuline (Kochs Alttuberkulin, Kochs Neutuberkulin-Bazillenemulsion und das Institutstuberkulin Paltauf) als Antigene mit übereinstimmenden Resultaten verwendet.

II. Unter 20 Seren von an Tuberkulose Verstorbenen fand sich einmal vollständige, dreimal partielle, zweimal eine Spur Hemmung.

III. Bei Seren von 14 Leichen, bei denen die Tuberkulose nur als Nebenbefund konstatiert wurde, fand sich zweimal vollständige, einmal partielle und zweimal eine Spur Hemmung.

IV. Unter 70 Fällen ohne anatomisch nachweisbare Tuberkulose fand sich elfmal vollständige, achtmal partielle und fünfmal eine Spur Hemmung. Die positive Reaktion betraf die verschiedenartigsten Erkrankungen.

Fassen wir die Resultate unserer Untersuchungen zusammen, so ergibt sich, daß die Komplementbindungsreaktion bei Seren von mit Tuberkulose behafteten Menschen — auch ohne spezifische Vorbehandlung — mitunter positiv ausfällt: in dem nahezu gleichen prozentuellen Verhältnisse findet sie sich auch bei Seren von tuberkulösen, aber auch nichttuberkulösen Leichen vor. Aus diesem Grunde müssen wir die Reaktion als nicht spezifisch ansehen und ihre diagnostische Verwertbarkeit bei Tuberkulose in Frage stellen.

Literatur:

Blume, Zentralblatt für Bakteriologie etc., Bd. 40, Nr. 19 u. 21. — Brück, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 24. — Citron, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 36. — S. Cohn, Brauers Beiträge, Zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 11, H. 2. — Lüdke, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 16 u. 17. — Moreschi, Berliner klin. Wochenschrift 1906, Nr. 38. — Morgenroth u. Rabinowitsch, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 18. — Rolly, Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 2. — Wassermann u. Bruck, Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 12; Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 49. Wassermann, Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 1. — Weil und Nakajama, Münchener med. Wochenschr. 1906, Nr. 21. — Wolff und Mühsam, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35.

Elastisches Heftpflaster.

Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien.

Die langjährige Beschäftigung mit der Gummiplatte für zahnärztliche Zwecke hat mich darauf gebracht, zu versuchen, ob sich dieses Material nicht als Unterlage eines Heftpflasters verwenden ließe, zumal es in letzter Zeit gelungen ist, die Klebekraft der Heftpflaster in so außerordentlicher Weise zu steigern. Versuche der Uebertragung des Klebstoffes mittels Chloroforms auf die Gummiplatte fielen sofort günstig aus und somit war ein technischer Behelf geschaffen, welcher gestattet, elastische Kraft in der einfachsten direkten Weise dem Körper zu applizieren.

Das neue Heftpflaster präsentiert sich als eine elastische Binde, die vermöge ihrer Klebekraft ohne weiteres auf der Haut oder auf Verbandstoff fixiert werden kann.

Nach meiner Angabe hat die Firma H. v. Gimborn und Zifferer in Wien die Fabrikation dieses elastischen Heftpflasters aufgenommen. Dasselbe wird in zweierlei Formen hergestellt: erstens mehr flächenhaft und zweitens in Bandform spulenartig gewickelt.

Die Möglichkeiten der Anwendung dieses Heftpflasters sind mannigfaltig.

In Bandform um eine Extremität oder ein Glied, in mehrfachen Touren übereinander gewickelt, bewirkt es sofort eine kräftige Blutstauung. Breit, in zwei bis drei Lagen, um ein Glied gewickelt, ist es imstande, eine starke Blutung sogleich zum Stillstand zu bringen. Zirkulär um eine Extremität gewickelt, mit unterlegtem Klotz, kann es zur Arterienkompression verwendet werden. Auch als Absperrung für Zwecke der Anästhesie käme es in Betracht.

Auseinanderstrebende Hautränder können, auch an konvexen Partien mit stärkerer Hautspannung, durch dieses Heftpflaster zusammengehalten werden. Die Haut kann in Falten darunter zusammengelegt und in dieser Lage gehalten werden. Es kann dadurch die Naht in manchen Fällen überflüssig werden. Auch bei gewissen Darmverlagerungen und Darmfisteln könnte es Verwendung finden.

Durch dieses Heftpflaster wird die Verbandtechnik in mancher Beziehung verändert und vereinfacht werden.

Ueber Verbandmaterial kann es — mit mehr oder weniger Spannung — in zweierlei Weise verwendet werden:

1. in Bandform als beiderseitiger zirkulärer Randabschluß eines Verbandes;

2. kann es flächenhaft angewendet, nach Art der Gummistrümpfe, eine sehr einfache Umhüllung, einen für Arzt und Patienten bequemen Abschluß des Verbandes bilden.

In dieser Weise angewendet, in Verbindung mit Pflastermull, wenn die Behaarung die direkte Applikation auf die Haut verbietet, kann es bei Varikositäten Dienste leisten.

Schließlich käme es auch bei Dislokationen und für orthopädische Zwecke in Betracht.

Die Klebekraft des Pflasters kann durch leichte Erwärmung oder durch Bestreichen mit einem in Chloroform oder Benzin getauchten Wattebäuschchen jederzeit gesteigert werden. In besonderen Fällen können die Ansatzstellen durch kreuzweises Darüberlegen von gewöhnlichem nicht elastischem Heftpflaster versichert werden.

Gegenwärtig ist es noch nicht möglich, die Verwendbarkeit dieses neuen Behelfes nach allen Richtungen zu übersehen. Erst die längere praktische Anwendung kann alle Möglichkeiten und die Begrenzung der Wirksamkeit erweisen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Ambulatorische Behandlung der Syphilis und sonstiger venerischer Krankheiten in Galizien.

Von Dr. Basil Kluczenko, Landessanitätsreferent.

Aus den Landessanitätsberichten [1]) des Königreiches Galizien für die Jahre 1901 bis 1905, sowie aus einer Publikation im Oesterreichischen Sanitätswesen [2]) ist hinsichtlich dieser Aktion nachstehendes zu entnehmen.

Mit dem Landtagsbeschlusse vom 20. März 1899 wurde eine Aktion zur Syphilisbekämpfung im politischen Bezirke Kossów, besonders in den von den Huzulen bewohnten Gemeinden, angesproehen.

Nachdem durch die Spitalsausweise festgestellt wurde, daß in den politischen Bezirken Kossów und Nadwórna die Syphilis und sonstige venerische Krankheiten stark verbreitet sind, hat die k. k. Statthalterei in den Monaten Juni und Juli 1899 den Landessanitätsreferenten in diese politischen Bezirke zur Erhebung der Ausbreitung der Syphilis und anderer venerischer Krankheiten entsendet.

An der Hand der Spitalsausweise wurden die als mit Syphilis oder anderen venerisehen Krankheiten in den letzten drei Jahren in Krankenanstalten Behandelten und in den meisten Fällen auch deren Hausgenossen auf das Auftreten etwaiger Rezidiven, bzw. auf den Bestand einer der obbezeiehneten Krankheiten untersueht, ferner wurden Personen, wenn sie aueh bis nun spitalsärztlich nicht behandelt wurden, welche jedoeh verdäehtig ersehienen, daß sie an Syphilis oder einer anderen venerischen Krankheit erkrankt sind, der ärztliehen Untersuehung zugeführt.

[1]) Sprawozdanie e. k. krajowej rady z drowia o stosunkaeh z drowotnych w Galiezi. 1901 und 1902, 1903, 1904 und 1905.

[2]) Vorkehrungen gegen Syphilis und venerisehe Krankheiten in Galizien. Oesterreichisches Sanitätswesen, Jahrgang 1907, Nr. 31 bis 35.

Durch diese eingehenden Erhebungen hat der k. k. Landessanitätsreferent festgestellt, daß tatsächlich in den genannten zwei Bezirken die Syphilis unter der bäuerlichen Bevölkerung in Besorgnis erregender Weise verbreitet ist.

Zur Bekämpfung dieser Krankheit hat der k. k. Landessanitätsreferent nachstehende Anträge gestellt:

1. Von der Errichtung eigener Syphilisspitäler wäre Umgang zu nehmen, da solche von der Bevölkerung gemieden werden würden.

Hingegen sind in den Gemeinden Kossów und Nadwórna öffentliche allgemeine Krankenanstalten zu erbauen. (Ist bereits geschehen.)

2. Zur leichteren Erreichbarkeit ärztlicher Hilfe ist die Vermehrung der gemeindeärztlichen Posten ins Auge zu fassen. Ferner sollen in Gebieten, in welchen die Syphilis stärker verbreitet ist, aus öffentlichen Fonden bezahlte Aerzte bestellt werden, welche allen armen Kranken unentgeltliche ärztliche Hilfe zu leisten hätten.

3. Zur Ermöglichung der ambulatorischen Behandlung Syphilitischer, welche eine Spitalsbehandlung nicht aufsuchen wollen oder können, sollen in einzelnen Gemeinden aus öffentlichen Fonden entsprechend eingerichtete Ambulatorien aktiviert werden, in welchen arme Kranke ärztlichen Rat und ärztliche Hilfe finden können und allwo unbemittelte Syphilitische auch Medikamente umsonst zu erhalten haben.

4. In der am stärksten syphilisverseuchten Gemeinde Zabie des Kossówer Bezirkes soll ein Notspital errichtet werden, in welches schwere Syphiliskranke aufzunehmen wären.

5. Die mit der Syphilisbehandlung betrauten Aerzte wären zu verpflichten, die Wohnungsgenossen der eruierten Syphilitischen zu untersuchen, um auf diesem Wege, die, sei es absichtlich oder aus Fahrlässigkeit, nicht angemeldeten Syphiliskranken aufzudecken und zu behandeln.

Das Ministerium des Innern hat unter Billigung dieser Anträge mit dem Erlasse vom 14. Februar 1902, Z. 21.852 genehmigt, daß in den politischen Bezirken Kossów und Nadwórna zur Bekämpfung und Behandlung der Syphilis neun Aerzte auf Staatskosten bestellt werden.

Auf Grund dieser Ermächtigung hat die k. k. Statthalterei mit dem Erlasse vom 10. Juni 1902, Z. 50.343 fünf Aerzte im politischen Bezirke Kossów mit dem Sitze in den Gemeinden Kossów, Kosmacz, Zabie-Ilcia, Zabie-Slupejka und Hrymiawa, ferner vier Aerzte im politischen Bezirke Nadwórna, mit dem Sitze in Nadwórna, Zielona, Delatyn und Mikuliczyn bestellt.

Für jeden dieser Aerzte wurde auf Staatskosten ein eigenes Ambulatorium eingerichtet.

Diese Aerzte sind verpflichtet, alle Syphilitischen und sonstigen Venerischen, welche sich im Ambulatorium anmelden, unentgeltlich zu behandeln.

Ferner haben diese Aerzte in angemessenen festgesetzten — zumeist ein- oder zweiwöchigen Zeitabschnitten in die ihnen zugewiesenen Gemeinden sich zu begeben, um teils die in ihrer Behandlung stehenden Syphilitischen, welche wegen größerer Entfernung oder aus anderen Ursachen das Ambulatorium nicht aufsuchen nach vollzogener Untersuchung zu behandeln. Endlich haben sie festzustellen, ob unter den Hausgenossen ihrer Patienten Syphiliskranke vorkommen.

Die bezüglichen Aerzte sind berechtigt, an syphilitische zahlungsunfähige Kranke, die notwendigen Medikamente unentgeltlich zu verteilen oder diese Medikamente auf Kosten öffentlicher Fonds zu verschreiben.

Die Medikamentenkosten werden, wie bei Epidemien zu zwei Dritteln aus Staatsmitteln und zu einem Drittel aus dem Landesfonde bestritten.

In der Gemeinde Zabie wurde ein Notspital mit einem vorläufigen Belagraum von 20 Betten in einem gemieteten Hause errichtet. 10 Betten wurden seitens der Gemeinde und 10 Betten seitens des „Roten Kreuzes" beigestellt. Von den bestellten Aerzten waren 3 k. k. Sanitätsassistenten, 4 Gemeindeärzte und 2 Privatärzte.

Einer der letzteren, welcher durch mehrere Jahre auf der syphilitisch-dermatologischen Abteilung des Krakauer St. Lazar-Spitales tätig war, wurde zum Leiter des Notspitales in Zabie bestellt.

Die bestellten Aerzte hatten im Bezirke Kossów in der Zeit vom 1. Juli bis Ende Dezember 1902 259 Männer, 256 Frauenspersonen und 113 Kinder, zusammen 628 Personen in Behandlung.

Von diesen wurden im bezeichneten Zeitabschnitte 280 Personen geheilt, während 348 mit Ende Dezember 1902 in Behandlung verblieben.

Im Bezirke Nadwórna standen 151 Männer, 147 Frauenspersonen und 66 Kinder, zusammen 364 Personen in Behandlung, von diesen wurden bis Ende Dezember 1902, 202 Personen geheilt, während 162 in Behandlung verblieben.

Prof. Dr. W. Lukaszewicz hat über Einladung der Statthalterei die obbezeichneten Gebiete mit dem Landessanitätsreferenten bereist, ferner hat ersterer die Instruktionen für die exponierten Aerzte verfaßt und die Art der Einrichtung der Ambulatorien festgesetzt.

Bei dieser Bereisung hatte Prof. Lukaszewiez volle Gelegenheit von der großen Ausbreitung der Syphilis in obgenannten Bezirken sich zu überzeugen, ferner hat derselbe hinsichtlich der Behandlung einzelner schweren Fälle den exponierten Aerzten Ratschläge erteilt.

Im August 1904 hat Prof. Lukaszewiez mit dem Landessanitätsreferenten zum zweiten Male obbezeichnete syphilisinfizierten Gebiete bereist.

Prof. Lukaszewicz hat im Jahre 1904 812 Personen untersucht, von diesen waren 340 heilungsbedürftig (246 sekundäre und 94 tertiäre Syphilis).

Vom 1. Juli 1902 bis Ende des Jahres 1904 wurden in 27 Gemeinden des politischen Bezirkes Kossów mit 54.278 Einwohnern 979 Männer, 905 Frauenspersonen und 379 Kinder, zusammen 2263 Personen, d. s. 4·2% der Bevölkerung; im politischen Bezirke Nadwórna in 16 Gemeinden mit einer Bevölkerung von 52.491 Personen 555 Männer, 560 Frauenspersonen und 278 Kinder, zusammen 1393 Personen, d. s. 2·6% der Bevölkerung von den exponierten Aerzten an Syphilis behandelt. Von diesen wurden 3263, d. s. 90%, als geheilt entlassen. Denselben wurde jedoch aufgetragen, bei eventuellem Auftreten von Rezidiven sofort dem exponierten Arzte sich vorzustellen.

Mit Schluß des Jahres 1904 verblieben nur 353 Syphilitische in Behandlung.

Nachdem in den früheren Jahren (1892 bis 1902) aus beiden eben genannten Bezirken im Mittel jährlich 150 Personen in Krankenanstalten wegen Syphilis behandelt wurden, müssen die Erfolge der seit Juli 1902 eingeleiteten Aktion der Syphilisbekämpfung im genannten Gebiete als besonders günstige bezeichnet werden.

Im Notspitale in Zabie wurden in dieser Zeit 555 Personen auf Staatskosten behandelt.

Außerdem wurden in den Krankenanstalten des Landes im Jahre 1904 3726 Syphilitische behandelt.

Die Städte Krakau und Lemberg nicht in Betracht gezogen, kamen nach den Spitalsausweisen die meisten Syphilitischen vor in den politischen Bezirken Peezenizyn (2·28‰), Dolina (1·68‰), Kolomea (1·54‰) und Stanislau (50‰).

Im Jahre 1905 wurden von den exponierten Aerzten im politischen Bezirke Kossów in 30 Gemeinden mit 64.255 Einwohnern 329 Männer, 295 Frauenspersonen und 117 Kinder, zusammen 741 Personen, zu den aus dem Vorjahre verbliebenen 166 Patienten frisch aufgenommen; sonach betrug die Gesamtzahl der Behandelten 907, d. s. 1·41% der Bevölkerung, hievon wurden bis Schluß des Jahres 729 geheilt, während 178 in Behandlung verblieben sind.

Im politischen Bezirke Nadwórna verblieben aus dem Jahre 1904 187 Personen; im Jahre 1905 sind 213 Männer, 173 Frauenspersonen und 90 Kinder frisch zugewachsen, sonach beträgt die Gesamtzahl der im Jahre 1905 Behandelten 663, d. s. 1·2% der Bevölkerung. Hievon wurden 476 bis Schluß des Jahres 1905 geheilt, während 187 in Behandlung verblieben sind.

Im Notspitale in Zabie wurden in der Zeit vom 1. Juli 1902 bis Ende Juni 1908 1312 Personen behandelt.

Die täglichen Verpflegskosten — Lokale, Arzt und Medikamente nicht eingerechnet — betrugen im Mittel 80 h pro Tag und Kopf.

Außerdem wurden in den öffentlichen Krankenanstalten im Jahre 1905 3855 Syphilitische behandelt.

In weiterer Folge wurde die Aktion der Bekämpfung der Syphilis und sonstigen venerischen Krankheiten auf einzelne Gemeinden der politischen Bezirke Bohorodczany und Peezenizyn ausgedehnt.

Ueber die in Galizien seit Juli 1902 im Zuge befindliche Aktion der galizischen Statthalterei zur Bekämpfung der Syphilis und anderer venerischer Krankheiten wurden mir im Sanitätsdepartemente der Statthalterei in Lemberg nachstehende Informationen erteilt:

Nach den namentlichen Monatsausweisen der öffentlichen Krankenanstalten über die entlassenen Syphilitischen und sonstigen Venerischen wurden diejenigen Gemeinden und Gebiete eruiert, in welchen eine größere Anzahl soleher Kranker vorgekommen ist.

In den in Betracht kommenden Gemeinden wurden sodann die aus der Spitalspflege in den letzten drei Jahren Entlassenen auf ihren Gesundheitszustand untersucht, ferner wurden nach Tunlichkeit die Hausgenossen dieser Personen, welche den Verdacht erweckten, daß sie mit Syphilis behaftet sind, untersucht. In diesem Wege wurde die Anzahl der behandlungsbedürftigen Syphilitischen und sonstigen Venerischen festgestellt.

Nach Durchführung dieser Untersuchungen wurde in denjenigen Gemeinden, in welchen tatsächlich zahlreiche Syphilitische und Gonorrhoische aufgefunden wurden, nach dem Muster des Epidemieverfahrens die öffentliche Heilpflege eingeleitet.

Mit der öffentlichen Heilpflege wurden teils Amtsärzte, teils Gemeindeärzte, teils Privatärzte betraut.

Deren Dienstespflichten wurden durch eine besondere Instruktion geregelt. Fast alle Patienten wurden ambulatorisch behandelt, nur in der Gemeinde Zabie des Kossówer Bezirkes wurde ein Notspital zur Aufnahme spitalsbedürftiger Syphilitiker aktiviert.

Die ambulatorische Behandlung wird in zweifacher Form geübt. Den einzelnen Aerzten wurde in ihrer Wohnsitzgemeinde ein Ambulatorium, versehen mit den notwendigen Einrichtungsstücken und medizinischen Instrumenten aus Staatsmitteln beigestellt.

In diesen Ambulatorien halten die delegierten Aerzte an bestimmten Tagen und Stunden allgemeine unentgeltliche Ordinationen, in erster Reihe für Syphilitische und Venerische ab.

Um aber das Odium zu beseitigen, welches Syphilisanstalten anhaftet, um die in Betracht kommende bäuerliche Bevölkerung an ärztliche Behandlung zu gewöhnen, sowie um nach Möglichkeit die Syphilitischen und Gonorrhoischen zu eruieren, wird in diesen Ambulatorien auch anderen Kranken unentgeltlicher ärztlicher Rat erteilt.

Die Syphilitischen oder sonstigen Venerischen erhalten hier entweder die in Vorrat gehaltenen Medikamente direkt vom Arzte, oder bekommen sie Rezepte zum Bezuge der Medikamente aus der Apotheke. Die Medikamente werden Syphilitischen und sonstigen Venerischen unentgeltlich ausgefolgt.

Medikamentenkosten fallen, wie oben bereits erwähnt, zu zwei Dritteln dem Staatsschatze, zu einem Drittel dem Landesfonde zur Last.

Die Aerzte haben die Erfahrung gemacht, daß die Syphilitischen und Venerischen das Ambulatorium lieber aufsuchen, als die im Ge-

meindeamte abgehaltene ärztliche Ordination, da sie so ihre Krankheit halbwegs geheim halten können.

Die Einrichtung der Ambulatorien ist einfach, jedoch findet der Arzt daselbst die allernotwendigsten Behelfe und Apparate für den in Rede stehenden Zweck.

Wenn dem delegierten Arzte mehrere Gemeinden zugewiesen werden, von denen einige von seinem Wohnsitze entfernt liegen, wird derselbe angewiesen, in 8- oder 14tägigen Intervallen in die bezüglichen Gemeinden an bestimmten Tagen und Stunden sich zu begeben, allwo er, zumeist im Gemeindeamte, die Ordination abhält und in der Regel die Medikamente an die Syphilitischen aus den bereit gehaltenen Vorräten gleichfalls unentgeltlich verteilt.

Ferner obliegt den bestellten Aerzten die Hausgenossen der Syphilitischen zu untersuchen. Zu diesem Zwecke begibt sich der Arzt in die einzelnen Behausungen, um in diesem Wege die zumeist durch extragenitale Infektionen entstandenen Syphiliserkrankungen zu eruieren, welche zumeist von den einzelnen Personen nicht beachtet werden.

Für diese Dienstreisen erhält der betreffende Arzt die normalmäßigen Fuhrkosten und eventuell auch Diäten.

Die aus der Behandlung als geheilt Entlassenen werden durch drei Jahre alljährlich ein bis zweimal zur neuerlichen Untersuchung vorgeladen, um festzustellen, ob bei denselben etwa Rezidiven sich bemerkbar machen. Im zutreffenden Falle werden die an Rezidiven Erkrankten neuerlich in ärztliche Behandlung genommen.

Ueber jeden Syphilitischen oder sonstigen Venerischen haben die delegierten Aerzte ein nach einem festgesetzten Formulare verfaßtes Zählblatt anzulegen, ferner haben diese Aerzte allmonatlich einen namentlichen Ausweis über die in ihrer Behandlung stehenden Syphilitischen und Venerischen der Bezirkshauptmannschaft vorzulegen.

Die ambulatorische Behandlung wird nach den Grundsätzen der heute geltenden Behandlungsarten durchgeführt. Sekundär Syphilitische machen in der Regel die sogenannte Schmierkur mit grauer Quecksilbersalbe, tertiär Syphilitische werden mit Jod innerlich und Quecksilbersalben, solchen Pflastern äußerlich behandelt.

Die Durchführung dieser Kuren ergab in den seltensten Fällen irgendwelche Anstände. Unliebsame Vorkommnisse aus Anlaß dieser Art der Behandlung sollen sich nicht ereignet haben.

Als Grundsatz wird aufgestellt, daß keine Zwangsmaßregeln zur Anwendung zu gelangen haben. Sorgsame ärztliche Hilfeleistung, günstige Erfolge der Behandlung bewirken, daß die Bevölkerung zu dieser Maßnahme Zutrauen erlangt, infolgedessen die meisten Syphilitischen und Venerischen sich selbst zur Behandlung anmelden und ihre Angehörigen, sobald sie bei denselben syphilisverdächtige Zeichen wahrnehmen, dem Arzte vorstellen.

Zahlreiche günstige Erfolge der Behandlung, mitunter bei recht schweren Formen, wurden konstatiert.

Die Entschädigung der Aerzte variiert nach deren Tätigkeit, der höchste Bezug eines Privatarztes ist 12 K täglich und Vergütung der Reisekosten. Amtsärzte, welche in ihrem Wohnorte ein Ambulatorium führen, erhalten, außer Entschädigung bis zu 60 K monatlich für das zumeist von ihnen beigestellte Lokal, eine Remuneration von 30 K monatlich.

Verläßlichen Personen in einzelnen Gemeinden, besonders Polizeileuten, welche die Ortsbewohner genau kennen, werden für die Mitwirkung bei Eruierung Syphilitischer Jahresremunerationen bis 100 K erteilt.

Derzeit ist die Aktion der Bekämpfung der Syphilis und sonstiger venerischer Krankheiten in den politischen Bezirken Kossów, Peczenizyn, Nadwórna und Bohorodczany im Zuge.

Die staatlichen Kosten dieser Maßnahmen betrugen:

im Jahre	1902 (ab 1. Juli)	16.986 K
„ „	1903	41.135 „
„ „	1904	35.122 „
„ „	1905	49.375 „
„ „	1906	51.592 „
„ „	1907	47.063 „

Aus diesen Dotationeu wurden bestritten:

1. Diäten und Reisekosten der Aerzte.
2. Zwei Drittel der Medikamentenkosten (ein Drittel fällt dem Landesfonde zur Last).
3. Miete der Ambulatoriumräume.
4. Einrichtung der Ambulatorien.
5. Instrumente für die Ambulatorien.
6. Beheizung, Beleuchtung und Bedienung der Ambulatorien.
7. Remunerationen an Polizeileute und andere Personen, welche bei Eruierung der Syphilitischen sich besonders verdient gemacht haben.
8. Erhaltungskosten des Notspitales in Zabie.

Im politischen Bezirk Peczenizyn, allwo ich an den vom Landessanitätsreferenten Hofrat Dr. Merunowicz ausgeführten Inspektionen teilgenommen habe, sind hinsichtlich der Syphilisbekämpfung 11 Gemeinden in Obhut genommen, für welche als Heilärzte der dortige k. k. Amtsarzt und der Stadtarzt von Peczenizyn bestellt sind.

Der Stadtarzt von Peczenizyn behandelt ambulatorisch die Syphilitischen und sonstigen Venerischen der ausgebreiteten, über 6000 Einwohner zählenden Gemeinde Peczenizyn, hält täglich im Gemeindeamte seine Ordination ab und erhält monatlich 120 K.

Der Amtsarzt behandelt die bezeichneten Kranken der anderen Ortschaften des Bezirkes. Aus den näher an Peczenizyn gelegenen Gemeinden kommen die Patienten in das eingerichtete Ambulatorium des Amtsarztes. In die entfernteren Gemeinden begibt sich der Amtsarzt in zweiwöchigen Terminen zur Abhaltung der Ordination im Gemeindeamte sowie zur Untersuchung der Hausgenossen der neu zugewachsenen Syphilitischen.

Der Amtsarzt erhält für die Ueberlassung eines Teiles seiner Wohnung als Ambulatorium 60 K monatlich, ferner für die Abhaltung der unentgeltlichen Ordination 30 K monatlich. Bei Syphilisreisen verrechnet derselbe die normalmäßigen Gebühren.

Ich habe an den bezeichneten Inspektionen in den Gemeinden Peczenizyn, Mołodiatyn, Kluczow male und Kluczow wielki teilgenommen.

In Peczenizyn wurden untersucht 21 Männer, 23 Frauenspersonen und 3 Kinder, zusammen 47 Personen, hievon waren in Behandlung 25 sekundär und 11 tertiär Syphilitische, während bei 11 mit Syphilis infiziert gewesenen nach durchgeführter Behandlung keine Syphilissymptome konstatiert wurden, daher dieselben als derzeit gesund bezeichnet wurden.

In Mołodiatyn wurden 15 Männer, 38 Frauenspersonen und 15 Kinder, zusammen 68 Personen, untersucht; in Behandlung stehen 6 Männer, 14 Frauenspersonen und 12 Kinder mit sekundären, 2 Männer sowie 4 Frauenspersonen mit tertiären Symptomen, ferner wurden 30 Personen als derzeit geheilt bezeichnet.

In der Gemeinde Kluczow male — 1200 Einwohner — wurden 28 Personen untersucht; von diesen waren 7 sekundär und 8 tertiär syphilitisch, während 13 als derzeit gesund bezeichnet wurden.

In der 4000 Einwohner zählenden Gemeinde Kluczow wielki wurden 34 Männer, 37 Frauenspersonen und 16 Kinder, zusammen 87 Personen, untersucht.

Bei 19 Personen wurden sekundäre, bei 16 tertiäre Syphilissymptome konstatiert. Sämtliche dieser Kranken standen in ambulatorischer Behandlung. Bei 52 der Untersuchten wurden keine krankhaften Syphilissymptome vorgefunden.

Von den im politischen Bezirke Peczenizyn von Hofrat Merunowicz untersuchten 440 Personen — darunter 77 Kinder — waren 177 sekundär und 77 tertiär syphilitisch, welche in ambulatorischer Behandlung standen, während bei 186 Untersuchten keine Symptome einer behandlungsbedürftigen krankhaften Syphilisveränderung vorgefunden wurden, daher sie als derzeit gesund bezeichnet wurden.

Auffallend groß war die Anzahl der nicht durch geschlechtlichen Verkehr stattgefundenen Syphilisinfektionen, wofür auch die große Anzahl der mit sekundärer Syphilis behafteten bis zehn Jahre alten Kinder spricht.

Aber auch bei zahlreichen Erwachsenen wurde festgestellt, daß dieselben nicht im genitalen Wege infiziert wurden.

Als Infektionsquellen wurden das Spielen mit nachbarlichen syphilitischen Kindern, Infektion durch Schulkameraden, durch Benützung eines gemeinschaftlichen Löffels mit einer syphilitischen Person angeführt. Zahlreich wurden Fälle konstatiert, daß ein Syphilitischer seine ganze Familie angesteckt hat. Unreinlichkeit und Fahrlässigkeit waren die Hauptursachen der außergeschlechtlichen Infektion.

Der Umstand, daß außergeschlechtliche Infektionen so häufig vorkommen, bedingt auch, daß die Erkrankung an Syphilis in den in Rede stehenden Gemeinden nicht als diffamierend angesehen wird.

Im politischen Bezirke Kossów habe ich der Inspektion im Ambulatorium des Amtsarztes in Kossów, ferner der Inspektion im Ambulatorium und im Notspital in Zabie, sowie der Inspektion in der Gemeinde Jasienow beigewohnt.

Untersucht wurden 115 Männer, 83 Frauenspersonen und 21 Kinder, zusammen 219 Personen. Sekundär syphilitisch waren 22 Männer, 22 Frauenspersonen und 6 Kinder, zusammen 50 Personen, tertiär syphilitisch waren 29 Männer, 22 Frauen und 1 Kind, zusammen 52 Personen.

Von diesen 102 Syphilitischen standen 12 in Spitalsbehandlung, während 90 ambulatorisch behandelt wurden.

Mit Gonorrhoe waren 10 Männer und 6 Frauen behaftet, welche gleichfalls ambulatorisch behandelt wurden.

Bei den betreffenden Männern wurde kein Ausfluß aus der Harnröhre vorgefunden, daher dieselben als geheilt angesehen wurden; die Frauen standen noch in Behandlung.

Bei 54 Männern, 33 Frauenspersonen und 14 Kindern, zusammen bei 101 Personen, wurden derzeit keine Syphyliserscheinungen vorgefunden.

In diesem Gebiete fällt die große Anzahl (50% der Syphilitischen) tertiärer Formen auf, ein Zeichen der jahrelangen Dauer der Syphilisepidemie, ferner fällt die große Anzahl der Gonorrhöen auf.

Im territorial sehr ausgedehnten Bezirke Kossów sind vier Aerzte als Syphylisärzte tätig, der k. k. Amtsarzt für die Stadt Kossów und nächste Umgebung; dieser erhält für die Miete eines Lokales in seiner Wohnung als Ambulatorium, zwei Zimmer samt Bedienung und Beheizung, 50 K monatlich, für die Abhaltung des ambulatorischen Dienstes 30 K monatlich, bei Fahrten normalmäßige Gebühren. Ferner je ein Gemeindearzt in Zabie und in Hryniawa 7 K täglich und Ersatz der Reisekosten, sodann ein Privatarzt als Spitalsarzt und als behandelnder Arzt für einen Teil der einige Quadratmeilen ausgedehnten Gemeinde Zabie 12 K täglich und Ersatz etwaiger Reisekosten.

Ferner ist noch die Bestellung eines Syphilisarztes und die Aktivierung eines Ambulatoriums in dem Städtchen Kutty dieses Bezirkes in Aussicht genommen.

Auf Grund der an Ort und Stelle gemachten äußerst instruktiven Wahrnehmungen gelange ich zu nachstehenden Schlüssen:

Durch das in den politischen Bezirken Kossów und Peczenizyn eingeleitete Verfahren der Syphilisbekämpfung wurden in genannten Gebieten sehr beachtenswerte Erfolge erzielt.

Die fast ausschließlich ambulatorische Behandlung der Syphilitischen und sonstigen Venerischen ist eine große Wohltat für die mit solchen Leiden behafteten Personen, denn ich gewann den Eindruck, daß die überwiegende Mehrzahl der Infizierten (Kinder, Weiber) sich gar nicht behandeln ließen, wenn ihnen durch die Einführung der Ambulatorien und der Ordinationen in den einzelnen Gemeinden, sowie durch unentgeltliche Verabfolgung von Medikamenten die Gelegenheit nicht geboten worden wäre, sich kostenlos behandeln zu lassen, ohne ihre Wohnstätte zu verlassen.

Hiedurch, daß eine große Anzahl von Infizierten in den Ambulatorien mit günstigem Erfolg behandelt wird, werden sehr zahlreiche Infektionsquellen ausgeschaltet, was eine beträchtliche Verminderung der Anzahl der Syphilitischen in den einzelnen Gemeinden zur Folge hat.

Durch den öfteren Kontakt mit den Aerzten, welche kranke Personen unentgeltlich behandeln, an Syphilitische und sonstige Venerische auch unentgeltlich Medikamente verteilen, werden die Leute gewöhnt, schon bei geringfügigen krankhaften Erscheinungen ärztlichen Rat einzuholen. Tatsächlich kamen im Laufe der Inspektion wiederholt Fälle vor, daß aus Syphilisherden besonders Kinder, mit ganz geringen, leider sekundär-venerischen Veränderungen an der Zunge oder an der Lippenschleimhaut vorgestellt wurden.

Bemerkt wird, daß bei den im außergeschlechtlichen Wege infizierten sekundär Syphilitischen zumeist papulöse Syphilide an der Lippenschleimhaut, an der Zunge oder am weichen Gaumen vorgefunden wurden, oft ganz geringfügige kleine Plaques, welche sonst bei der indolenten Landbevölkerung nicht beachtet worden wären.

Der jahrelange Bestand der Ambulatorien, der rege Kontakt mit dem delegierten Arzte hat hier segensreichen Wandel geschaffen.

Bei sorgsamer, eingehender Belehrung und deutlicher Anweisung, sowie bei intensiver ärztlicher Ueberwachung läßt sich nach den gesammelten Erfahrungen der delegierten Syphilisärzte und nach den von mir gemachten Wahrnehmungen die ambulatorische Behandlung Syphiliskranker ganz gut durchführen. Selbstverständlich muß diese Behandlung die einfachste sein und sorgsam überwacht werden.

Gestützt auf obige Ausführungen erlaube ich mir bezüglich der eventuellen Bekämpfung der Syphilis und anderer venerischer Erkrankungen in der Bukowina nachstehende Anträge zu stellen:

1. Auf Grund der von den Bezirkshauptmannschaften vorzulegenden namentlichen Ausweise über die an Syphilis oder an sonstigen venerischen Krankheiten in den letzten fünf Jahren in den Krankenanstalten Behandelten ist festzustellen, aus welchen Gemeinden, bzw. Gebieten eine größere Anzahl solcher Personen in Krankenhauspflege gestanden ist.

2. In solchen Gemeinden sollen durch in der Syphilisdiagnose bewanderte Aerzte eingehende Erhebungen über den derzeitigen Stand der Syphilis gepflogen werden. Zu diesem Zwecke sind die in den Ausweisen Verzeichneten sowie deren Hausgenossen zur Untersuchung ihres Gesundheitszustandes in ihrer Wohngemeinde vorzuladen. Ferner sind die Gemeindevorstände der in Betracht kommenden Gemeinden zu verpflichten, sämtliche syphilisverdächtige Personen den unterstehenden Aerzten an den festgesetzten Terminen vorzustellen.

Nicht zu umgehen wird es sein, daß die diese Untersuchungen vornehmenden Aerzte in einzelne Häuser, in denen Syphilitische wohnen sich begeben, um die Hausgenossen der Syphilitischen zu untersuchen.

3. Wurde durch diese Erhebungen konstatiert, daß tatsächlich in einzelnen Gemeinden oder Gebieten die Syphilis und sonstige venerische Erkrankungen, besonders Gonorrhöe, stark verbreitet sind, wäre für diese Gemeinden die ambulatorische Behandlung nach dem Muster wie sie in Galizien geübt wird, mit den sich als notwendig erweisenden Verbesserungen, zu aktivieren.

4. Die Errichtung öffentlicher allgemeiner Krankenanstalten in Syphilisgebieten wäre anzustreben.

Instruktion

für den zur Bekämpfung der Syphilis und sonstiger venerischen Krankheiten delegierten Arzt.

1. Der delegierte Arzt hat in seinem Diensteswohnorte vor allem in dem ihm von der politischen Behörde beigestellten Lokale das Ambulatorium einzurichten.

2. Ueber eventuelle Weisung der politischen Behörde hat der delegierte Arzt ein Notspital einzurichten, in welchem derselbe die ärztliche und administrative Leitung zu übernehmen hat. Im Falle Aktivierung eines Notspitales erhält der delegierte Arzt nähere Weisungen von der politischen Behörde.

3. Gleich im Beginne seiner Tätigkeit hat der delegierte Arzt die Vorsteher der ihm zugewiesenen Gemeinden und Gutsgebiete, die Leitungen etwa bestehender gewerblicher Etablissements oder Fabriken zu verständigen, an welchen Tagen und zu welchen Stunden die Kranken im Ambulatorium erscheinen können. Diese Verständigung kann der delegierte Arzt auch im Wege der Bezirkshauptmannschaft ergehen lassen.

Der delegierte Arzt hat unbedingt an den festgesetzten Tagen und Stunden im Ambulatorium die Ordination abzuhalten, da es die das Ambulatorium fruchtlos aufsuchenden Patienten abschrecken würde, solches nochmals in Anspruch zu nehmen.

4. Die wichtigste Aufgabe des delegierten Arztes ist, über den Stand der venerischen Krankheiten in den ihm zugewiesenen Gemeinden sich genauestens zu informieren. Zu diesem Zwecke hat derselbe, nach Abhaltung der Ordination im Ambulatorium, in den ihm zugewiesenen Gemeinden die Hausgenossen der Infizierten, sowie die ihm seitens der Gemeindeobrigkeit als infektionsverdächtig bezeichneten Familien, wenn notwendig bei persönlichem Besuche der betreffenden Häuser eingehend auf den Bestand einer syphilitischen oder sonstigen venerischen Krankheit zu untersuchen.

Der delegierte Arzt wird bestrebt sein, durch ein freundliches, taktvolles und zuvorkommendes Benehmen das Vertrauen der in Betracht kommenden Bevölkerungskreise zu gewinnen. Er wird darauf hinwirken, daß die Bevölkerung, ohne daß Zwangsmaßregeln in Anwendung kommen, ärztliche Hilfe, besonders bei obbezeichneten Krankheiten, aufsucht.

Der delegierte Arzt wird ferner die Bevölkerung über die Art und Weise der Infektion der Syphilis und sonstiger venerischen Krankheiten und die Maßnahmen zur Verhütung derselben belehren, gleichzeitig wird er auf die dringende Notwendigkeit einer entsprechenden Körperpflege und der größten Reinlichkeit, sowie auf die Notwendigkeit des öfteren Badens hinweisen.

Weiters wird der delegierte Arzt auf die verderblichen Folgen der Nichtbehandlung syphilitischer und sonstiger venerischer Krankheiten aufmerksam machen.

Prostituierte sind im Wege des Gemeindeamtes zu verpflichten, mindestens einmal in der Woche zu einer bestimmten Zeit dem delegierten Arzte im Ambulatorium zur ärztlichen Untersuchung sich vorzustellen.

Die zwangsweise Behandlung Syphilitischer und sonstiger Venerischer kann bei Arrestanten, Militärurlaubern und Reservisten, sowie bei Prostituierten angeordnet werden.

5. Der delegierte Arzt hat sämtliche infizierten Personen mindestes durch drei Jahre seit der stattgefundenen Infektion in Evidenz und Obhut zu nehmen, um bei Rezidiven der Krankheit, Infektionen durch die Erkrankten zu verhüten und die neuerlich Erkrankten sofort zu behandeln.

6. Wenn der delegierte Arzt die Wahrnehmung macht, daß in einer der ihm zugewiesenen Gemeinden syphilitische Erkrankungen oder sonstige venerische Erkrankungen häufiger auftreten, hat er hievon sofort die zuständige Bezirkshauptmannschaft in Kenntnis zu setzen.

Ferner hat der delegierte Arzt in der in Betracht kommenden Gemeinde nach Tunlichkeit durch Begehung von Haus zu Haus diejenigen Familien zu untersuchen, in welchen Syphilis oder sonstige venerische Erkrankungen vorgekommen sind. Außerdem hat der Arzt im Gemeindeamte anzufragen, ob auch andere Syphilitische, syphilisverdächtige oder sonstige venerisch Kranke vorhanden sind. Im zutreffenden Falle sind solche und deren Angehörige ärztlich zu untersuchen.

Wenn in der in Betracht kommenden Gemeinde tatsächlich eine größere Anzahl Syphilitischer vorgefunden wurde, hat der delegierte Arzt sämtliche Schulkinder zu untersuchen. Die Untersuchung hat sich auf die Besichtigung des Kopfes, besonders der Mundhöhle, des Halses, der oberen Extremitäten und des Stammes bis zum Nabel zu beschränken. Die Schulmädchen sind abgesondert von den Schuknaben zu untersuchen. Die Schulkinder sind nur im Falle dringendster Notwendigkeit ganz zu entkleiden; in der Regel haben sie nur den Oberkörper zu entblößen.

7. Wenn der delegierte Arzt bei der Untersuchung eine Syphilisform gefunden hat, welche leicht auf andere Personen übertragbar erscheint, ist dem Infizierten das Aufsuchen der Spitalspflege anzuraten.

Wenn die infizierte Person in ein Spital nicht gehen will, oder wenn solche wegen Platzmangels in das nächtgelegene Spital nicht aufgenommen werden kann, hat der delegierte Arzt diese Person in ambulatorische Behandlung zu übernehmen.

Die kranke Person hat sich dem Arzte in dessen Ambulatorium (Punkt 3) an den festgesetzten Ordinationsterminen, bis zum gänzlichen Verschwinden aller Krankheitssymptome, von fünf zu fünf Tagen vorzustellen.

8. Wenn der delegierte Arzt eine Syphiliserkrankung festgestellt hat, wird er die Wohnungsgenossen belehren, daß die Krankeit und auf welche Weise auf andere Personen übertragen werden kann.

Demzufolge sind die in Betracht kommenden Personen zu warnen, mit den Kranken körperlich zusammenzukommen. Es ist anzuordnen, daß den Kranken besonderes Eßgeschirr, Eßbesteck und Trinkgefäße, sowie Waschzeug und Handtücher gegeben werden.

Gesunde sollen weder die Pfeife noch die Zigarrenspitze des Kranken, noch von demselben in den Mund genommene andere Gegenstände benützen.

Die Wäsche des Kranken ist abgesondert zu lagern und vor dem Waschen in siedendem Wasser auszukochen.

9. Bei der Untersuchung und Behandlung im Ambulatorium sind in erster Reihe die Syphilitischen und sonstig Venerischen vorzunehmen, sodann kommen andere Kranke, z. B. Trachomatöse, Krätzige etc. in Betracht.

10. Die ärztliche Untersuchung bei Syphilisverdacht ist in nachstehender Reihenfolge vorzunehmen: Vorerst werden die Hautdecken in nachstehender Reihenfolge untersucht: Die Kopfhaut, die Stirne, die Wangen, der Hals, der Nacken, der Stamm, obere und untere Extremitäten, Handfläche und Fußsohle, Finger, Zehen und deren Zwischenräume. Es ist festzustellen, ob irgendwelche frische Hautausschläge, Geschwüre, Geschwülste, Narben, Farbenveränderungen (Leukoderma) vorhanden sind, welche letztere oft die einzigen Symptome der überstandenen Syphilis sind.

In weiterer Folge werden die Lymphdrüsen untersucht, welche bei besonders frischen Infektionen einen diagnostischen Wert haben, da diese Drüsen in der Nähe des Infektionsherdes zumeist vergrößert sind und sich hart anfühlen.

Dann werden die Schleimhäute untersucht, vorerst die Mundhöhle, da besonders an der Lippenschleimhaut und an der Zunge frische

Syphilisveränderungen recht oft vorkommen und Trübungen des Epithels (Leukoplakia) als einziges Zeichen stattgehabter Syphilisinfektion nicht selten zurückbleiben. Der Rachen wird mit Hilfe einer Glasspatel untersucht. Zum Schlusse werden die Geschlechtsteile, der Bauch und die Aftergegend untersucht.

11. Frauenspersonen werden in der Regel auf einem Untersuchungsstuhle untersucht.

Es werden deren Harnröhre, die Mündungen der Bartholinischen Drüsen untersucht, ferner die Scheide sowie der Scheidenteil der Gebärmutter mit einem Scheidenspiegel.

Bei Männern wird die Harnröhrenöffnung auf etwaigen Ausfluß untersucht.

Im Bedarfsfalle wird auch der Urin untersucht.

12. Vor jeder Untersuchung hat der Arzt seine Hände sowie die Instrumente sorgfältig mit Seife und sodann, am besten mit einer Sublimatlösung (1 : 1000), sorgfältig zu reinigen. Diese Vorsicht ist aus dem Grunde dringend geboten, damit durch unreine Hände des Arztes oder solche Instrumente Syphiliskeime auf Gesunde nicht übertragen werden.

Nach Beendigung sämtlicher Untersuchungen sollen die hiebei benützten Instrumente gründlich gereinigt, eventuell ausgekocht werden.

13. Die ganze Einrichtung des Ambulatoriums samt den zur Untersuchung und Behandlung notwendigen Instrumenten erhält der delegierte Arzt von der Bezirkshauptmannschaft, welche auch das Lokal beistellt. Die Bezirkshauptmannschaft stellt in zwei Exemplaren das Inventar über die Einrichtungsgegenstände und Instrumente des Ambulatoriums zusammen. Auf einem Exemplare dieses Inventars bestätigt der delegierte Arzt die Uebernahme obbezeichneter Gegenstände und übergibt dasselbe der Bezirkshauptmannschaft, das zweite vom Amtsarzt gefertigte und vom delegierten Arzte hinsichtlich der richtigen Uebernahme der ganzen Einrichtung bestätigte Exemplar des Inventars übergibt die Bezirkshauptmannschaft dem delegierten Arzte, welcher bei eventueller Uebergabe oder allfälliger Revisionen die in diesem Inventare verzeichneten Gegenstände zu übergeben, bzw. vorzuweisen hat.

14. Der delegierte Arzt ist verpflichtet, über die von ihm an Syphilis und anderen venerischen Krankheiten behandelte Personen nachstehende Verzeichnisse und Ausweise zu führen:

a) Ein namentliches Verzeichnis über sämtliche von ihm aus Anlaß des Verdachtes der Syphilis oder einer anderen venerischen Krankheit untersuchten Personen, also solche, welche bereits unter Syphilissymptomen oder sonstigen venerischen Erscheinungen erkrankt waren, derzeit aber anscheinend gesund sind, obwohl Syphilisrezidive nicht ausgeschlossen erscheinen, ferner über jene Personen, bei welchen syphilisverdächtige Symptome zu finden sind.

b) Zählblätter für sämtliche Syphilitische und sonstige Venerische.

c) Einen monatlichen namentlichen Ausweis über alle vom delegierten Arzte unentgeltlich behandelten Syphilitischen und sonstigen Venerischen. Dieser Ausweis ist längstens bis zum 3. des nachfolgenden Monates der zuständigen Bezirkshauptmannschaft durch den delegierten Arzt vorzulegen.

Die für diese Ausweise und Verzeichnisse notwendigen Drucksorten übersendet die politische Landesbehörde der k. k. Bezirkshauptmannschaft zur Uebergabe an den delegierten Arzt.

15. Wenn der delegierte Arzt eine syphilitische Erkrankung bei einem Militärurlauber oder einem Reservisten konstatiert, hat er genau das Datum des Zertifikates des Betreffenden festzustellen, sowie ob dieser bereits zur Zeit seiner Militärdienstzeit krank war, ob und wie oft der Syphilitische militärärztlich untersucht wurde, endlich ob der Betreffende und wie lange in einem Militärspitale behandelt wurde.

Das Ergebnis dieser Erhebungen hat der delegierte Arzt in der letzten Rubrik des der Bezirkshauptmannschaft vorzulegenden Monatsausweises (Punkt 14 c) anzumerken.

16. Den Gesundheitszustand der aus Rumänien, Rußland und Ungarn zurückgekehrten Arbeiter hat der delegierte Arzt sorgsam zu überwachen. Die Bezirkshauptmannschaft wird die Gemeindevorsteher anweisen, daß dieselben den delegierten Arzt von der Rückkehr solcher Arbeiter stets verständige, welcher diese Arbeiter bei der nächsten Gelegenheit zu untersuchen verpflichtet ist.

17. Wie oft der delegierte Arzt in die ihm zugewiesenen Gemeinden sich zu begeben hat, wird dem Ermessen des Bezirkshauptmannes im Vernehmen mit dem Amtsarzte überlassen.

In dieser Beziehung wird der Bezirkshauptmann mit dem Amtsarzte und mit dem delegierten Arzte das Einvernehmen pflegen. Vorausgesetzt wird, daß von seiten der zur Tilgung der Syphilis und sonstiger venerischer Krankheiten berufenen Personen im Interesse des Staatsschatzes unnötige und unmotivierte Reisen vermieden werden.

Der delegierte Arzt wird vorerst in allen ihm zugewiesenen Gemeinden und Ortsrieden die Untersuchungen vornehmen und der Bezirkshauptmannschaft über das Ergebnis dieser Untersuchungen berichten. Sache der Bezirkshauptmannschaft wird es sein, zu bestimmen, in welchen — doch nicht allzulangen — Zeitabschnitten der delegierte Arzt die Revisionen außerhalb seiner Wohngemeinde zu wiederholen haben wird.

18. Die Behandlung der Syphilitischen und sonstigen Venerischen ist nach den örtlichen Verhältnissen einzurichten; als Grundsatz hat zu gelten, daß die Behandlung eine kontinuierliche, leicht auszuführende, den heute geltenden Grundsätzen der Wissenschaft entsprechende sei.

19. Für die Behandlung in den Ambulatorien oder im staatlichen Notspitale haben Unbemittelte keine Bezahlung zu leisten.

Wer als unbemittelt zu gelten hat, bestimmt die in Betracht kommende Gemeinde.

20. Der delegierte Arzt ist berechtigt, unbemittelten Syphiliskranken oder sonstigen Venerischen auf Kosten der in Betracht kommenden öffentlichen Fonde (Staats- und Landesfonde) nach der Ordinations- und Dispensationsnorm (Verordnung des k. k. Ministeriums des Innern vom 10. Dezember 1906, R.-G.-Bl. Nr. 235) Medikamente zu verschreiben. Ferner hat der delegierte Arzt einen angemessenen Vorrat der für die ambulatorische Behandlung notwendigen Medikamente gleichfalls auf Kosten obbezeichneter Fonde anzuschaffen und im Ambulatorium bereit zu halten; so Tinctura jodi, Tinctura ratanhiae, Tinctura gallarum, Acidum boricum, Argentum nitricum fusum et solutum (25%), Sublimat in Pastillen und in Solution, Emplastrum hydrargyri, Unguentum cinereum usw.

Die Rezepte für unbemittelte Syphilitiker und sonstige Venerische müssen hinsichtlich der Zahlungsunfähigkeit der in Betracht kommenden Personen von der Gemeindeobrigkeit sowie vom zuständigen Pfarr-, eventuell Matrikelamte bestätigt werden.

Rezepte für den Vorrat des Ambulatoriums hat der Amtsarzt vor deren Absendung in die Apotheke zu bestätigen.

21. Der Amtsarzt ist verpflichtet, einmal im Monate alle Ambulatorien zu inspizieren, sich von der Tätigkeit der delegierten Aerzte eingehend zu überzeugen, die Art der Führung der Ausweise und der Zählblätter zu prüfen, so wie die Art der Medikamentenversorgung der Kranken und den Medikamentenvorrat im Ambulatorium zu überprüfen.

Gelegentlich seiner Inspektion hat der Amtsarzt die vom delegierten Arzte geführten Zählblätter und sonstigen Ausweise der Kranken mit Beifügung des Datums der Einsichtnahme zu fertigen.

Endlich hat der Amtsarzt über das Ergebnis der Inspektion der k. k. Bezirkshauptmannschaft zu berichten.

Referate.

Vorlesungen über Geschichte der Medizin.

Von Prof. Dr. **Ernst Schwalbe.**

Zweite umgearbeitete Auflage.

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Die nach verhältnismäßig sehr kurzer Zeit notwendig gewordene zweite Auflage von Schwalbes Vorlesungen beweist das steigende Interesse für die Geschichte der Medizin und bestätigt das Urteil, welches die Mehrzahl der maßgebenden Referenten schon beim ersten Erscheinen der Schrift fällte. Die Frische der Darstellung und die bei aller Knappheit gelungene kulturhistorische Betrachtungsweise des Autors machen die Lektüre für jeden, der sich rasch einen Einblick in das Thema verschaffen will, zum Genuß. Manche kleine Mängel der ersten Auflage sind beseitigt und noch mehr als früher wurden die reichen Ergebnisse der medikohistorischen Forschung der letzten Dezennien berücksichtigt. Sehr zweckmäßig ist es, daß die im Jahre 1898 zum erstenmal erschienene Uebersichtstabelle Aschoffs mit den Vorlesungen zu einem Ganzen verbunden wurde. Schwalbe führt sein Büchlein bis an die Schwelle der modernen Zeit und erfreut durch manche Urteile, die nicht vom Schreibtisch herkommen, sondern der pochenden Brust des Lebens entnommen sind. Die Schrift bedarf keiner nochmaligen Empfehlung, sie hat ihren Weg bereits gemacht und wird sich in der Literatur lange erhalten.

*

Die Lebensdauer und die Todesursachen innerhalb der deutschen Kaiser- und Königsfamilien.

Von Dr. **Max Kemmerich,** München.

Leipzig und Wien 1909, Franz Deutieke.

Die vorliegende Schrift bildet einen erweiterten Sonderabdruck, der schon aus A. v. Lindheims Sammelwerk „Saluti senectutis" bekannten Abhandlung und ist in vielfacher Hinsicht von Interesse. Die Ergebnisse faßt der Verfasser in folgenden Sätzen zusammen. Seit dem frühen Mittelalter ist die Lebensdauer in den Kaiserfamilien in stetigem Wachstum begriffen, nur die Periode nach dem 30jährigen Kriege läßt einen geringen Rückschlag erkennen. Jedoch blieb das Lebensalter der Fürsten während des ganzen Mittelalters hinter dem der Durchschnittsbevölkerung der Gegenwart zurück, bloß in der Periode 1450 bis 1600 kam es ihm gleich. Daraus ergibt sich, daß die Lebensdauer in geradem Verhältnis zur Kultur eines Volkes steht. Die höchsten Stände haben trotz der großen Gefahren ihres Berufes stets eine wesentlich höhere Lebensdauer gehabt, als die übrige Bevölkerung, woraus der lebensverlängernde Einfluß des Wohlstandes und seiner Begleiterscheinungen resultiert. Die bisher geltende Anschauung, daß der Fortschritt der Kultur und der

wachsende Reichtum zur Degeneration führe, ist unrichtig; vielmehr verlängert sich die Lebensdauer mit den Fortschritten der Kultur und sinkt mit diesen. Am bedeutendsten ist die Steigerung der Lebensdauer in 19. Jahrhundert, auch hier größer bei den höchsten Familien, als in der Gesamtbevölkerung. Und zwar ist nicht nur die Kindersterblichkeit ungeheuer ververmindert, auch das absolute Lebensalter ist bedeutend gewachsen. Die Anschauung, daß die Herabsetzung der Kindersterblichkeit als Korrelat eine höhere Sterblichkeit in den höheren Lebensaltern im Gefolge habe, ist irrig. Vielmehr scheint die rationelle Pflege in der Kindheit das ganze Leben lang einen segensreichen Einfluß auszuüben.

*

Geschichte der Geburtshilfe in Wien.

Im Auftrage der Wiener geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft bearbeitet und herausgegeben von Dr. J. Fischer.

Mit einem Vorwort von Hofrat Prof. Dr. F. Schauta.

Leipzig und Wien 1909, Franz Deuticke.

Es wäre wahrlich post festum, wollte Ref. an dieser Stelle eine ausführliche Inhaltsanalyse und Besprechung des vorliegenden Werkes bieten, welches die Inauguration unserer neuen geburtshilflichen Kliniken auch zu einem Akte historisch warm empfindender Pietät gestaltet hat. Es war dem Alter und der geschichtlich bedingten Stellung unserer Schule entsprechend, daß man sich damals nicht mit einer der üblichen, wohlgesetzten, aber für den Kenner so oft inhaltsarmen, historisch glitzernden Weihreden begnügte, sondern diejenige Gründlichkeit, die man für die Ausübung des fachärztlichen Berufes als unumgänglich nötig voraussetzt, auch für die Bearbeitung des historischen Entwicklungsganges der Zweigwissenschaft in Anspruch nahm. Keinen Würdigeren konnte die hiesige Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie mit dieser schwierigen Aufgabe betrauen, als den Verfasser, welcher hervorragendes, spezialärztliches Wissen und Können mit all jenen Fähigkeiten vereinigt, die für den Forscher und Darsteller auf medizinhistorischem Gebiete wünschenswert erscheinen. Diese Begabung in doppelter Richtung spricht sich deutlich in dem Buche aus; denn dasselbe entspricht in mehr als ausreichendem Maße den Anforderungen, die an eine quellenmäßige, historische Arbeit gestellt werden müssen, es erhebt sich aber auch in der Darstellung mit jener kräftigen Selbständigkeit über den Stoff, welche nur aus voller Beherrschung des gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunktes entspringt. Wir gewinnen bei der genußreichen Lektüre wirklich ein lebensvolles Bild von dem schweren Ringen, mit dem in jahrhundertelanger Arbeit der heutige Fortschritt erkämpft wurde, von den Ideen, Irrtümern, vom Schicksal der führenden Persönlichkeiten, von den bescheidenen Anfängen der Schule und ihren Anstalten, die heute innerlich und äußerlich ihren Ursprung aus der Niederung und Aermlichkeit kaum ahnen lassen. Aber noch mehr, unter der geschickten Hand des Autors ist die Lokalhistorie der Geburtshilfe — entsprechend der Bedeutung, welche die Wiener Schule seit sehr langer Zeit für das Fach besitzt — zu einem mächtigen Teilstück der Geschichte der Geburtshilfe im allgemeinen angewachsen. Und gerade Fischer zeigt wiederum, daß man, um auch nur ein lokal begrenztes Gebiet der medizinischen Spezialhistorie gut zu bearbeiten, in der medizinischen Universalgeschichte wohl beschlagen sein muß, wozu es den meisten an Kraft, Neigung und Ausdauer fehlt. Diese eminenten Vorzüge haben es bewirkt, daß das Buch schon kurz nach seinem Erscheinen eine weit über unsere Grenzpfähle hinausdringende Anerkennung bei allen historisch gebildeten Fachmännern und bei den medizinischen Geschichtsforschern gefunden hat.

Wir heben nur hervor, daß Fischer mit ganz ungewöhnlichem Fleiße und mit vielfach verbessernder Kritik eine Fülle von bio-bibliographischen und historischen Materials zusammengetragen und den reichen zum großen Teile neu erschlossenen Stoff in folgende Hauptabschnitte gegliedert hat: Von der Gründung der Wiener Universität bis zur Errichtung der ersten Lehrkanzel für Geburtshilfe (1754), von der Errichtung der ersten Wiener Lehrkanzel für Geburtshilfe bis zur Eröffnung der ersten Klinik für Geburtshilfe (1789), von dieser bis zur Errichtung der späteren Hebammenklinik (1834), von dieser bis zur Errichtung der zweiten Aerzteklinik für Geburtshilfe (1873), von dieser bis zur Gegenwart. Die exakten Quellenbelege, erläuternden Anmerkungen, Anstaltspläne, Personalverzeichnisse, Literaturzusammenstellungen, die vorzüglichen Illustrationen usw., die dem Werke beigegeben sind, beweisen, mit welchem bewundernswerten Aufwand von selbstlosem, zähem Fleiße bei der Abfassung dieser Arbeit verfahren wurde. Sie ist tatsächlich das geworden, was Hofrat Schauta in seinem geistvollem Vorwort als Wunsch hinstellt: Der Denkstein, am Wendpunkte aus der alten in eine neue Zeit, eine Ehrensäule der Wiener geburtshilflichen Schule und ihres regen historischen Sinnes. Mögen die Vertreter anderer medizinischen Zweige durch dieses ideale Vorbild wenigstens zu Versuchen auf gleichem Wege angeregt werden!

*

Naturforschung und Heilkunde.

Von Prof. Dr. A. Tschirch.

Leipzig 1909, Verlag Chr. Herm. Tauchnitz.

In seiner, bei der Stiftungsfeier der Universität Bern gehaltenen, Rektoratsrede, erörtert der bekannte Pharmakologe in großzügiger Weise die fruchtbringende Verbindung und gegenseitige Aufeinanderwirkung von Naturwissenschaft und Medizin, wobei an der Hand zahlreicher Beispiele gezeigt wird, welch überraschende Fortschritte die letztere, insbesondere der Chemie und der Botanik, zu danken hat. Sehr beherzigenswert sind manche Betrachtungen über die zu weit gehende Spezialisierung in der Medizin und die naturwissenschaftliche Ausbildung des werdenden Arztes. Wir können nichts Besseres zur Anempfehlung der Schrift sagen, als daß sie etwas vom Genius loci, vom Geiste Hallers verspüren läßt.

*

Zacuto Lusitano.

A sua vida e a sua obra por Maximiano Lemos.

Porto 1909, Eduardo Tavares Martins.

Die Geschichte der portugiesischen Aerzte — soweit sie für die gesamte Fortentwicklung der Wissenschaft Bedeutung besitzen — knüpft sich an wenige Namen, deren Träger vorwiegend jüdischer Herkunft waren und infolge religiöser Intoleranz im Auslande wirken mußten, wie Amatus Lusitanus, Rodrigo de Castro und Zacutus Lusitanus Dem letztgenannten ist bisher keine monographische Würdigung zuteil geworden und seit mehreren Dezennien hat sich kein medizinischer Historiker die Mühe genommen, das ungünstige Urteil, welches Banga im Jahre 1868 in seiner Geschiedenis van de Geneeskunde über diesen Arzt fällte, auf seinen Wert nachzuprüfen. Trotz Sprengels und Darembergs gegenteiliger Ansicht, übernahmen Haeser und alle seine Nachbeter Bangas apodiktischen Ausspruch wie ein Dogma, statt unvoreingenommen Originalstudien zu treiben. Es war daher eine dankenswerte Aufgabe, die Lücke durch gediegene, gründliche Quellenforschung auszufüllen und kaum war jemand hiezu in dem Maße geeignet wie Lemos, der beste Kenner der portugiesischen Aerztegeschichte, der Verfasser der Historia da medicina em Portugal, der Biograph des Amatus Lusitanus. An seine früheren historischen Arbeiten reiht sich die vorliegende würdig an, ja sie übertrifft dieselben noch in mancher Hinsicht, namentlich in bezug auf die Milieuschilderung. Mit einer solchen beginnt das Buch, nämlich mit der Darstellung der Verhältnisse Spaniens und Portugals am Ende des 15. und im 16. Jahrhundert; daran reihen sich bisher wenig bekannte Angaben über die Familie des 1575 geborenen Zacutus. Im folgenden erzählt der Verfasser, durchaus auf Grund primärer Quellen, welchen Studiengang Zacutus einschlug, mit welchen hervorragenden Männern er nach seiner Niederlassung in Lissabon in Berührung kam, wie sich sein Schicksal in der ärztlichen Praxis gestaltete. Im Jahre 1625 übersiedelte unser Held nach Amsterdam, da ihm der Aufenthalt im Vaterlande durch die Vexationen der Inquisition unmöglich gemacht wurde — im toleranten Holland durfte er nicht nur seine Geisteskräfte voll entfalten, sondern auch den angestammten Glauben bis zu seinem Lebensende (1642) frei bekennen. Es ist ein höchst anziehendes Bild, welches Lemos von den Zuständen der Niederlande, von den holländischen Aerzten des 17. Jahrhunderts und

von den führenden Persönlichkeiten der Amsterdamer Spaniolengemeinde entwirft, wobei er mit wahrem Bienenfleiß allen Beziehungen nachgeht, die sich zwischen Zacutus und seinen Zeitgenossen entwickelten. Wir erfahren vieles Neue über die reiche schriftstellerische Tätigkeit und die praktische Wirksamkeit des Zacutus und hören, daß dieselbe von den hervorragendsten Vertretern der Medizin dieses Zeitalters geradezu überschwänglich gefeiert wurde, was insbesondere im gelehrten Briefwechsel zum Ausdruck kam. Die vereinzelten, meist durch den religiösen Gegensatz oder andere engherzige Motive genährten, absprechenden Urteile eines Diemerbroeck, Flemp, Bartholin hatten nicht die Bedeutung, die ihnen moderne Medikohistoriker auf Grund ungenügender Informationen beigemessen haben. Lemos analysiert das Schrifttum des Zacutus mit peinlicher Genauigkeit und ohne den Versuch der Beschönigung, er weist nach, daß Zacutus einer der letzten großen Vertreter des Galenismus war (ähnlich wie Sennert), aber trotz seines Festhaltens an den alten Grundanschauungen einen ganz ungewöhnlichen Tatsachensinn, einen seltenen klinischen Blick besaß. Seine zahlreichen, oft durch pathologisch-anatomische Untersuchung ergänzten, Krankengeschichten überraschen auch den Leser von heute noch durch die Fülle richtiger Beobachtungen und zutreffender Bemerkungen, insbesondere auf dem Gebiete der Pest, der Bräune, der Krebskrankheit, der Nieren- und Blasensteine, der Zoonosen (darunter Eustrongylus visceralis), der Melancholie etc. Es läßt sich begreifen, daß unter solchen Umständen manche der weit überholten und daher neidischen Zeitgenossen den vielerfahrenen Mann verdächtigten, er habe seine Krankengeschichten oft nur erdichtet, während wir in ihm einen der allerbesten Beobachter erblicken, dem vieles auffiel, was anderen ganz entging. Lemos belegt jede seiner Angaben durch genaue Zitate und Dokumente, auch erleichtert er die Uebersicht des Inhaltes durch ein vortrefflich gearbeitetes Register. Es ist zu bedauern, daß die geradezu musterhaft verfaßte, vornehm ausgestattete und reich illustrierte Monographie nicht in einer der drei Weltsprachen niedergelegt ist, aber hoffentlich wird die sprachliche Schranke kein absolutes Hindernis für die Verbreitung ihrer historisch-wichtigen Thesen bilden. Die kommenden Geschichtschreiber der Medizin werden von denselben jedenfalls Notiz nehmen und wer immer in Hinkunft über Zacutus Lusitanus arbeitet, wird sich bei Lemos zunächst orientieren müssen. Er hat nicht bloß seinem Lieblingsautor, sondern sich selbst ein literarisches Denkmal gesetzt.

*

Medizinische Logik.

Kritik der ärztlichen Erkenntnis von Dr. W. Bieganski.
Autorisierte Uebersetzung nach der zweiten Originalauflage von Doktor A. Fabian.
Würzburg 1909, A. Stubers Verlag.

Die vorliegende deutsche Uebersetzung des bereits zum zweiten Male in polnischer Sprache erschienenen Werkes ist um so mehr zu begrüßen, als wir in unserer Literatur wohl einzelne Essays über ärztliche Denkmethodik aber kein, vom modernen Standpunkte geschriebenes, alle Hauptfragen der Erkenntniskritik erörterndes Buch besitzen. Oesterlens „Medizinische Logik" (Tübingen 1852), so verdienstvoll sie seinerzeit war, ist heute beinahe verschollen und Magnus' „Kritik der mediz. Erkenntnis (Breslau 1904) wäre besser eine Geschichte der medizinischen Methodologie zu nennen, da der historische Standpunkt darin weitaus prävaliert. Wenn von seiten einzelner Philosophen der Versuch gemacht wurde — insbesondere von Wundt — auch die medizinische Wissenschaft in die Erkenntniskritik einzubeziehen, so geschah dies in einer so rhapsodischen Weise, daß den ärztlichen Erfordernissen nur höchst unvollkommen entsprochen ist. Nur ein Arzt im vollen Sinne des Wortes, ein Arzt, der in der allgemeinen Logik und Erkenntnistheorie zu Hause ist und dieselbe für die spezifischen Zwecke der medizinischen Theorie und Praxis anzuwenden versteht, vermag der, im einzelnen sehr schwierigen, Aufgabe Genüge zu leisten. Verfasser, der durch seine vortrefflichen Aufsätze, „Ueber die Zweckmäßigkeit in den pathologischen Erscheinungen" und „Ueber den Kausalitätsbegriff in der Biologie" (publiziert in Ostwalds Annalen der Naturphilosophie), auch dem deutschen Leserkreise bekannt ist, erörtert in tiefgründlicher, streng wissenschaftlicher und dabei voll aus dem Lebenden schöpfender Weise die Begriffe und Beweismethoden, mit denen die ärztliche Theorie und Praxis hantiert, die zahlreichen Mängel und Fehlerquellen, welche ihnen anhaften. Einen Ueberblick über die Reichhaltigkeit des Inhaltes mögen die folgenden Kapitelüberschriften geben: Die Medizin und die medizinische Wissenschaft, die Beobachtung, die Anamnese, der Krankheitsbegriff, die Klassifikation der Krankheiten, Erkennung der Krankheit, der Versuch in der Medizin, der theoretische Bau der medizinischen Wissenschaften, Verallgemeinerung und Hypothese, Medizinische Statistik, Auffinden ärztlicher Indikationen, die therapeutische Erkenntnis. Ueberall spricht ein Forscher, der sich trotz intensivster Fachbildung, einen selten unbefangenen, im besten Sinne philosophischen Weitblick zu wahren weiß und daher über dem Stoffe, beherrschend steht. Wer den Inhalt dieses Buches sich wahrhaft zu eigen gemacht hat, fühlt sich einerseits von lähmender Skepsis befreit und vermag anderseits mit Selbständigkeit über den Wert der erreichten Wissensstufe zu urteilen, er wird zu unterscheiden wissen, wo wirklich sicherer Grund und wo nur Flugsand die Basis einer Lehrmeinung bilden. Mögen sich auch viele etwas darauf zugute tun, daß sie ohne denkmethodische Anweisung im dunklen Drange den richtigen Weg einschlagen, die nicht allzuselten vorkommenden Denkfehler beweisen es, daß ebenso sehr wie die Vertreter der exakten Wissenschaften, auch die Mediziner einer logischen Schulung bedürftig sind, welche leider im heutigen Unterrichtsplan gänzlich verabsäumt wird. Es ist eine absonderliche Erscheinung, daß die dem Volke der Denker angehörigen Aerzte dies noch immer nicht einsehen wollen, während man anderswo darüber längst im Klaren ist. Bildet doch z. B. Bieganskis Medizinische Logik in der polnischen medizinischen Literatur keineswegs ein Unikum, wie die Hinweise des Verfassers auf die einschlägigen Arbeiten von Chalubinski, Kramsztyk, Biernacki u. a., andeuten. Möge das vorzügliche und höchst interessant geschriebene Buch den hoffentlich recht zahlreichen Lesern so viel Belehrung und Genuß wie dem Referenten bieten, der es nicht nur einmal gelesen hat, sondern immer wieder zu demselben greifen wird.

Max Neuburger.

*

Weltsprache und Wissenschaft.

Gedanken über die Einführung der internationalen Hilfssprache in die Wissenschaft.
Von Contourat, Jespersen, Lorenz, Ostwald, Pfaundler.
Jena 1909, Gustav Fischer.

„Eines der bedeutsamsten Kulturprobleme der Gegenwart ist die Einführung einer internationalen Hilfssprache." Die Internationalisierung der wissenschaftlichen Veröffentlichungen in einer allgemein verständliche Sprache ist ein täglich dringender werdendes Verlangen.

Nachdem seit Descartes (1629) mehrfache Versuche gemacht worden sind, um diesem Wunsche durch die Schaffung einer Kunstsprache gerecht zu werden, ist es dem russischen Arzte Dr. Zamenhof endlich gelungen, ein System zu erfinden, das er nach jahrelangem Bemühen und nach reiflicher Ueberlegung endlich vor zirka 20 Jahren der Oeffentlichkeit übergeben hat. Trotz des Skeptizismus, dem sein unter dem Namen „Esperanto" eingeführtes System wegen des gerade zu jener Zeit erfolgten Zusammenbruches des „Volapük" begegnet ist, konnte sich sein Werk behaupten und sich allmählich einer großen Verbreitung erfreuen.

Im Jahre 1900 hat sich — vielleicht durch die Esperantobewegung angeregt — in Paris eine internationale Kommission gebildet, die sich das erste Mal ernstlich mit der Einführung einer internationalen Hilfssprache in der Wissenschaft befaßt hat. Diese „Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliare internationale" hat die von ihr auch anerkannte „genial erdachte" Sprache Zamenhofs einer Kritik, richtiger einer Reform unterworfen. Das Resultat dieser Reformarbeit ist in dem Buche niedergelegt. Es ist nicht am Platze, im Rahmen dieses Blattes auf die linguistischen Details dieser Arbeit einzugehen. Wir wollen nur die Tatsache feststellen, daß die Vorschläge der Delegation von den Esperantisten nicht angenommen werden

werden konnten. Aus diesem Grunde hat sich die Delegation entschlossen, das von ihr mit vielfach nicht vorteilhaften Veränderungen versehene Esperanto als eigene „Delegationssprache" unter dem Namen „Ilo" zu verbreiten. Wer den Sieg davon tragen wird, das entscheidet die Zukunft. Bedauerlich wäre es nur, wenn durch diese Reformbewegung gerade das gefährdet werden möchte, was die Delegationsmitglieder als das bedeutsamste Kulturproblem anerkannt haben.

Die Esperantisten sind Verbesserungen keineswegs abgeneigt, und ihre wohlorganisierte „Lingva komitato" (Sprachkomitee) ist konstant bemüht, insbesondere den Forderungen der Wissenschaft gerecht zu werden. Für uns Aerzte mag es vom Interesse sein, daß die ausgezeichnet redigierte Fachzeitung „Voco de Kuracistoj", im internationalen Verkehre, sowohl durch Originalartikel, als auch durch Referate in Esperanto schon jetzt ausgezeichnete Dienste zu leisten vermag. In der Medizinischen Wissenschaft wird Esperanto als offizielle Diskussionssprache am diesjährigen internationalen medizinischen Kongresse in Budapest seine Feuerprobe bestehen müssen.

Weshalb also schon jetzt eine Spaltung, insbesondere, wo es die Delegation bekennen muß, daß auch sie nicht das Vollkommene erreicht hat.

Die Arbeit, die von ihr geleistet wurde, ist vielfach anerkennenswert. Zu wünschen wäre es nur, daß die Einigung im gemeinsamen Bestreben auch zum idealen Ziele führen möge. Dr. Sós.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

638. Ileus nach subkutanen Traumen. Von Doktor Alfred Schönwerth, Oberstabsarzt und Privatdozent für Chirurgie in München. Es werden vorerst zwei Fälle mitgeteilt. Ein 14jähriger Gymnasiast wurde von einer Seitenstange einer Leiter auf das Abdomen getroffen. Nach der Verletzung heftige, nach kurzer Zeit wieder schwindende Schmerzen, die jedoch zehn Stunden später neuerdings einsetzten, um nun die ganze Nacht in großer Intensität anzuhalten. Zwei Tage lang völliges Wohlbefinden. Am dritten Tage galliges Erbrechen, Puls 60. Tags darauf Koterbrechen, später hochgradiger Kollaps, Muskelspannung am Bauche etc. Laparotomie (Prof. v. Angerer). Man findet eine tiefgelegene Ileusschlinge durch eine Spange abgeschnürt, die das Darmrohr ringförmig umgibt; die Spange reißt von selbst, wird abgetragen, ein Serosadefekt übernäht. Glatte Heilung. Die in der Nacht einsetzenden Schmerzen sind als peritonitische aufzufassen, das drei Tage später auftretende, vorübergehende Erbrechen ist auf Reflexwirkung, auf peritonische Reizung zurückzuführen, erst das später auftretende kotige Erbrechen war durch die Darmabschnürung selbst ausgelöst. Der Zusammenhang von Trauma und Ileus ist in diesem Falle außer Zweifel. Auffallend war das Fehlen des Meteorismus, was darauf zurückgeführt wird, daß hier erst relativ spät durch die zunehmende Schrumpfung der peritonitischen Spange der Darmverschluß zustande kam, während die schon früher einsetzenden Ileuserscheinungen größtenteils auf reflektorische Vorgänge zu beziehen sind. Im Falle II fiel ein Soldat beim Exerzieren mit dem Leibe auf den Boden auf. Die peritonischen Erscheinungen (2 bis 3 Tage lang) schwanden bald völlig, der Mann verrichtete noch ein ganzes Jahr ohne Beschwerden seinen militärischen Dienst. Nach einer Obstipation plötzlich einsetzende Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, das allmählich häufiger wird und gelbgrünliche Massen darstellt. Kein Stuhl, kein Gase etc. Der Dünndarm zeigte sich bei der Operation, etwa 6 cm vor seiner Einmündung in den Dickdarm, durch eine Spange abgeknickt, welche dunkelblau gefärbt ist. Doppelte Ligatur, Exzision der Spange, Uebernähen des am Darm gesetzten Serosadefekts. Heilung. Zwischen Trauma und Ileus lag im zweiten Fall ein langer Zwischenraum. Derlei Adhäsionen können bei günstiger Lagerung der Darmschlingen ohne Beschwerden jahrelang getragen werden. In beiden Fällen trugen die Verwachsungen einen umschriebenen Charakter, sie können aber auch flächenhaft ausgedehnte, eventuell selbst räumlich von einander getrennte Adhäsionen darstellen. Das Trauma verursacht zunächt eine oberflächliche Läsion des wandständigen Bauchfells; es stellt sich eine, wenn auch noch so geringe Blutung ein; es kommt zur Verklebung seröser Flächen. Adhäsionen nach Traumen, wie in den obigen zwei Fällen, sind aber nicht die Regel, sondern bilden die Ausnahme. Kommt es im Anschlusse an ein Trauma zu Adhäsionen, so sind die Schwere der Verletzung, der Grad der Blutung, das Verhalten der Peristaltik unmittelbar nach der Verletzung, endlich das Zustandekommen oder Ausbleiben einer Infektion hiefür maßgebend. Bei der Entstehung der umschriebenen Adhäsion kommt in erster Linie der unterstützende Einfluß der Blutung, bei den mehr diffusen, auch räumlich getrennten Adhäsionen mehr die Einwirkung der bakteriellen Infektion in Betracht. Auch Vogel stellt für die flächenhaften Adhäsionen die Infektion in den Vordergrund. In derartigen Fällen ruft das Trauma wahrscheinlich eine Ernährungsstörung innerhalb der Darmwandung hervor und damit Durchlässigkeit derselben für Bakterien. Es entsteht eine infektiöse, umschriebene Peritonitis, welche weiterhin zu ausgedehnten, auch räumlich getrennten Adhäsionen führen kann; das ergossene Blut wirkt hiebei lediglich unterstützend. Der Verfasser bespricht noch eingehend die Prognose solcher Fälle, die natürlich bei diffusen Adhäsionen eine ungünstigere ist (große Serosadefekte, häufigere Rezidiven) und schließlich das therapeutische Vorgehen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 27.) E. F.

*

639. Der subkutane Intestinalprolaps, ein typisches Krankheitsbild. Von Dr. Günter Freiherr v. Saar. Der subkutane Intestinalprolaps stellt ein wohlcharakterisiertes typisches Krankheitsbild dar, dessen Aetiologie und klinischer Verlauf in den meisten Fällen eine sichere Diagnose ermöglicht. Aetiologisch kommt in Betracht ein einmaliges, plötzlich mit großer Intensität die Bauchwand an beschränkter Stelle treffendes stumpfes Trauma. Seltener ist eine perforierende Stichverletzung oder plötzlich exzessive Steigerung des intraabdominellen Druckes mit anderweitig geschädigter Bauchdecke. Der klinische Verlauf zeichnet sich durch folgende Momente aus: Schwerer abdominaler Shock unmittelbar nach Einwirkung des Traumas. Rückgang dieser Symptome, Nachweis einer Zusammenhangstrennung der muskulösen Bauchwandschichten, sowie eines vorgetretenen Eingeweides; wenn Darm vorliegt, Entleerbarkeit des Darminhaltes ohne Bougierbarkeit des Darmes selbst. Gefühl, als ob Därme direkt unter der Haut liegen würden. Die Prognose ist bei operativem Einschreiten eine relativ günstige; sonst Entstehung eines chronischen, resp. akuten Ileus sehr wahrscheinlich zu gewärtigen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

640. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Tübingen.) Die periphere braun-grünliche Hornhautverfärbung, als Symptom einer eigenartigen Allgemeinerkrankung. Von Prof. Dr. Fleischer, Privatdozent für Augenheilkunde, Oberarzt der Klinik. Kaiser hat im Jahre 1902 an der Tübinger Augenklinik eine bis dahin unbekannte Hornhautaffektion — eine bräunlich-grüne Verfärbung der Hornhaut in der Peripherie — bei einem 23jährigen Manne mit multipler Sklerose beschrieben. Er nahm an, daß es sich um einen angeborenen Zustand handle. Verf. hat später zwei weitere Fälle beobachtet; bei dem einen war von neurologischer Seite die Diagnose „multiple Sklerose", bei dem anderen „Pseudosklerose", ein der multiplen Sklerose klinisch ähnliches Krankheitsbild, gestellt worden. Im vergangenen Jahre ist von Salus aus der Prager Augenklinik ein ganz analoger Fall beschrieben worden. Auch in diesem Falle wurde die Diagnose auf multiple Sklerose gestellt. Salus bemerkt daher mit Recht, daß ein Zusammenhang zwischen den beiden Erkrankungen nicht mehr von der Hand zu weisen ist. Verf. teilt seine zwei Fälle ausführlich mit. Wenn man den Befund der vier Fälle zusammenfaßt, so handelt es sich in allen vier um ein nervöses Leiden, in dessen Vordergrund ein Intentionstremor steht und neben welchem in den Fällen des Verfassers eine psychische Störung aufgetreten ist. Außerdem findet man in allen Fällen die eigenartige Verfärbung der Hornhaut, in zwei Fällen auch eine bräunliche Verfärbung der Conjunctiva bulbi und in einem eine Hautverfärbung. Ferner waren in den Fällen des Verfassers Leberzirrhose, Milztumor und Glykosurie vorhanden. Zu bemerken ist ferner, daß es sich in allen Fällen um Männer von 20 bis etwa über 30 Jahre handelt. Es fragt sich nun, ob diese eigenartige Krankheit unter

die bekannten Krankheitsbilder sich einreihen läßt. Die in dem einen Falle bei der Sektion gefundenen Veränderungen und der Befund in einem anderen Falle lassen an „Diabète bronzé" denken, welche Krankheit charakterisiert ist durch eine Hämochromatose der inneren Organe und der Haut, Leberzirrhose, Milztumor, Pankreasdegeneration, Glykosurie. Es ließe sich in dieser Hinsicht die eigenartige Hornhautverfärbung der vier Fälle als eine Hämochromatose der Hornhaut ansehen. Um unkomplizierte Fälle von Diabète bronzé kann es sich jedenfalls nicht handeln, denn die Hornhautverfärbung und das nervöse Leiden sind in den Fällen der Literatur und in der Arbeit von Anschütz nicht erwähnt. Ebensowenig ist die Diagnose „multiple Sklerose" aufrecht zu halten, denn sie stützt sich nur auf den Intentionstremor, während der Sektionsbefund in zwei Fällen negativ war. Es bedürfen also noch manche Punkte der Aufklärung. Jedenfalls scheint es sich in diesen Fällen nach Ansicht des Verfassers um ein ganz bestimmtes, bisher nicht bekanntes Krankheitsbild zu handeln, das charakterisiert ist durch eine der Pseudosklerose nahestehende nervöse Erkrankung und durch einen dem Diabète bronzé ähnlichen mit einer Hämochromatose der Kornea einhergehenden Symptomenkomplex. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 22.) G.

*

641. (Aus der zweiten medizinischen Klinik in München. — Prof. Müller.) Ueber Entfettungskuren durch reine Milchdiät. Von Dr. Max Hedinger. Verf. kommt zu einer Ablehnung dieser Kur: Die Empfindlichkeit der einzelnen Individuen für eine längere Zeit fortgesetzte absolute Milchdiät zum Zwecke der Entfettung in der von Moritz angegebenen Weise (pro Kilogramm Körpergewicht 25 cm³ Milch pro die) ist sehr verschieden. Sie steht nicht in direktem Zusammenhang mit der Größe des Eiweißverlustes. Nur in einem von fünf Versuchen ist starkes Mattigkeitsgefühl mit sehr starkem Eiweißverlust einhergegangen. Das Stickstoffdefizit ist in den Versuchen ein wesentlich größeres, als bisher angenommen. Das Verhältnis der einzelnen Körpergewebe (Muskelsubstanz, Fettgewebe) in der Gesamtabnahme entspricht nicht dem, was von einer rationellen Entfettung verlangt werden muß. Muskelsubstanz: Fettgewebe = 1·1:1 im ungünstigsten; = 1:2·2 im günstigsten Falle. Der Verlauf der Gewichtskurve entspricht nicht der Einschmelzung von Körpergewebe. Eine Wasserretention im Verlauf der Milchkur macht die Beurteilung des Standes der Abnahme bei bloßer Beobachtung des Gewichtes unmöglich. Die Wasserretention geht einher mit einer beträchtlichen Kochsalzretention, die auch wiederum das schnelle Ansteigen des Gewichts nach Beendigung der Kur erklärt. Es ist möglich, mit gleicher Kalorienmenge wie in der Milchdiät, aber anderer Zusammensetzung, im Sinne der Rosenfeld-Richterschen Kartoffelkur Eiweißverluste zu vermeiden, ja eine positive Stickstoffbilanz zu erzielen. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 96, H. 3 und 4.) A. St.

*

642. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Heidelberg und dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses Moabit.) Beiträge zur Serumtherapie der Diphtherieintoxikation. Von Priv.-Doz. Dr. Fritz Meyer in Berlin. Die Tierversuche, welche Verf. anstellte, sind ausschließlich therapeutischer Natur und haben keinen anderen Zweck als die Vervollkommnung der Diphtheriebehandlung am Menschen. Die Versuche beziehen sich 1. auf den akuten Herztod und die sogenannten hypertoxischen Fälle; 2. auf die zu späte und unzureichende Anwendung des Heilserums; 3. auf den Spättod durch Herzveränderungen und 4. auf die allgemeine postdiphtherische Kachexie. Der akute Herztod (50 bis 60% der allerschwersten Fälle) beruht nach Romberg auf Vasomotorenlähmung mit sekundärer Herzschwäche, für welche Hypothese die extreme Blässe und der kaum fühlbare Puls, wie die Blutüberfüllung der Bauchorgane post mortem sprechen. Bei diphtherievergifteten Tieren sinkt kurz vor dem Tod der Blutdruck rapid. Die ominöse Drucksenkung beginnt häufig schon früher. Die Tierversuche des Verfassers ergaben, daß Heilserum die diphtherische Drucksenkung verhüten und verzögern, eine schon bestehende Drucksenkung aber nicht mehr aufheben kann. Die schwersten Fälle der akuten menschlichen Diphtherie, sogenannte hypertoxische Fälle, wurden im Experiment so nachgeahmt, daß entweder eine einfach tödliche Toxindosis intravenös oder eine vielfach tödliche Dosis subkutan injiziert wurde. So behandelte Tiere konnten nur durch rechtzeitig verabfolgte (ungefähr eine Stunde post infektionem) und große Serumdosen auf intravenösem Wege gerettet werden. Als das wirksamste Mittel zur Bekämpfung des Diphtheriekollapses hat sich das Adrenalin erwiesen. (Heidenhain, Pospischill, Verf.) 1 cm³ Adrenalin plus 19 cm³ Kochsalzlösung werden, je nach der Schwere des Falles, subkutan injiziert und diese Einspritzung beliebig wiederholt. Adrenalin ist nach Verf. Versuchen das einzige momentan wirksame Herzmittel, welches den Diphtheriekollaps für eine Reihe von Stunden vollkommen bekämpft. Ad 2. Die gangbare Vorschrift der Serumbehandlung (1500 Einheiten, nach Bedarf zu wiederholen) bedarf dringendst der Durcharbeitung. Nicht selten wurde bei den Versuchen des Verfassers erst bei fünf- und sechsmaliger Einspritzung erreicht, daß der Kranke geheilt wurde, resp. daß seinen Organen der nötige Schutz zuteil wurde. Wenn nach Dönitz die Serummenge um so kleiner sein konnte, je früher das Serum einverleibt wurde, so lehrten anderseits die Versuche des Verfassers, daß zu einer Zeit, in welcher eine kleine Serumdosis versagt, eine große Dosis Rettung zu bringen vermag. Die intravenöse Injektion des Serums vermag der subkutanen um Stunden vorauszueilen. (Dönitz und Verf.) Die Serumtherapie muß dahin ausgebaut werden, daß im allgemeinen die Serumdosis vergrößert wird und die Injektion früher erfolgte. Auch in leichten Fällen soll die erste Injektion nicht weniger als 4000 A.-E. betragen; ist am nächsten Tage eine durchgreifende Besserung nicht eingetreten, so ist die Einspritzung von 6000 A.-E. am Platze; hat sich aber das Befinden des Kranken wesentlich verschlechtert (schwerste Form), so ist die intravenöse Einspritzung von 20.000 bis 50.000 A.-E. geboten. Die Karbolsäure müßte aus dem Serum verschwinden, für die schwersten Diphtheriefälle sei die Herstellung hochwertigen, sterilen, zur intravenösen Injektion geeigneten Heilserums zu fordern. Die Keimfreiheit und absolute Klarheit solcher Sera muß garantiert werden. Ad 3 bis 4 lehrten die Versuche des Verfassers, daß das Diphtherieserum den Eintritt der infolge der Giftwirkung auftretenden Herzveränderungen zu verhindern vermag, während die Heilung einer bereits bestehenden anatomischen Veränderung unwahrscheinlich ist. Weiter, daß die bei Menschen und Tieren beobachtete postdiphtherische Kachexie erst dann verhütet wird, wenn das Serum in gehöriger Menge gereicht, daß diese Kachexie bei wiederholter Darreichung des Serums gebessert wurde. Zahlreiche Versuche zeigten, daß große Serumdosen, frühzeitig verabreicht, den ersten Gewichtsverlust der akuten Vergiftung verringern und im ganzen weiteren Verlauf nur minimale Gewichtssehwankungen zeitigen, so daß die Tiere ihr Anfangsgewicht bald wieder erreichten. Große Dosen nach langen Intoxikationszeiten konnten den Gewichtsverlust nicht vollständig hindern, verringerten ihn aber im ganzen und ließen das Gewicht bei wiederholter Injektion langsam wieder ansteigen. Als leitendes Resultat seiner Versuche ergibt sich dem Verfasser die sichere und unanfechtbare Wirksamkeit des antitoxischen Diphtherieheilserum. Dieses vermag nicht nur das Leben der diphtherievergifteten Tiere zu retten, sondern es ist imstande, den akuten Herztod, die chronischen Herzveränderungen und die nachfolgende Kachexie zu verhindern. Diese Wirksamkeit wird garantiert durch Verabfolgung einer genügend großen Dosis zur richtigen Zeit. Der Arzt soll das Diphtherieserum beim Menschen nicht mit feststehender Maximaldosis, sondern individualisierend nach dem klinischen Bild des Einzelfalles werwenden. — (Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 26.) E. F.

*

643. (Aus der Direktorialabteilung der städtischen Krankenanstalten in Mannheim. — Direktor: Dr. Volhard.) Klinische Erfahrungen über intravenöse Suprarenininjektionen bei schweren Herz- und Gefäßkollapsen. Von Dr. med. M. John, Oberarzt der Abteilung. Die außerordentliche Wirksamkeit der intravenösen Adrenaliminjektionen in der Chirurgie bei Bekämpfung schwerster Kollapszustände veranlaßte den Verfasser, in hoffnungslosen Fällen von schweren Herzinsuffizienzen, bei denen Strophantin, Koffein und Kampfer im Stiche gelassen hatten, intravenöse Einspritzungen der unverdünnten Supranreninstammlösung (1:10) anzuwenden. Sieben mitgeteilte

Krankengeschichten illustrieren einwandfrei die ungewöhnliche Wirkung derselben. Man ersieht daraus, daß Patienten, bei denen alle therapeutischen Maßnahmen erfolglos geblieben waren, durch eine Suprarenininjektion schließlich noch am Leben erhalten werden konnten. Als erste auffallende Erscheinung machte sich ein ganz charakteristisches Blaßwerden des Gesichtes und der Schleimhäute bemerkbar, die 2 bis 3 Minuten anhält. Der Blutdruck steigt erheblich an, in einem Falle von 80 auf 240 mm Hg, der Puls verlangsamt sich. Nach einigen Minuten klingt die Blutdrucksteigerung ab, der Puls wird wieder frequenter. Diese am Krankenbette gemachten Beobachtungen entsprechen den Ergebnissen tierexperimenteller Forschungen von Heidenhain. Die erste Adrenalinwirkung ist auch hier eine vasokonstriktorische, der eine außerordentlich wirksame Beeinflussung der Herztätigkeit parallel geht. Etwaige Gefäßschädigungen, wie sie von verschiedenen Autoren nach Adrenalininjektionen beobachtet wurden, dürfen wohl in Kauf genommen werden, wenn es sich darum handelt, einen unrettbar verlorenen Patienten am Leben zu erhalten. Das Resümee des Verfassers aus seinen Versuchen lautet: In schweren Herz- und Gefäßkollapszuständen, in denen die gebräuchlichen Analeptika, wie Strophantin, Koffein, Kampfer etc. erfolglos bleiben, können intravenöse Injektionen von 0·5 bis 1 cm^3 Suprarenin entweder unverdünnt oder mit 9 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung verdünnt lebensrettende Wirkung entfalten. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 24.) G.

*

644. Ein Beitrag zur Resektion des tuberkulösen Kniegelenkes. Von Adolf Linhart. An der Prager deutschen chirurgischen Klinik wurden in den Jahren 1895 bis 1907 59 Fälle (50 Resektionen und 9 Synovektomien) operiert. Für Fälle im Anfangsstadium empfiehlt Linhart vorerst konservative Behandlung mit Fixation, Jodoforminjektionen und Bierscher Stauung. Die Resektion ist indiziert, wenn sich Tendenz zu rascherem Fortschreiten des Prozesses zeigt. Wenn in sehr vorgeschrittenen Fällen die Resektion ausgeführt wurde, so mußte doch bald darauf die Amputation folgen. Durch Frühresektion wurden geheilt oder gebessert 77·9%, amputiert wurden 13·6%, 5·1% starben. Der Resektion als solcher fällt kein Todesfall zur Last. Bei 19 postoperativen Fisteln gelang es trotz mehrmaliger Auskratzung, Nachresektion etc. nur in vier Fällen Dauerheilung zu erzielen. Wenn der tuberkulöse Herd bei der Operation nicht genügend verkleinert wurde oder wegen Alter, Lungentuberkulose, keine Abkapselung zustandekam, sind Rezidive zu erwarten. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

645. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Pforzheim.) Ueber den Einfluß des Alkohols auf den Blutdruck und die Herzarbeit in pathologischen Zuständen, namentlich beim Fieber. Von Dennig, Stindelang und Grünbaum. Der Alkohol beeinflußt in pathologischen Zuständen, namentlich beim Fieber, den Blutdruck meist in negativem, selten in positivem Sinne. Das Sinken, als das sehr seltene Steigen des Druckes ist im großen und ganzen gering, so daß man diesen Faktoren keine besondere Bedeutung beizumessen hat. Die Größe der Alkoholgaben kommt insofern in Betracht, als kleinere Dosen den Druck weniger sinken machen als größere und daß die ursprüngliche Druckhöhe früher erreicht wird als nach größeren. Die Wertbarkeit der Gefäße spielt bei der Alkoholeinnahme entschieden eine bedeutende Rolle und das Sinken des Blutdruckes und auch der sphygmobolometrischen Werte scheint zum Teil durch die Erweiterung der (peripheren) Arterien bedingt. Auf Grund der Untersuchungen sollte ein sparsamerer Gebrauch von Alkohol in fieberhaften Krankheiten als bisher gemacht werden. — (D. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 96, H. 1 u. 2.) A. St.

*

646. Tubenbehandlung der Gonorrhoe. Von Doktor W. Karo, Leiter einer urologischen Klinik in Berlin. Nach Caspers Angaben wird unter dem Namen Katheterpurin eine gute Gleitmasse in den Handel gebracht. Diese klare, schlüpfrige, sterile Masse versieht Verf. mit einem Medikamente und läßt sie in vorn konisch zugespitzte, biegsame Metalltuben füllen. Jeder Tube ist ein Schlüssel beigegeben, ähnlich wie bei der Pebecozahnpasta; durch Andrehen des Schlüssels wird der Inhalt der Tube, die wie eine Gonorrhoespritze mit der linken Hand an die Harnröhre herangebracht wird, injiziert; zwei bis drei Umdrehungen des Schlüssels bringen bereits genügend Injektionsmasse in die Harnröhre. Diese wird für kurze Zeit zugehalten; läßt man sodann die Oeffnung frei, so fließt ein Teil der Masse ab, ein großer Teil bleibt in der Harnröhre. Man erreicht damit eine Dauerbehandlung, durch welche der Verlauf der Gonorrhoe wesentlich abgekürzt wird. Verf. hat in dieser Weise („Dr. Karos Injektion") 238 Patienten behandelt, von welchen kein einziger eine Epididymitis bekam. Die Tuben enthalten 1·5% Thallin. sulfuric. Sind mit dieser Mischung die ersten stürmischen Erscheinungen abgeklungen, so kommen Tuben mit einer Grundlage von 0·25% Protargol, Albargin oder Ichthargan und zum Schlusse, wenn die Gonokokken verschwunden sind, solche Tuben mit Resorzin, Plumb. acet., Ichthyol oder Zinc. sulfur., vielleicht auch Acid. bor., Bismut. subnitr. ana 3%, je nach der Beschaffenheit des Falles. Die Kranken sind sehr zufrieden, daß sie die kompromittierende Tripperspritze und die indiskrete Medizinflasche nicht anzuwenden brauchen, wie denn überhaupt die Behandlung der Gonorrhoe in dieser Weise vereinfacht wurde. — (Mediz. Klinik, 1909, Nr. 25.) E. F.

*

647. (Aus dem evangelischen Diakonissenkrankenhause in Witten.) Serumtherapie bei epidemischer Genickstarre. Von Dr. Bruno Leick, Chefarzt der inneren Abteilung. Verf. teilt zur richtigen Beurteilung des Wertes der Serumbehandlung bei epidemischer Genickstarre seine Erfolge mit. 62 Fälle wurden nicht mit Serum behandelt. Davon kamen 20 zur Heilung. Die Mortalität betrug also 67·7%. Die Zahl der bis Ende März d. J. mit Meningokokkenheilserum (Kolle-Wassermann) intralumbal injizierten Fälle beträgt 34; von ihnen starben 11. Die Mortalität beläuft sich also auf 32·4%, ist also um mehr als die Hälfte gesunken. Unter den elf Gestorbenen befinden sich fünf, die in moribundem Zustande zur Behandlung kamen. Vier starben noch an demselben Tage, an dem die erste Injektion vorgenommen wurde. Wenn man diese fünf in Abzug bringt, bleiben 29 Fälle mit sechs Toten, Mortalität also = 20·7%. Dies Resultat muß demnach als ein sehr günstiges bezeichnet werden. Gerade in der letzten Zeit hat Verf. eine Anzahl schwerer und schwerster Fälle mit Meningokokkenserum behandelt, die nur dem Serum ihre Genesung zu verdanken haben. Dazu kommt noch ein Moment, dem eine größere Bedeutung beizumessen ist. Da in vielen Fällen häufige Seruminjektionen notwendig sind, ist viel häufiger punktiert und sind viel größere Mengen von Lumbalflüssigkeit abgelassen worden als früher. Bei einer 44jährigen Frau wurden in neunmaliger Punktion 440 cm^3 Flüssigkeit entfernt, bei einem 15jährigen Jungen 240 cm^3 in sechsmaliger Punktion, Umstände, die nach Verf. Ansicht etwas zu dem günstigen Resultate beigetragen haben. Doch sind die besseren Erfolge in erster Linie dem Serum zuzuschreiben. Seine günstige Wirkung auf das ganze Krankheitsbild und das in vielen Fällen prompte Herabgehen des Fiebers lassen hierein keinen Zweifel aufkommen. Die größte vom Verfasser eingeführte Serummenge betrug 180 cm^3. Jedenfalls tut man in den meisten Fällen gut, gleich mit 20 cm^3 anzufangen; mehr wie 30 cm^3 hat er mit einem Male nicht eingespritzt. Neben dem Serum kam Eisblase, wenn nötig Narkotika, Digitalispräparate und Kampfer zur Anwendung. Die Heilung war in den meisten Fällen eine vollkommene. Einmal blieb Taubheit, ein anderes Mal starke Schwerhörigkeit zurück. Eine wesentliche Schädigung durch das Serum konnte nicht beobachtet werden. Bei einigen Patienten traten masern- und scharlachähnliche Exantheme auf. Verf. ist demnach überzeugt, daß das Kolle-Wassermannsche Meningokokkenheilserum bei intralumbaler Einverleibung von großem therapeutischen Wert ist. Durch dasselbe ist es gelungen, die Mortalität von 67·7% auf 20·7% herabzusetzen. Eine Schädigung durch das Serum ist nicht zu befürchten. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 25.) G.

*

648. Zur operativen Freilegung der hinteren oberen Thoraxfläche. Von Dr. Günter Freiherr v. Saar. Die Technik dieses Eingriffes ist nach v. Saar folgende: 1. T-förmiger Hautschnitt an der medialen Kante der Skapula; Abpräparieren des Hautlappens. 2. Darstellung, Freimachung und eventuelle Einkerbung der zu einander schauenden und durch ein derbes Faszienblatt verbundenen Ränder der Musculi cucullares und latissimus dorsi. Abschieben dieser Muskel nach oben und unten. 3. Durchtrennung des Rhomboideus major, einen Querfinger von seinem Skapularansatz entfernt (eventuell noch des Rhomboideus minor), Zurückpräparieren des Muskels medialwärts. 4. Abhebeln der Skapula vom Thorax um ihre laterale Kante, durch kräftiges Emporheben der medialen Kante. 5. Nach beendigtem operativem Eingriff: Reposition und Vernähung der durchtrennten Muskelpartien. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

649. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. — Direktor: Prof. Dr. Rostoski.) Zur Kenntnis seltener infektiöser Mononeuritiden. Von Dr. Paul L. Schlippe in Darmstadt. Es werden zwei seltene Beobachtungen mitgeteilt: eine einseitige Hypoglossuslähmung bei Angina staphylococcica und eine Peroneuslähmung nach Tetanus traumaticus. Bei einem 24 Jahre alten, zartgebauten Fräulein wurde eine schwere Staphylokokkenangina mit ausgebreitetem Belag, Drüsenschwellungen, hohem Fieber etc. beobachtet. Ehe die bakteriologische Untersuchung vorgenommen war, wurde ihr Heilserum (1500 I.-E.) injiziert; die Kultur ergab ausschließlich Staphylokokken, keine Diphtheriebazillen. Am fünften Krankheitstage wurde bemerkt, daß die Zunge deutlich nach links herausgestreckt wurde; die linke Zungenhälfte fühlte sich auch weicher an als die rechte; sonstige Hirnnervenstörungen fehlten. Die Erscheinungen der Angina gingen rasch zurück, in der rechten Tonsille war eine große, tiefe, nekrotische Stelle, welche sich in einigen Tagen reinigte. Erneute Untersuchungen auf Diphtheriebazillen stets negativ. Die linke Zungenhälfte war faradisch unerregbar, galvanisch trat schon am achten Krankheitstage bei schwächeren Strömen als rechts eine deutlich leicht träge Zuckung ein (Entartungsreaktion). Diese Hypoglossuslähmung betraf, wie Verf. ausführt, nur die Rami lingualis, war also eine rein periphersche Lähmung, dadurch bedingt, daß der Entzündungsprozeß der Weichteile sich auf die Nervenfasern fortsetzte. Schmerzen in der Zunge wurden nicht gespürt. Die Lähmung stellte sich vielmehr, ohne daß sie der Kranken zum Bewußtsein kam, auffallend rasch, schon innerhalb der ersten vier Krankheitstage ein. Leichte Störungen bei der Bewegung der Speisen im Munde kamen, als zur Zungenlähmung gehörend, der Patientin erst durch die genaue ärztliche Untersuchung nach Ablauf der akuten Angina zum Bewußtsein. Der Geschmack war ungestört. Die Zunge war 14 Tage nach Beginn der Erkrankung schon deutlich — sicht- und fühlbar — atrophisch; die linke Zungenhälfte zeigte eine von vorne nach hinten laufende, tiefe, zerklüftete Furche und dauernd viel stärkeren Belag. Die Behandlung mit dem galvanischen Strome (Kathode) führte nach zehn Wochen völlige Heilung herbei. — Der zweite Fall betraf einen 19 Jahre alten Gärtnerlehrling, der einen schweren Tetanus traumaticus zeigte. Die häufige und intensive Anwendung des Tetanusheilserums (in zwölf Tagen 1000 Antitoxineinheiten = 400 g Serum!) führten Heilung herbei. Als einzige nervöse Nachkrankheit wurde in der fünften und sechsten Krankheitswoche eine Peroneuslähmung beobachtet, welche seine sämtlichen Aeste betraf, während der Nervus tibialis verschont blieb. Nach Ausschaltung aller anderen Entstehungsmöglichkeiten dieser isolierten Nervenlähmung gelangt Verf. zur Annahme, daß nach Analogie mit anderen Infektionskrankheiten, die durch den Tetanusbazillus gebildeten Toxine die Degeneration des Nervus peroneus bewirkt haben. Eine Peroneuslähmung nach Tetanus traumaticus wurde bisher nicht beobachtet. Die Behandlung (Kathodengalvanisation der gelähmten Muskeln) führte nach Monaten vollständige Heilung herbei. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 28.) E. F.

*

650. Heilung eines hysterischen Bellens durch Psychoanalyse. Von Dr. med. Fanny Chalewsky. Ein 13jähriges Mädchen erkrankt plötzlich auf dem Eisfeld an „bellendem" Husten, den Verfasserin für hysterisch erklärt. Die Psychoanalyse ergab eine Reihe von Momenten, die das hysterische Bellen erklären sollen: Vor einigen Jahren hetzte ein „schöner Metzgerbursche" einen Hund auf sie; der Hund stürzte sich auf sie, sie fiel zu Boden, schrie, wurde befreit, von dem Metzger aber ausgelacht: „Du, schäme Dich, so zu schreien, tätest Du lieber bellen!" Seit dieser Zeit große Angst vor Hunden, ängstliche Träume, in denen bellende Hunde eine Rolle spielen. Ferner ist kurz vorher ein Lustmord passiert und hat die Phantasie der Kinder der Gegend sehr erregt. Pat. ängstigt sich sehr vor Blut. Der hysterische Husten ist aufgetreten, als sie plötzlich auf dem Eisfelde mit ihrer Freundin vor einer Blutlache stand. Eine Schwester der Pat., zu der sie häufig und gern ins Bett geht, heißt „Bella"! Mit dem Ende der Erzählung der Patientin verschwand auch das Symptom des Bellens, sie war durch Psychoanalyse geheilt! (Ob der kruppartige Husten, der erst einige Tage bestand, nicht auch ohne Psychoanalyse geheilt wäre, erörtert Verf. gar nicht.) — (Zentralblatt f. Nerv. u. Psych., 1909, Nr. 9.) A. St.

*

651. (Aus Hofrat Dr. Theilhabers Frauenheilanstalt.) Zur Lehre von der Entstehung der Uterustumoren. Von A. Theilhaber. Verf. folgert aus dem Studium der Statistik seiner behandelten Untersuchungen, daß die Rasse und die soziale Stellung die Art des Uterustumores in hohem Grade beeinflussen. Von den in den letzten 10 Jahren behandelten 5848 Patientinnen hatten 228 Uterusmyome, 133 Zervixkarzinome. Die Korpuskarzinome hat Verf. weggelassen, da sie ihm ätiologisch mit den Zervixkarzinomen nicht gleichwertig zu sein scheinen. Aus einer beigegebenen Tabelle ist die soziale Stellung der Frauen mit Uterusmyomen und Zervixkarzinomen ersichtlich. Es ist nach Verf. wahrscheinlich, daß die Verschiedenartigkeit der Ernährung und der körperlichen Arbeit einen großen Einfluß ausübt auf die Zusammensetzung des Blutes und daß diese Verschiedenartigkeit der Ernährungsflüssigkeit ein wichtiges Moment ist bei der Entstehung der Uterustumoren. Er hält es überhaupt für wahrscheinlich, daß das Wachstum vieler Tumoren die Folge einer qualitativen Veränderung, i. e. Verschlechterung des Blutes ist. Das Wachstum der einzelnen Organe und das Wachstum der einzelnen Gewebe des menschlichen Körpers wird beeinflußt durch die Beschaffenheit des Blutes. Daß das Blut in seiner Zusammensetzung in verschiedenen Lebensaltern variiert, ist eine physiologische Tatsache. Zur Entwicklung der Tumoren ist nun außer der Veränderung des Blutes noch ein bestimmtes Verhalten der Blutzirkulation notwendig. Myome entstehen nur an gut ernährtem Organ, Karzinome an schlecht genährtem. Im Uteruskörper entstehen deshalb Myome nur dann, wenn der Uterus zeitweise oder immer sehr stark hyperämisch ist. Das ist während der Zeit der Geschlechtsreife der Fall. Vor der Pubertät und nach der Menopause entstehen Myome fast niemals. Im schlecht genährten Gebärmutterhalse entsteht selten das Myom, dagegen sehr häufig das Karzinom. Nach dem Klimakterium entsteht letzteres auch nicht selten im schlecht ernährten Korpus. Bei jüngeren Frauen findet man meist Zervixkarzinome. Das Myom befällt den Uterus um so häufiger, je seltener er geboren hat; das Karzinom dagegen, je häufiger er geboren hat. Anämie begünstigt also die Entwicklung des Karzinoms, Hyperämie die Entwicklung des Myoms. Verf. erklärt zum Schlusse, daß das verflossene Jahrzehnt der parasitären Theorie der Entstehung der Karzinome keine neuen Stützen gebracht hat; vielleicht wird die „hämatogene" Theorie der Entstehung der Tumoren das Dunkel, das bezüglich des Ursprungs der Tumoren herrscht, allmählich erhellen und zwar mittels chemischer und biologischer Forschungen. — (Münch. mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 25.) G.

*

652. Ueber die klinische Verwendung der Opsonine bei Schwangeren und Wöchnerinnen. Von Privatdozent Dr. Hans Guygisberg. Der Verfasser kam auf Grund seiner Versuche zu folgenden Resultaten: 1. Eine Spontanphagozytose der Menschenleukozyten für Staphylokokken und Streptokokken ist vorhanden. 2. Im menschlichen normalen Serum

sind Substanzen vorhanden, welche die Phagozytierbarkeit der Staphylo- und Streptokokken erhöhen. 3. Bei Schwangeren ist der opsonische Index für Staphylo- und Streptokokken nicht gleich und weicht bei einer Anzahl von Schwangeren bei beiden Kokkenarten von dem Durchschnittsindex normaler Menschen ab, bei anderen Schwangeren aber ist er normal. 4. Bei Wöchnerinnen sind die opsonischen Indizes für die beiden Kokkenarten gleichfalls nicht kongruent und zeigen bald den Durchschnittswert, bald Erhöhung, bald Erniedrigung. 5. Es ist Guygisberg nicht gelungen, Gesetzmäßigkeiten bezüglich der Erhöhung oder Erniedrigung des Index nachzuweisen. 6. Behauptet Guygisberg, daß die Opsonine für die prognostischen und diagnostischen Zwecke bezüglich der Kokkeninfektionen bei Schwangeren und Wöchnerinnen keine klinische Bedeutung besitzen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 66, H. 1.) E. V.

*

653. Ueber zwangsweise Darm- und Blasenkrisen und ihre Behandlung durch Suggestion. Von Professor Dr. W. v. Bechterew. In allen mitgeteilten Fällen handelte es sich um Kranke aus neuropathischen oder psychopathischen Familien. Fast alle litten zunächst an alten (organischen) Störungen der Darmtätigkeit. Infolge des Zusammenhanges der nervösen und der Darmstörungen kommt es bei jeder psychischen Erregung zu Störungen der Darmtätigkeit. Diese Aufregung, welche die Darmstörungen auslöst, bildet den Boden zu dem häufigen Stuhldrang, der dann gerade zwangsmäßig unter äußeren Verhältnissen auftritt, wo seine Befriedigung unbequem oder unmöglich ist. Das gleiche gilt von den „zwangsweisen Blasenkrisen". Die Therapie ist eine gemischt-physikalische und psychotherapeutische. — (Neurologisches Zentralblatt 1909, Nr. 11.) A. St.

*

654. Ueber die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft bei zuckerkranken Frauen. Von Dr. H. Offergeld in Frankfurt a. M. Im Archiv für Gynäkologie hat Verf. vor Jahren eine Zusammenstellung publiziert, nach welcher von 57 Frauen, welche zuckerkrank und schwanger waren, 17 = 30% im diabetischen Koma starben, welches intra partum oder ganz kurz nach der Entbindung folgte. Weitere 14 Frauen sind in den nächsten 30 Monaten gestorben und auch von den Kindern sind zwei Drittel nicht am Leben geblieben. Das sind wohl Ergebnisse, welche dringend auffordern, durch therapeutische Maßnahmen die Prognose solcher Fälle zu bessern. Der Verfasser studiert an der Hand der Literatur und eigener Erfahrungen das Für und Wider eines aktiven Vorgehens und gelangt hiebei zu nachfolgender Zusammenfassung: Die Zuckerkrankheit und Schwangerschaft beeinflussen sich gegenseitig in höchst unglücklicher Weise. Die sogenannten „leichten" und „mittelschweren" Fälle von Diabetes sind nach den bekannten Grundsätzen der diätetischen Therapie unter Zulage einer den Anforderungen des wachsenden Fötus entsprechenden Kalorienzahl zu behandeln. Die schweren Fälle — und durch die Gravidität nimmt das konstitutionelle Grundleiden einen malignen Charakter an infolge der Bedürfnisse des Fötus, der Ueberantwortung seiner Stoffwechselprodukte an den mütterlichen Organismus und der Tätigkeit seiner Plazentarfermente — können jedoch die Unterbrechung der Schwangerschaft nötig machen. Diese ist berechtigt beim rapiden Sinken des Toleranzvermögens, Abnahme des Körpergewichtes, Zunahme der subjektiven Symptome; die Azidose an sich berechtigt allein nicht dazu, es sei denn, daß sie sich konstant vorfindet und mit Nephrose (Albuminurie und Zylindrurie) dauernd vergesellschaftet ist; dazu bietet bei der Multigravida die Anamnese wichtige Anhaltspunkte hinsichtlich des Verlaufes der vorhergegangenen Schwangerschaften und der Rekonvaleszentenzeit. Obwohl das Koma ganz unvermittelt auftreten kann, gehen ihm meist Vorboten voraus, als da sind: dauernde Azidose und Vermehrung der Ammoniumsalze; diese können daher unter Umständen, in der Höhe ihres täglichen Wertes, mit ausschlaggebend sein. Ist das Koma ausgebrochen, so bestimmt dieses den Ausgang, und da hiebei die Kinder stets absterben, ist zur Zeit der Gravidität kein Eingriff gerechtfertigt, dagegen in der Geburt die möglichst schnelle und schonende Entbindung im Interesse der Mutter geboten. Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Interesse der Mutter gelegen, so ist sie ohne Rücksicht auf das kindliche Leben rechtzeitig vorzunehmen. Diabetische Kreißende sind in nicht höherem Maße der Infektion ausgesetzt als gesunde Frauen, es besteht bei ihnen auch keine besondere Disposition zu Blutungen. Man trachte bei allen Eingriffen ohne Narkose auszukommen; bei der Inhalationsnarkose ist dem Aether in der Tropfmethode unbedingt der Vorzug zu geben, wenn die Patientin in richtiger Weise für diesen Akt vorbereitet ist (keine längere Bettruhe und Fasten, Eingriff frühmorgens, keine Entziehung des Wassers, dagegen ausgiebige Massage und Zufuhr von Wasser mit reichlichen Alkalien, eventuell rektal) und die Nachbehandlung gleichfalls planmäßig einsetzt. Ueber den Wert der neueren Betäubungsmittel fehlen bei diabetischen Kreißenden noch Erfahrungen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 28.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

655. Ueber die frühzeitige Diagnose des Prostatakarzinoms. Von Mansell Moullin. Maligne Tumoren der Prostata sind häufiger, als gewöhnlich angenommen wird. Der Verfasser fand in 25% der Fälle von Vergrößerung der Prostata ein malignes Neoplasma, während andere Statistiker 14 bis 16% angeben. In der Regel liegt Karzinom vor, während Sarkome der Prostata zu den Seltenheiten gehören. Das Prostatakarzinom zeigt den glandulären Typus und häufiger harte Konsistenz, die Kapsel wird erst spät durchbrochen, worauf die Geschwulst in die Ductus ejaculatorii und gegen die Beckenwand wächst. Das seltenere weiche Karzinom greift in der Regel rasch auf den Blasenhals über. Metastasenbildung, namentlich an den Rippen und den langen Röhrenknochen, kann sich schon zu einer Zeit einstellen, wo das primäre Prostatakarzinom nur mikroskopisch nachweisbar ist. Der histologische Befund ist variabel, die Unterscheidung von chronischer Entzündung ist nicht immer leicht durchführbar. Das Karzinom entwickelt sich meist zwischen dem 58. bis 65. Lebensjahr und macht zunächst die gleichen Beschwerden, wie die einfache Prostatahypertrophie, doch ist bei Karzinom rascherer Verlauf und größere Intensität der Beschwerden zu beobachten. Der Harndrang dauert nach der Harnentleerung fort, der Katheterismus bringt keine Erleicherung, sondern Zunahme des Harndranges und größere Häufigkeit der Harnentleerung. Schmerzen treten in der Regel erst auf, wenn der Tumor die Kapsel durchbrochen hat, es kann dann zu äußerst heftigen, permanenten Schmerzen im Gebiet des Ischiadikus kommen. Blutung fehlt beim harten Karzinom in der Regel vollständig, wird dagegen beim weichen Karzinom häufig beobachtet. Die physikalischen Symptome sind im Initialstadium unbestimmt, für Tumor spricht der Nachweis abnormer Härte oder abnormer Weichheit der Prostata, eine Formveränderung der Drüse ist nur bei vorgeschrittenem Karzinom nachweisbar. Ausdehnung der Induration auf das Gebiet der Samenblasen, sowie Verdickung des Spatium intervesicale spricht gleichfalls für Tumorbildung. Für die Diagnose des beginnenden Karzinoms ist das Mißverhältnis zwischen den beträchtlichen subjektiven Beschwerden und dem objektiven Befund von größter Bedeutung. Plötzliches Einsetzen von Symptomen der Prostatahypertrophie bei geringer Menge des Residualharnes, sowie konstante Schmerzen in der Tiefe des Perineum sprechen für Karzinom. Die suprapubische Enukleation ist bei Prostatakarzinom nicht am Platze, die Operation besteht in Exstirpation der Prostata samt Kapsel, der Samenblasen und des anliegenden Teiles des Blasenhalses vom Perineum aus. — (Brit. med. Journ., 22. Mai 1909.) a. e.

*

656. Ueber einen Fall von symmetrischer Atrophie der Handmuskeln und Halsrippen. Von F. Parkes Weber. Die 13jährige Patientin zeigte mit Ausnahme der Veränderungen an den oberen Extremitäten nichts Abnormes. Es bestand ausgesprochene Atrophie des Thenar, Antithenar und der Musculi interossei, an der rechten Hand stärker ausgeprägt. An den atrophischen Muskeln der rechten Hand war die faradische Erregbarkeit herabgesetzt, zum Teil vollständig aufgehoben. Die rechte Hand war schwächer und fühlte sich gewöhnlich kälter an als die linke, mit dem Dynamometer wurde rechterseits 5, linkerseits 15 ge-

messen. An der Ulnarseite der rechten oberen Extremität, namentlich an der Hand, bestand Hyperästhesie, insbesondere für die Temperaturempfindung, der Blutdruck betrug an der rechten oberen Extremität 95, linkerseits 105 mm Hg. Zeitweilig klagte die Patientin über Schmerzen an der Vorderfläche der rechten oberen Extremität. Die Röntgenuntersuchung ergab beiderseitige Halsrippenbildung am siebenten Halswirbel, wobei die rechte Halsrippe größer erschien und die erste echte Rippe fast berührte. Während der letzten zwei Jahre waren wiederholt heftige schießende Schmerzen an der rechten oberen Extremität aufgetreten, an die sich später die Muskelatrophie anschloß. Bei den zwei Geschwistern der Patientin, 12 und 8 Jahre alt, wurden durch Röntgenuntersuchung gleichfalls Halsrippen nachgewiesen, welche kleiner und weniger verkalkt erschienen. Es ist anzunehmen, daß es auch in diesen Fällen bei fortschreitendem Wachstum zur Atrophie der Handmuskeln kommen wird. Familiäres Vorkommen von Halsrippen sowie Atrophie der Handmuskeln bei Rippenbildung am siebenten Halswirbel findet sich in der Literatur wiederholt mitgeteilt. Die Muskelatrophie ist nicht so sehr von der Größe der Halsrippe, sondern von ihrer Krümmung und der dadurch bedingten Beeinträchtigung der ersten dorsalen Nervenwurzel abhängig. Eine Halsrippe, welche den Plexus brachialis zerrt, kann auch zur Beeinträchtigung der grauen Substanz des Halsmarkes führen und es wird auf diese Weise die partielle Empfindungslähmung verständlich, wie sie in analoger Weise bei Syringomyelie vorkommt. Es ist auch auf die Beziehungen zwischen Halsrippen und Syringomyelie in der Literatur hingewiesen worden. Die Handmuskelatrophie im Gefolge von Halsrippen ist bisher vorwiegend bei jugendlichen weiblichen Individuen, namentlich an der rechten Hand beobachtet worden. — (Med. Soc. of London. — The Lancet, 1. Mai 1909.) a. e.

*

657. Ueber die therapeutische Wirkung der Radiumemanationen bei einzelnen Hautkrankheiten. Von Radcliffe Crooker. Die Emanation wird in Gasform von einer Radiumbromidlösung in kleinen Mengen geliefert, gleichzeitig erfolgt eine teilweise Zerlegung des Wassers in Wasserstoff und Sauerstoff; es werden diese Gase nebst der Emanation durch Kapillarröhrchen in einen Kolben geleitet, durch elektrische Entladungen werden Sauerstoff und Wasserstoff wieder zu Wasser vereinigt, in welchem die Emanation in Lösung erhalten wird. Die Lösung wird nach Verdünnung auf 2 cm^3 in geschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Die Emanation wurde in Form einer Gelatine äußerlich oder als subkutane Injektion verwendet. Der erste mit emanationshaltiger Gelatine, der mit Gaze und Bleifolie überdeckt wurde, behandelte Fall war ein chronisches Ekzem der Hand mit Hypertrophie der Hornschichte. Unter dem Einfluß der Behandlung exfoliierte sich der größte Teil der hypertrophischen Hornschichte und es blieb darunter normale Haut. Die Dauer der Applikation hatte 12 Stunden betragen. In einem in analoger Weise behandelten Fall von Psoriasis am Knie wurde vollständiges Verschwinden der Efflorescenzen erzielt. In zwei Fällen wurde die Emanation in 2 cm^3 Wasser gelöst in Form subkutaner Injektionen verwendet. Im ersten Fall lagen als Mykosis fungoides diagnostizierte granulomatöse Tumoren vor, die aber zum Teil als Ausdruck einer Syphiliseruption aufgefaßt werden konnten. Der Patient erhielt in einwöchigen Intervallen 13 Injektionen in die Intraskapularregion und es wurden die Tumoren zum großen Teil zum Schwinden gebracht. In einem Fall von Mykosis fungoides, der schon mit Röntgenstrahlen behandelt worden war, kam die Emanation als Gelatine sowie in Form subkutaner Injektionen mit partiellem Erfolg zur Anwendung. In einem als Xantho-Erythrodermia perstans bezeichneten Fall, der sich gegen alle Behandlungsmethoden als refraktär erwiesen hatte, wurde durch subkutane Injektionen von Emanationslösung an den Stellen, wo die Injektionen appliziert worden waren, ein Verschwinden des Exanthems erzielt. Aus den mitgeteilten Beobachtungen geht hervor, daß die Anwendung der Radiumemanation bei chronischen Entzündungen der Haut und Granulomen gute Dienste leistet. In einem Fall traten an den Injektionsstellen schmerzhafte Schwellungen auf, die jedoch durch tieferen Einstich vermeidbar sind, sonst wurden keine lokalen Reaktionen beobachtet. — (The Lancet, 22. Mai 1909.) a. e.

*

658. Ueber Blutdruckmessung. Von O. K. Williamson. Es wurden in 21 Fällen von hohem Blutdruck die Messungen in der Weise vorgenommen, daß der Druck durch zirkuläre Kompression an der oberen und unteren Extremität bestimmt wurde. In Fällen mit hohem Druck zeigten die fühlbaren Arterien gesteigerte Resistenz, welche an der unteren Extremität stärker ausgeprägt war. Zur Gewinnung einer Vergleichbasis wurden zehn Fälle von normalem oder niederem Blutdruck mit normalem Verhalten der Gefäßwand in der gleichen Weise gemessen. Die Messung geschah in horizontaler Lage des Untersuchten, wobei die Extremität, an welcher die Messung stattfand, in gleiches Niveau mit dem Herzen gebracht wurde. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß die Resistenz der Gefäßwand einen wesentlichen Einfluß auf das Ergebnis der Messung ausübt. In Fällen von hohem Druck ist der an der unteren Extremität gemessene systolische Blutdruck fast immer wesentlich höher als an der oberen Extremität, durchschnittlich um 32 mm u. zw. ist die Differenz der Höhe des Blutdruckes im allgemeinen proportional. Der diastolische Druck ist dagegen an der oberen und unteren Extremität annähernd gleich, wobei die Differenz 2 mm nicht übersteigt. Da der Blutdruck an der unteren Extremität in Wirklichkeit dem an der oberen Extremität gleich sein muß, da beide Messungen an den im Niveau des Herzens befindlichen Extremitäten vorgenommen wurden, da auch ferner die Wirkung der über den Gefäßen liegenden Weichteile vernachlässigt werden kann, so ergibt es sich, daß die Differenz der Ablesung an der oberen und unteren Extremität nur durch die Resistenz der Gefäßwand bedingt sein kann. Es ist anzunehmen, daß die abnorme Resistenz der Gefäßwand eine Folge des hohen Druckes ist, die stärkere Ausprägung an den Arterien der unteren Extremität erklärt sich daraus, daß auf diesen eine höhere Blutsäule lastet. — (Royal Soc. of Med. — The Lancet, 1. Mai 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Zu Stabsärzten die Doktoren: A. Farkas, St. R. v. Karas und Jakob Mark. — Dr. med. univ. und Tierarzt Rudolf Hartl zum provis. ordentl. Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Haustiere, sowie gerichtl. Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule in Wien. — Dr. Julius Hegener zum außerordentlichen Professor der Ohrenheilkunde in Heidelberg. — Außerordentlicher Professor Dr. E. v. Hippel in Heidelberg zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Halle a. S. — Dr. Burton-Opitz zum Professor der Physiologie in New York. — Doktor Giuffrè zum ordentlichen Professor der medizinischen Klinik in Palermo.

*

Verliehen: Dr. Artur v. Sarbó in Budapest der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Dr. Karl Kleist für Psychiatrie in Erlangen. — Dr. Adolf Hoffmann für Chirurgie in Greifswald. — In Königsberg Dr. Max Lissauer für pathologische Anatomie und Dr. Adolf Stein für Zahnheilkunde. — Dr. Barlocco für interne Pathologie in Genua. — Dr. A. Frassi in Pisa für Hygiene in Parma. — Dr. Deganello für interne Pathologie in Rom. — Dr. Avellani in Pavia für Neurologie in Turin. — Dr. van Leeuwen für pathologische Anatomie in Utrecht.

*

Gestorben: In Alt-Aussee der k. u. k. Leibarzt i. P. Hofrat Dr. August R. Bielka v. Karltreu.

*

Die dritte Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte wird am Freitag, den 17. und Samstag, den 18. September 1909 in Wien stattfinden. Das Programm ist folgendes: Donnerstag, den 16. September: 6 Uhr Vorstandssitzung, dann zwanglose Zusammenkunft und Begrüßung im Hotel de France, Schottenring 3. Freitag, den 17. September: Eröffnungssitzung. Erstes Referat mit anschließender Diskussion. Dann Vorträge und Demonstrationen. Nach 12 Uhr: Gemeinsames Frühstück im Hotel de France (Kuvert 3 Kronen). Nachmittags 2 bis ½6 Uhr: Zweite Sitzung. Zweites Referat. Fortsetzung der Vorträge und Demonstrationen. Abends 7 Uhr: Gemeinsames Festmahl im Hotel Continental, Wien II., Praterstraße 7 (Gedeck 8 K). Nach demselben: Konzert des Wiener Aerzteorchesters. Samstag, den 18. September:

Vormittags 9 bis 12 Uhr: Dritte Sitzung. Dann gemeinsames Frühstück wie am 17. September. Nachmittags von 2 Uhr ab: Vierte Sitzung. Erledigung der Vorträge und Demonstrationen. Schluß der Versammlung. Sonntag, den 19. September: Herr Hofrat Prof. Dr. Obersteiner lädt die Teilnehmer an der Versammlung ein von 8 bis 10 Uhr: zu klinisch-neurologischen Demonstrationen im allgemeinen Krankenhause (Alserstraße 4) und von 10 bis 12 Uhr: zu anatomischen Demonstrationen im Neurologischen Institute (Währingerstraße 13). Auch Nichtmitglieder der Gesellschaft sind als Teilnehmer an der Versammlung willkommen, werden aber gebeten, sich in die Präsenzliste einzutragen. — Referate: 1. Die Lehre von den Herzneurosen. Referenten: Die Herren Prof. Dr. E. Romberg-Tübingen und Prof. Dr. Aug. Hoffmann-Düsseldorf. Zur Diskussion gemeldet: Dr. Pineles-Wien und Prof. Treupel-Frankfurt a. M. 2. Chronische organische Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach Trauma. Referent: Herr Geh.-Rat Doktor Friedr. Schultze-Bonn. Zur Diskussion gemeldet: Dr. Max Nonne (Demonstration). W. Erb (Kasuistik). Außerdem sind noch 29 Vorträge und Demonstrationen angemeldet.

*

In diesen Tagen beging die Leipziger Universität das Fest ihres 500jährigen Bestandes, an dem auch der König mit anderen deutschen Fürsten und Abordnungen fast aller Universitäten der Welt teilnahmen. Die eigentliche akademische Feier umfaßte die Uebergabe des Standbildes des Königs Friedrich August und die Immatrikulation des Kronprinzen Georg und des Prinzen Friedrich Christian. Zum Schlusse der Feier erfolgte die Verkündigung der Namen der an den Fakultäten ernannten Ehrendoktoren.

*

Mit dem Landesgesetze für das Herzogtum Steiermark vom 28. April 1909 wurden neue Bestimmungen für die Durchführung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden, mit Ausschluß der Städte mit eigenem Statut, geschaffen und wurde mit dem Tage der Kundmachung dieses Gesetzes (3. Juni d. J.) das bisher in Kraft gestandene Gemeindesanitätsgesetz vom 23. Juni 1892 außer Wirksamkeit gesetzt. Das neue Landessanitätsgesetz enthält in mehreren wichtigen Punkten Abänderungen der bisherigen Bestimmungen und eröffnet den im Landesdienste angestellten Heilsärzten eine nicht unwesentliche Verbesserung ihrer sozialen und materiellen Stellung. Die bisherige Scheidung in Gemeinde- und Distriktsärzte kommt im neuen Gesetze nicht mehr zum Ausdruck. In Sanitätsdistrikten, welche aus mehreren Ortsgemeinden (Gemeindeteilen) bestehen, wird zur Besorgung der gemeinsamen sanitären Angelegenheiten aus den Gemeindevorstehern aller beteiligten Gemeinden ein Sanitätsdistriktsausschuß eingesetzt. Laut den Vorschriften des neuen Gesetzes hat der zunächst provisorisch ernannte Distriktsarzt nach einjähriger nicht beanständeter Dienstleistung Anspruch auf definitive Bestellung und die Enthebung vom Dienste ist ausdrücklich nur bei körperlicher Dienstunfähigkeit oder bei Auflösung des Dienstsprengels zulässig; außer diesen Fällen kann die Entlassung eines definitiven Distriktsarztes nur im Disziplinarwege erfolgen. Zu den bisherigen Erfordernissen für die Anstellung, die unverändert in das neue Gesetz hinübergenommen werden, tritt als neue Bedingung der Nachweis einer wenigstens einjährigen Spitalspraxis, in welche die Einjährig-Freiwilligendienstzeit bis zu einem halben Jahre eingerechnet wird. Nach dem neuen Gesetze haben die Distriktsärzte Anspruch auf einen Grundgehalt im Jahresbetrage von 1200 K und auf sechs Dienstalterszulagen von 100 K nach zurückgelegter je fünfjähriger Dienstzeit. Der Landtag bewilligt weiter für die Schaffung eines besonders zu verwaltenden Pensionsfonds für die Distriktsärzte für das Jahr 1909 einen Betrag von 30.000 K.

*

An der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin finden im Winterhalbjahre folgende Kurse statt: Pathologie und Therapie akuter und chronischer Infektionskrankheiten vom 27. September bis 5. Oktober, Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten vom 6. bis 14. Oktober, Pathologie Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens vom 19. bis 28. Oktober, Chirurgie der Bauchorgane für chir. Spezialärzte vom 7. bis 14. Oktober. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Akademie.

*

In Riga ist am 29. Juni l. J. der erste Fall von Cholera amtlich konstatiert worden. Es handelt sich dabei um eine klar zutage liegende Einschleppung aus Petersburg. Vom 29. Juni bis 17. Juli l. J. sind in Riga im ganzen 14 Personen an Cholera erkrankt und 7 davon gestorben. Am 17. Juli standen dortselbst noch 6 Cholerakranke in Behandlung. In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 17. bis inklusive 19. Juli laufenden Jahres 101, 81, 68, zusammen 250 Erkrankungen und 107 Todesfälle an Cholera. Am 19. Juli l. J. standen 868 Kranke in Behandlung. In Provinzstädten erkrankten vom 17. bis 19. Juli l. J. 52 Personen an Cholera und starben 33. Die meisten Fälle entfielen auf die Stadt Archangelsk.

*

Am 25. Juli wurde in Freiwaldau (Oesterreich-Schlesien) ein Prießnitz-Denkmal enthüllt.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 11. bis 17. Juli 1909). Lebend geboren, ehelich 630, unehelich 258, zusammen 888. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 24, zusammen 74. Gesamtzahl der Todesfälle 606 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 8, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 6, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 55, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 42 (+ 5), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 12 (— 4), Masern 86 (— 38), Scharlach 85 (— 57), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 2), Ruhr 0 (— 3), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 52 (— 5), Keuchhusten 24 (— 19), Trachom 11 (+ 4), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Im Status der Wiener k. k. Krankenanstalten ist die Stelle eines Direktors mit dem Range und den Bezügen der VI. Rangsklasse, d. i. dem Gehalte jährlicher 6400 K und der Aktivitätszulage jährlicher 1840 K, sowie mit dem Genusse einer Dienstwohnung, zu besetzen. Bewerber um diese Stelle haben ihren vorschriftsmäßig gestempelten Gesuchen den Tauf- oder Geburtschein, den Heimatschein, das Diplom über die Erlangung des Doktorgrades der gesamten Heilkunde an einer österreichischen Universität, sowie die sonstigen Zeugnisse über ihre fachliche Ausbildung und bisherige Verwendung anzuschließen. Die Gesuche von bereits im öffentlichen Dienste stehenden Bewerbern sind im Dienstwege die Gesuche anderer Bewerber aber unter Anschluß eines amtsärztlichen Gesundheits- und eines legalen Sittenzeugnisses unmittelbar bei der Einlaufstelle der k. k. n.-ö. Statthalterei (I., Herrengasse 11) bis längstens 31. August 1909 einzubringen. Vom k. k. n.-ö. Statthalterei-Präsidium.

Stelle eines Adjunkten mit den systemmäßigen Bezügen der IX. Rangsklasse, d. i. mit dem Gehalte jährlicher 2800 K und der Aktivitätszulage jährlicher 960 K an der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Czernowitz. Die Gesuche um Verleihung dieser Stelle sind bis 15. Oktober d. J. beim Ministerium des Innern einzubringen. Bewerber, welche nebst den sonstigen Erfordernissen die Kenntnis der ruthenischen und rumänischen, beziehungsweise einer dieser Sprachen nachzuweisen vermögen, erhalten den Vorzug. Bewerber, welche nicht im k. k. Staatsdienste als definitiv angestellte Beamte stehen, haben überdies den Nachweis über die österreichische Staatsbürgerschaft und Bewerber, welche weder im k. k., noch im k. u. k. Staatsdienste stehen, ein landesbehördliches Leumundszeugnis und ein staatsärztlich bestätigtes Gesundheitszeugnis beizubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Kladrau, Vertretungsbezirk Mies (Böhmen), mit rund 6200 Einwohnern, einem Flächenausmaße von 139·20 km² und dem Sitze des Arztes in Stadt Kladrau provisorisch auf die Dauer eines Jahres zu besetzen. Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 556 K. Bewerber um diese Stelle, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre Gesuche mit den im § 5 des Gesetzes vom 23 Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, vorgeschriebenen Nachweisungen belegt, bis 15. August d. J. bei dem Bezirksausschuß Mies einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing a. d. Hochleithen (politischer Bezirk Floridsdorf-Umg.), mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing a. d. H. (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing a. d. H., Bogenneusiedl-Streifing und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K, die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat gleichfalls 600 K betragen. Ueberdies wird dem Gemeindearzte vorläufig für ein Jahr freie Wohnung zugesichert. Die Haltung einer Hausapotheke ist notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf- (Geburts)-Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis längstens 1. Oktober 1909 an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. H. zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trapp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Alfons v. Rosthorn und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 12. August 1909 Nr. 32

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels. Von Dr. Leopold Kürt. S. 1119.

2. Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Prof. Ehrmann.) Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zur Tuberkulose. Von Dr. S. Reines, emerit. Abteilungsassistenten. S. 1124.

3. Aus der II. äußeren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Oberarzt: Dr. med. Werther.) Warum ist die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Luesreaktion dieser und der Sternschen Modifikation vorzuziehen? Von Dr. med. König, Sekundararzt. S. 1127.

4. Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Appendizitis und Appendixeinklemmung im Bruchsack. Von Dr. Alexander F. Ritter v. Winiwarter, Operationszögling der Klinik. S. 1129.

5. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur Kasuistik multipler primärer Tumorbildung. Von Franz Sliwinski. S. 1134.

II. Referate: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Von Paul Ostmann. Die Stauungshyperämie nach Bier in der Ohrenheilkunde. Von Prof. Dr. Eschweiler. Die Arbeitsteilung in der Heilkunde. Von O. Körner. Die Hygiene des Ohres. Von Dr. Paul Maas. Ref.: Alexander.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrolog: Aug. E. Vogl †. Von J. Moeller. S. 1138.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.)

Ueber mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels.

Von Dr. **Leopold Kürt.**

Bei der Beurteilung der Hypertrophie des linken Ventrikels können bekanntermaßen Aspektion, einschließlich Röntgenverfahren, Palpation, Auskultation, Puls und Blutdruck klinisch verwertbare Symptome bieten. Im nachfolgenden beabsichtige ich mehrere einschlägige Resultate der Palpation und Auskultation des näheren zu besprechen.

Nach der gegenwärtigen Anschauung der Mehrzahl der Kliniker ist der palpatorische Befund für die Feststellung der Hypertrophie des linken Ventrikels ganz besonders maßgebend. Als pathognomisch wird der ausgesprochen hebende Spitzenstoß angesehen. Der einfach verstärkte Spitzenstoß kann nicht als sicheres Zeichen hingestellt werden, da dieses Symptom in einzelnen Fällen auch ohne Hypertrophie vorkommen kann.

Auch Sahli hebt in seinem Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden (1905) hervor, daß nur der hebende, keineswegs der abnorm verstärkte Spitzenstoß einen sicheren Schluß für das Bestehen einer Herzhypertrophie erlaubt. Sahli bezieht sich hiebei auf eine Arbeit F. Müllers, so daß man diesem Autor das Verdienst zuschreiben könnte, die Bezeichnung des hebenden Spitzenstoßes erst geschaffen zu haben. Wie nun Romberg in seinem Lehrbuch (1906) angibt, hat Bamberger als der erste die klinische Bedeutung des hebenden Spitzenstoßes betont. Bamberger unterscheidet in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Herzens (Wien 1857) zwischen einem erschütternden Herzstoß und einem hebenden Herzstoß. Seine Definition ist folgende: „Erschütternder Herzstoß — die flach auf die Herzgegend aufgelegte Hand erfährt eine kräftige Erschütterung, wie von einem anprallenden, festen Körper.“ „Hebender Herzstoß — die senkrecht in einen oder mehrere Interkostalräume aufgesetzten Finger werden deutlich und sichtbar in die Höhe gehoben und sinken bei der Diastole wieder zurück. Beides kann rasch oder langsam geschehen. Manchmal wird der Brustkorb in großer Ausdehnung gehoben, oder nach der linken Seite hin geschoben. Der hebende Herzstoß kann zugleich erschütternd sein.“ Weiterhin bemerkte Bamberger: „Der hebende Herzstoß mit oder ohne gleichzeitige Erschütterung ist stets ein Zeichen der Herzhypertrophie.“ — F. Müller (siehe Berliner klinische Wochenschrift 1895) unterscheidet gleichfalls einen erschütternden von einem langsam hebenden Spitzenstoß. Der erschütternde Spitzenstoß ist nach seiner Ansicht dadurch ausgezeichnet, daß die Hebung der Brustwand in plötzlicher Weise erfolgt, daß das Herz gewissermaßen an die Brustwand anprallt. F. Müller glaubt, diesen erschütternden Spitzenstoß vorzugsweise bei der unkomplizierten Mitralstenose, außerdem bei manchen krankhaften Schwächezuständen des Herzmuskels, ganz besonders typisch aber bei den nervösen Herzaffektionen vorzufinden. Bemerkenswert ist, meint F. Müller, daß bei dieser Form der erste Ton über der

Herzspitze gleichmäßig verstärkt, oft geradezu klirrend ist, während der langsam andrängende, hebende Spitzenstoß oft mit einer Abschwächung des ersten Tones einhergeht, wie z. B. bei der Aortenstenose.

Bezüglich des Spitzenstoßes bei der Mitralstenose äußert sich nun Bamberger wie folgt: „Der Stoß der Herzspitze ist breit, so daß man mehrere Fingerspitzen braucht, um ihn zu verdecken, er ist fast stets in verschiedenem Grade verstärkt, selbst erschütternd aber nur äußerst selten, wenn nicht Komplikationen vorhanden sind, hebend."

Bezüglich des nervösen Herzklopfens meint nun Bamberger: „Die auf die Herzgegend gelegte Hand erfährt in großer Ausdehnung rasch aufeinander folgende, mehr oder weniger heftige Erschütterungen und nur der höchste Grad der Verstärkung: das deutliche Gehobenwerden der Brustwand und der aufgelegten Finger bis zu einer beträchtlichen Höhe, kommt hier nicht vor." Es ergibt sich hieraus, daß F. Müller im wesentlichen die Angaben Bambergers bestätigt.

Mit dieser, wenn auch breiter angelegten Auseinandersetzung, bezwecke ich in erster Linie nochmals festzustellen, daß das Verdienst, die klinische Bedeutung des hebenden Spitzenstoßes hervorgehoben zu haben, dem Wiener Kliniker Bamberger zufällt.

Während die Wiener Schule den Herzstoß u. zw. zunächst den Spitzenstoß einfach mittels leicht aufgesetzter Fingerspitzen zu beurteilen sich bestrebte, scheint Traube diese Untersuchung modifiziert und zugleich die Bezeichnung der Resistenz eingeführt zu haben. Bei der Beurteilung der Resistenz strebte nun Traube den Widerstand zu bemessen, welchen die in der Gegend des Herzspitzenstoßes senkrecht aufgesetzten Finger erfahren, wenn man den Spitzenstoß zu unterdrücken sucht. Traube dürfte vielleicht aus dem Grunde diese Modifikation eingeführt haben, weil Bamberger in seinem Lehrbuche der Herzkrankheiten (1857), welches nur in einer einzigen Auflage erschienen ist, den hebenden Spitzenstoß nicht mit der ihm sonst gewohnten Präzision definiert. Bamberger führt nämlich in der oben mitgeteilten Definition an, daß die aufgesetzten Finger deutlich gehoben werden, meinte aber jedenfalls damit, daß sie besonders kräftig gehoben werden. Diese Auffassung ergibt sich aus dem Nachsatz: „Manchmal wird der Brustkorb selbst in großer Ausdehnung gehoben oder nach der linken Seite geschoben." Eine deutlich sicht- und fühlbare Mitbewegung des Zwischenrippenraumes in der Gegend der Herzspitze ist eine normale Erscheinung. Für Bamberger lag aber in der sprachlichen Bezeichnung des Gehobenwerdens implizite der Begriff der besonders kräftigen Mitbewegung eines mehr oder minder großen Teiles der Brustwand. Bambergers hebender Herzstoß ist im wesentlichen identisch mit Traubes abnorm resistenten Spitzenstoß. Die Schüler Traubes scheinen nun einen besonderen Wert auf das Widerstandsgefühl, das dem Fingerdrucke entgegengesetzt wird, auf die „Resistenz" gelegt zu haben.

So spricht sich Fraentzel, ein Schüler Traubes, in seinen Vorlesungen über Herzkrankheiten (1889) abfällig über die Bezeichnung „der Herzstoß ist hebend" aus, ohne, wie er selbst eingesteht, den eigentlichen Autor dieses Ausdruckes zu kennen.

Die Prüfung der Resistenz, wie sie von einem Teile der Berliner und in weiterer Folge von der Leipziger Schule geübt wurde, scheint keineswegs einen Fortschritt in der Deutung der klinischen Symptome mit sich gebracht zu haben. Bambergers Unterscheidung eines einfach verstärkten und in weiterer Steigerung eines hebenden Spitzenstoßes, scheint mir auch heute die klare und richtige zu sein. Dieselbe beruht auf genauer, auch derzeit noch mustergültig dastehender klinischer Beobachtung.

Das pathognomische Symptom des hebenden Spitzenstoßes kommt jedoch hauptsächlich bei stärkeren Hypertrophien zustande. Für solche, mittleren Grades wird wohl von einzelnen Autoren ein verstärkter, in der Resistenz leicht erhöhter Spitzenstoß als Merkmal angegeben. Wie jedoch erfahrene Kliniker meinen, kommt ein solcher auch unter normalen Verhältnissen und bei verschiedenen pathologischen Zuständen ohne das Vorhandensein einer Hypertrophie vor. Wenn man nun bedenkt, daß bis zum Zustandekommen einer hochgradigen Hypertrophie oft viele Jahre notwendig sind, in der überwiegenden Zahl der Fälle eine solche gar nicht erreicht wird, so muß die Zahl der Formen geringer und mittlerer Erstarkung des linken Ventrikels, im ganzen genommen, viel häufiger vertreten sein, als die der hochgradigen Hypertrophien. L. Krehl meint nun in bezug auf die Diagnose dieser Formen in seinem Werke: „Erkrankungen des Herzmuskels" (Wien 1901) folgendes: „Geringe und mittlere Grade der ‚Erstarkung' des Herzens sind am Lebenden nur außerordentlich schwer zu erkennen."

Schon zu Beginn meiner Studien mittels indirekter Palpation fiel mir nun ein Symptom auf, das für die Hypertrophie mittleren Grades charakteristisch sein dürfte. Wenn man mittels eines gewöhnlichen Stethoskops, oder noch besser, mittels des von mir angegebenen Iktometers palpiert, so findet man unter normalen Verhältnissen an der vorderen Brustfläche über dem oberen Teile des linken Herzabschnittes die systolische Erschütterung schwächer ausgesprochen, als wie über dem angrenzenden Teile des rechten Ventrikels. Da die indirekt gefühlten Schwingungen das palpatorische Aequivalent der Herztöne sind, so ist in Uebereinstimmung hiemit an den genannten Stellen der erste Ton über dem linken Herzen normaliter schwächer zu hören, als über dem benachbarten Konus des rechten Herzens. Die Abschwächung der Schwingungen über dem linken oberhalb des Spitzenanteils gelegenen Herzabschnitt ist wohl durch die vorgelagerte Lunge bedingt. Infolge der Akzentuierung des ersten Tones ist nun über dem linken Ventrikel häufig der Rythmus des Trochäus (— ⏑) über dem benachbarten Konus hingegen ein solcher des Jambus (⏑ —) zu konstatieren.

In zahlreichen, von der Norm abweichenden Fällen bei denen man berechtigt wäre, eine Hypertrophie mittleren Grades anzunehmen, findet eine Aenderung dieses Verhältnisses statt. Es repräsentiert sich dann über dem mittleren und oberen Teil des vorderen linken Herzabschnittes die dem ersten Ton entsprechende Erschütterung erheblich stärker, als über dem benachbarten rechten Herzen. In einzelnen Fällen weist dieselbe eine schwach hebende Beschaffenheit auf. Da ich dieses Symptom seit nahezu fünf Jahren kenne, so konnte ich bei einzelnen Personen die allmähliche Entwicklung zur deutlich hebenden Erschütterung und weiter bis zu dem pathognomisch hebenden Spitzenstoß verfolgen. Ueberdies berechtigte mich auch der Umstand, daß in den einschlägigen Fällen zumeist der zweite Aortenton merklich verstärkt, der systolische Blutdruck deutlich erhöht war, das angeführte Symptom als ein die Hypertrophie kennzeichnendes anzunehmen. Bei einer größeren Zahl von Fällen — es handelte sich zumeist um chronische Nephritis, — die in vivo dieses Symptom aufwiesen, wurde schließlich die Diagnose durch die Autopsie bestätigt.

Wenn man die Verstärkung der systolischen Erschütterung, die sich auskultatorisch leicht feststellen läßt, auch palpatorisch nachweisen will, so führt am ehesten die indirekte Untersuchung zum Ziele. Nicht so selten kann man jedoch dieselbe auch direkt herausfühlen. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich etwa in der Höhe der vierten linken Rippe von außen nach innen zu mit zweien, senkrecht zur Brustwand angesetzten Fingern zu palpieren.

Das angeführte Symptom halte ich für ein höchst beachtenswertes. Es dürfte die Hypertrophie des linken Ventrikels bereits in einem Frühstadium anzeigen und ist um so wertvoller, als es sich oft nachweisen läßt, wenn auch der Spitzenstoß undeutlich ausgesprochen ist.

Zunächst läßt sich dieses Symptom, welches ich auf eine mittlere Erstarkung des linken Ventrikels beziehe, b

Fällen konstatieren, wo ein besonders muskelstarkes Herz bei kräftiger Gesamtmuskulatur anzunehmen ist. Wiederholt habe ich es bei einzelnen noch jüngeren, der dienenden Klasse angehörenden weiblichen Personen vorgefunden, die tagsüber schwere körperliche Arbeit verrichten mußten, ohne sich nachtsüber genügend ausruhen zu können. Dann fiel mir dasselbe auf bei Arbeitern, die ihre Muskeln ungewöhnlich stark in Anspruch nehmen, wie Fleischhauer, Schmiede u. dgl., weiterhin bei einzelnen Sportsleuten. In Fällen dieser Kategorie würde somit das Symptom auf die sogenannte Arbeitshypertrophie hinweisen.

Fernerhin fand ich die Verstärkung des ersten Tones in mehreren Fällen vorgeschrittener Schwangerschaft. Es dürfte dieses Symptom auch bezeichnend für das sogenannte Schwangerschaftsherz sein. Jedoch behalte ich mir noch vor eine größere Reihe von Fällen diesbezüglich nachzuprüfen.

Die angeführte Erscheinung beobachtet man weiter ziemlich oft in vorgeschrittenem Alter u. zw. häufiger bei Frauen, als wie bei Männern. Emphysematöse Erweiterung der Lunge und eine größere Starrheit des Thorax kommt im späteren Alter bei Männern jedenfalls häufiger vor als wie bei Frauen. In derartigen Fällen pflanzen sich die vom Herzen ausgehenden Schwingungen nur undeutlich bis zur Oberfläche fort, so daß die Schallstärke des ersten Tones sich nur schwer beurteilen läßt. Im allgemeinen aber scheint die Verstärkung des ersten Tones bei der sogenannten Altershypertrophie nachweisbar zu sein.

Sehr deutlich tritt das Symptom auf bei korpulenten Individuen, etwa vom 30. Lebensjahre an. Auch hier scheint dasselbe auf ein Ueberwiegen der Erstarkung des linken Ventrikels hinzuweisen. Bei reichlichem Fettansatz, infolge übermäßigen Biergenusses, ist die Verstärkung des ersten Tones über dem linken Herzabschnitt eine gewöhnliche Erscheinung. Dieselbe dürfte schon als frühes Symptom bei der Hypertrophie der Fettleibigen sich einstellen.

Die angeführte Verstärkung des ersten Tones ist eine häufige Erscheinung bei ausgesprochener Arteriosklerose. Eine gewisse Erstarkung des linken Ventrikels als Ausdruck der erhöhten Herzarbeit scheint aber klinisch nachweisbar zu sein, bevor noch die anderweitigen Symptome der Arteriosklerose zu konstatieren sind. Bei einer Familie, die ich seit mehr als 20 Jahren kenne, besteht eine hereditäre Disposition zur Arteriosklerose. Die Mutter starb an einer Hirnhämorrhagie im Alter von 58 Jahren. Bei fünf Geschwistern dieser Familie im Alter von 41 bis 50 Jahren, läßt sich die Verstärkung des ersten Tones nachweisen. Eines derselben erlitt im Alter von 40 Jahren einen apoplektischen Insult. Außer diesem weisen noch drei andere seit mehreren Jahren typische Merkmale einer Arteriosklerose auf. Bei dem jüngsten jedoch besteht derzeit nur die kennzeichnende Verstärkung des ersten Tones, sowie eine leichte Akzentuierung des zweiten Aortentones. Bei einem anderen Mitgliede dieser Familie konnte ich in den letzten Jahren das Auftreten der einzelnen Erscheinungen genau verfolgen. Anfangs bestand die Verstärkung des ersten Tones bei geringer Akzentuierung des zweiten Aortentones; gegenwärtig läßt sich ein deutliches Geräusch über der Aorta in der Systole, bei auffallend akzentuiertem zweiten Ton nachweisen. Bei einigen jüngeren Individuen Anfangs der zwanziger Jahre, welche geistige Getränke in unmäßigen Quantitäten zu genießen gewohnt waren, konnte ich das angeführte Symptom mittlerer Erstarkung des linken Ventrikels deutlich nachweisen. Bei diesen Personen glaubte ich, mit Rücksicht auf den Abusus in alkoholhältigen Getränken bereits die ersten Anlagen zur Arterioskierose annehmen zu dürfen. — Inwiefern dieses Symptom für die Diagnose der ohne nachweisbare Ursache sich entwickelnden juvenilen Arteriosklerose zu verwerten ist, muß noch eine weitere Beobachtung klar stellen, da diese Form zumindest in Wien selten zu sein scheint. Ueber das Verhalten des Herzens bei Arteriosklerose äußert sich Romberg in seinem Lehrbuch (1906) folgendermaßen: „Die nur in der Minderzahl der unkomplizierten Fälle und meist nur in geringem Grade entwickelte Hypertrophie der linken Kammer macht klinisch in der Regel keine Erscheinung. Zur Erzeugung eines hebenden Spitzenstoßes ist sie in der Regel zu geringfügig. Die Akzentuation des zweiten Aortentones kann auch durch rein örtliche Veränderung der Aorta ascendens verursacht sein usw.“ Das von mir beobachtete Symptom halte ich auf Grund zahlreicher Beobachtungen für ein bei Arteriosklerose zumeist zutreffendes. Zugleich dürfte dasselbe ein Frühsymptom dieser Krankheit sein.

Mit Arteriosklerose findet man häufig chronische Nephritis kombiniert. Von vornherein ist demnach bei letzterer eine Verstärkung des ersten Tones über der linken Kammer zu erwarten. Tatsächlich konnte ich dieses Symptom bei chronischen Nephritiden verschiedenster Art, die auf der Klinik zur Beobachtung kamen, auch beim Fehlen eines deutlich verstärkten Spitzenstoßes nachweisen. In den letal verlaufenen Fällen wurde die Diagnose durch die pathologische Anatomie bestätigt. In einem Falle lautete die klinische Diagnose: „Nephritis bei chronischer Lungentuberkulose.“ Hier fehlte in vivo jeglicher Anhaltspunkt für eine Herzhypertrophie. Bei der Obduktion fand sich chronische Tuberkulose beider Oberlappen, eine subakute parenchymatöse Nephritis von der Form der großen, weißen Niere, jedoch keine Herzhypertrophie vor. In etwa acht Fällen von orthotischer Albuminurie, die ich bisher zu untersuchen Gelegenheit hatte, konnte ich eine Verstärkung des ersten Tones nicht nachweisen. Auf Grund des von mir bisher beobachteten Materiales scheint demnach das Symptom der Verstärkung des ersten Tones namentlich für die Diagnose einer Hypertrophie mittleren oder geringeren Grades, wie dies bei einzelnen Nephritiden vorzukommen pflegt, verwertbar zu sein.

Bei einzelnen Klappenfehlern, bei denen ein mittlerer Grad der Erstarkung des linken Ventrikels anzunehmen ist, findet man gleichfalls dieses Symptom. Sehr deutlich trifft es zu bei gut kompensierter Mitralinsuffizienz, vorausgesetzt, daß der erste Ton nicht durch das Geräusch gedeckt ist. Nun werden im allgemeinen Geräusche mittels indirekter Palpation weniger gut empfunden. Da ist es oft möglich, die Schwingungen, welche dem vom Geräusch gedeckten Ton zugrunde liegen, mittels indirekter Palpation nachzuweisen und in dieser Art die Hypertrophie zu konstatieren.

Die angeführte Verstärkung des ersten Tones findet man unter normalen Verhältnissen hie und da bei Kindern. Dies dürfte wohl mit der größeren Wandständigkeit des kindlichen Herzens in einem Zusammenhange stehen. Weiterhin findet man, ohne daß eine Erstarkung des linken Ventrikels zu bestehen braucht, die genannte Erscheinung bei Retraktion des linken Randes der Lunge, bei Schrumpfungsprozessen dieses Organes.

Was nun die Hypertrophie stärkeren Grades anbelangt, so wird in der Minderzahl der Fälle die Verstärkung des ersten Tones bei hebendem oder auch bei undeutlichem Spitzenstoß gefunden. Hie und da kann zum Nachweis dieser Verstärkung die indirekte Palpation mit Vorteil verwendet werden. So konnte ich bei einzelnen Aortenstenosen, bei denen der Spitzenstoß schwach ausgesprochen, der erste Ton durch das laute systolische Geräusch gedeckt war, die Hypertrophie des linken Ventrikels mittels indirekter Palpation nachweisen in gleicher Art, wie ich dies für die Mitralinsuffizienz angegeben habe.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch ist bei Hypertrophie höheren Grades der erste Ton verschwommen und abgeschwächt zu hören. Dieses Moment fiel bereits Laennec auf. Dieser Autor findet bei hochgradigen Hypertrophien des linken Ventrikels den ersten Ton dumpf und beträchtlich in die Länge gezogen, den zweiten Ton kurz, weniger deutlich und in geringer Ausdehnung hörbar. Laennec hat nach dem Befunde an den Knorpelenden der fünften und sechsten Rippe die Beschaffenheit der linken Kammer

beurteilt und überdies die Bildung des zweiten Tones auf die Kontraktion der Vorkammern bezogen. So ist es verständlich, daß seine zum Teile richtigen Angaben später in Vergessenheit gerieten. Nur Cannstatt (1851) gibt an, daß der erste Ton um so dumpfer erscheint, je mehr die Hypertrophie ausgesprochen ist. Von den späteren deutschen Autoren wird dieses Symptom durch Jahrzehnte hindurch nicht mehr erwähnt. Bamberger (1857), Friedreich (1861), Busch (1868), Schrötter (1876), Fraentzel (1889) führen es in ihren Monographien nicht an. F. Müller gibt in der bereits angeführten Arbeit (1895) an, daß der langsam hebende Spitzenstoß zumeist mit einer Abschwächung des ersten Tones verbunden sei. Krehl würdigt diese Erscheinung ganz besonders und meint hierüber in seiner Monographie „Erkrankungen des Herzmuskels" (1901) folgendes: „Gerade bei kräftigen Zusammenziehungen hypertrophischer Herzen hört man auffallenderweise einen schwachen, resp. unreinen Kammerton. Für die Insuffizienz der Aortaklappen ist dies ja ganz bekannt." — In meiner, in dieser Wochenschrift im Jahre 1907 erschienenen Arbeit „Ueber mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des rechten Ventrikels", habe ich auf das gleiche Symptom hingewiesen. Jedoch beobachtet man es bei der Hypertrophie des rechten Ventrikels verhältnismäßig selten. Hingegen hat diese Erscheinung eine viel größere Bedeutung bei der Hypertrophie des linken Ventrikels, da man dieselbe hier sehr häufig konstatieren kann. Bei einem stark hebenden Spitzenstoß ist der erste Ton oft dumpf, abgeschwächt oder in seltenen Fällen auch gar nicht zu hören.

Die mehr oder minder ausgesprochene Abschwächung des ersten Tones dürfte auf verschiedene Momente zu beziehen sein. F. Müller und Krehl nehmen an, daß die langsamen und kräftigen Kontraktionen des hypertrophischen Ventrikels einen schwachen Ton bedingen. Dieses Moment dürfte, wie Krehl selbst angibt, die Erscheinung nicht völlig erklären. So findet man in einzelnen Fällen bei hebendem Spitzenstoß, trotz rascher Herztätigkeit, einen auffallend abgeschwächten Ton und wieder bei langsamen Kontraktionen, trotz hebenden Spitzenstoßes einen verhältnismäßig kräftigen ersten Ton. Schon diese Beobachtung beweist, daß, wie eben Krehl selbst meint, noch andere Momente bei dem Zustandekommen des abgeschwächten Tones von Bedeutung sein müssen.

Wie ich in der bereits angeführten Arbeit angegeben habe, dürften gerade in der Fortleitung mehrere Umstände gelegen sein, welche zur Abschwächung des ersten Tones beitragen.

Wenn man die Herzbewegung an der Brustwand mittels indirekter Palpation verfolgt und in dieser Art die Schwingungen, welche den Herztönen zugrundeliegen, durch Vermittlung des Tastsinnes wahrzunehmen sucht, so kommt man unwillkürlich zur Anschauung, daß namentlich bei der Bildung des ersten Tones, die Mitschwingungen der Brustwand als solcher, eine in manchen Fällen ansehnliche Komponente bilden dürften. F. Kürschner bezog bereits im Jahre 1844 den ersten Ton auf den Herzmuskelschall, in Verbindung mit dem Anschlag des Herzens an die Brustwand. Diese Komponente wird meiner Ansicht nach, sobald ein größerer Teil der Brustwand mehr oder minder gehoben wird, wesentlich abgeschwächt sein. In diesen Fällen wird eben ein großer Teil der an die Brustwand abgegebenen Muskelkraft in eine deutliche Mitbewegung umgesetzt.

Weiterhin fiel mir ein künstliches Moment auf, das die Hörbarkeit des ersten Tones beim hebenden Spitzenstoß jedenfalls erschwert. Bekanntermaßen fühlt man das Gehobenwerden der Brustwand besonders deutlich an der Ohrmuschel, wenn man mittels Stethoskops auskultiert. Auf diese Erscheinung hat bereits Laennec hingewiesen. Durch die Bewegung des Stethoskops wird nun an der Ohrmuschel ein eigenartiges verschwommenes Geräusch hervorgerufen, welches den ersten Ton wesentlich abschwächt. Schaltet man beim Auskultieren die Ohrmuschel aus, dadurch, daß man sich eines Phonendoskops oder binaurikulären Stethoskops bedient, so hört man oft in diesen Fällen einen deutlichen, ziemlich kräftigen ersten Ton.

Das angeführte artifizielle Moment läßt sich auch bei der Entscheidung der Frage verwerten, ob ein Herzton durch ein Geräusch gedeckt werden kann oder nicht. Man findet diesbezüglich in der Literatur ganz widersprechende Angaben. Ich selbst zweifle nicht daran, daß ein Geräusch einen Ton ganz verdecken kann. Es kommen hier hauptsächlich systolische Geräusche in Betracht. Wie ich bereits hervorgehoben habe, ist es in einzelnen Fällen von Mitralinsuffizienz möglich, den ersten Ton, welcher durch ein lautes Geräusch verdeckt wird, noch deutlich herauszutasten. Mittels indirekter Palpation sind nämlich Geräusche im Gegensatze zu den Tönen schwerer wahrzunehmen. Die mittels indirekter Palpation angestellte Beobachtung würde somit dafür sprechen, daß ein Geräusch tatsächlich einen Herzton verdecken kann. Weiterhin spricht für diese Anschauung die Beobachtung, daß am Halse bei dem Vorhandensein von Venengeräuschen der zweite Ton oft vollständig verdeckt wird. Für die entgegengesetzte Meinung wird nun der Umstand ins Treffen geführt, daß man in einzelnen Fällen mittels eines Kunstgriffes den Ton neben dem Geräusche deutlich wahrnehmen kann.

Bei diesem Kunstgriff wird der Kopf in der Art auf das Stethoskop gestützt, daß man die Ohrmuschel wenig entfernt von dem Hörrohr hält. Hiebei dürften in erster Linie die Schwingungen des Stethoskops als solchen und in viel geringerem Maße die Schwingungen der durch das Hörrohr begrenzten Luftsäule perzipiert werden. Nun werden aber durch indirekte Palpation Geräusche schlechter fortgepflanzt als wie Töne. Diese Beobachtung spricht dafür, daß die den Tönen zugrunde liegenden Schwingungen sich leichter festen Körpern mitteilen als wie der Luft, während bei den Geräuschen das umgekehrte Verhältnis zu bestehen scheint. Wenn die Ohrmuschel in geringer Entfernung von der Platte des Stethoskops gehalten wird, so ist die Luftsäule in der Röhre nicht abgeschlossen; hingegen findet, je nach der Haltung, entweder am Tragus, oder an einer kleinen Stelle der Ohrmuschel eine Berührung mit der Platte statt. Die Schwingungen, welche hauptsächlich mittels des Stethoskops als solchen fortgepflanzt werden, können bei dieser Methode immerhin noch deutlich empfunden werden. Dies sind aber eben vorwiegend die dem Tone zugrundeliegenden Schwingungen. Für diese Auffassung spricht noch eine zweite von einzelnen Klinikern geübte Methode. Es tritt nämlich der Ton auch deutlicher hervor, wenn man die Platte des Stethoskops ein wenig am Ohre verrückt, so zwar, daß die Mündung des äußeren Gehörganges nicht genau mit der Oeffnung des Instrumentes kongruiert.

Ein weiteres, wesentliches Moment für die Abschwächung des ersten Tones bei hypertrophischem linken Ventrikel liegt häufig in der dem Herzen vorgelagerten Lunge. Nicht so selten besteht auch bei stark hypertrophischem linken Herzen ein ausgesprochenes Lungenemphysem. Die lufthaltige Lunge ist aber der Fortleitung der Herztöne und da namentlich der des ersten Tones sehr hinderlich.

Bei mehr oder minder ausgesprochenem Emphysem wird zwar der hebende Charakter der Herzbewegung wesentlich abgeschwächt, kann jedoch gerade an der Ohrmuschel, durch Vermittlung des Stethoskops, noch am ehesten empfunden werden.

Weiterhin dürften noch die Lage des Herzens zur Brustwand, welche namentlich bei exzentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels wesentlich geändert ist, der Bau des Thorax, die Dicke und Starrheit der Brustwand eine gewisse Bedeutung bei der Fortleitung, insbesondere des ersten Tones haben. Es sind dies Momente, welche zum

Teile bekannt sind, zum Teile noch eines genaueren Studiums bedürfen.

Ein weiteres Symptom, das mittels Auskultation bei Hypertrophie der linken Kammer beobachtet wird, ist bekanntermaßen die Verstärkung des zweiten Aortentones. Bereits die alten Kliniker wußten dieses Zeichen gebührend einzuschätzen. Es war ihnen bekannt, daß nicht so selten Ausnahmen von dieser Regel beobachtet werden, daß einerseits die Akzentuierung auch ohne Hypertrophie vorkommen und anderseits eine solche, trotz bestehender Hypertrophie, fehlen kann. Es soll demnach die Verstärkung des zweiten Aortentones nur in Verbindung mit anderen, die Diagnose stützenden Symptomen verwertet werden.

Bamberger meint hierüber in seinem Lehrbuch (1857) folgendes: „Verstärkung der zweiten Arterientöne deutet stets auf Erweiterung und verstärkten Druck in der entsprechenden Arterie."

Romberg gibt in seiner Monographie der „Herzkrankheiten" (1906) der Vermutung Ausdruck, daß bei der Akzentuierung eines zweiten Arterientones außer der Drucksteigerung auch eine Erweiterung des Gefäßes mitwirken dürfte. Krehl bespricht diesen Punkt in seiner pathologischen Physiologie (1904) ausführlich und hält die Verhältnisse des zweiten Tones, wie sie sich dem Beobachter bei normalen und pathologischen Zuständen darbieten, für ein zum Teil noch ungelöstes Problem. Krehl nimmt an, daß die Beschaffenheit der Arterienwand und die Lage der Gefäße von erheblicher Bedeutung sein dürften. Wie H. Vierordts genaue Messungen ergaben, klingt am gesunden Menschen der zweite Pulmonalton ein wenig lauter als der zweite Aortenton. Krehl findet diese Erscheinung keineswegs durch die etwas tiefere Lage der Aorta verständlich gemacht und meint, daß wir hier vor einem physikalischen Rätsel stehen.

R. Geigel äußert sich hierüber in seinem Leitfaden der diagnostischen Akustik (1908) wie folgt: „Man pflegt die Aortenklappen im zweiten Interkostalraum rechts, die Pulmonalklappen im zweiten Interkostalraum links zu auskultieren, kann aber dabei sicher sein, daß man auch mehr oder weniger von der anderen Klappe mithört."

Durch die von mir entwickelte Theorie der Ausbreitung der Herztöne an der Brustwand (siehe Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin [1908] und Wiener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 42), glaube ich einen weiteren Beitrag zur Klarstellung dieses Phänomens geliefert zu haben. Nach dieser Theorie ist es für die Schallstärke und Ausbreitung des zweiten Tones zunächst von erheblicher Bedeutung, daß einerseits den großen Gefäßen eine zu dicke, lufthaltige Lungenschichte vorliegt, wie dies bei dem Emphysem der Oberlappen in ausgesprochenem Maße der Fall ist und daß anderseits das Herz mit einem gewissen Teile seiner Vorderfläche dem Thorax direkt anzuliegen kommt. Sind diese beiden Bedingungen erfüllt, so kann man sich nun denjenigen Teil der Brustoberfläche, welcher der absoluten Dämpfung entspricht, als ein Zentrum von Schwingungen vorstellen. Von diesem Zentrum aus müssen nach den Gesetzen der Wellenbewegung die Schwingungen sich in der Thoraxwand nach allen Seiten hin ausdehnen, mit zunehmender Entfernung vom Zentrum immer mehr abnehmen, um endlich ganz zu erlöschen. Zu diesen oberflächlichen Schwingungen kommen insbesondere beim zweiten Tone solche hinzu, welche die vorlagernde Lungenschichte durchdringen. Diese beide Arten von Schwingungen verbinden sich zu einer Schallerscheinung. Bei dem zweiten Tone scheinen im Gegensatze zum ersten jene die aus der Tiefe kommenden, im Bereiche der großen Schlagadern gelegenen, die vorgelagerten noch dünnen Lungenschichten durchsetzenden Schwingungen in den Vordergrund zu treten. Die beiden Arten von Schwingungen müssen sich in der Thoraxwand nach allen Seiten ausbreiten, zum Teil sich zu gemeinsamen Wellenzügen verbinden und mit zunehmender Entfernung vom Ursprung sich abschwächen, um endlich ganz zu verschwinden. Auf Grund einer derartigen Vorstellung dürfte die Schallstärke und Ausbreitung des zweiten Tones unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen in jedem einzelnen Falle dem physikalischen Verständnisse nähergebracht werden können.

Schon auf Grund der klinischen Beobachtung kann mit Sicherheit angenommen werden, daß innerhalb des Thorax der zweite Ton sowohl in die großen Schlagadern, als in die Blutmasse und Wandungen des Herzens selbst gut fortgepflanzt wird. Um nun die Ausbreitung desselben in der Brustwand leichter verfolgen zu können, denke ich mir das Gebiet der Herztöne durch das Sternum auseinandergehalten. Betrachtet man nun die üblichen Auskultationsstellen des zweiten Tones, so kommen bei der Fortleitung desselben links vom Sternum zunächst die aus der Tiefe kommenden Schwingungen der Pulmonalis in Betracht. Zu diesen treten jedoch als wesentliche Komponenten, die der absoluten Dämpfung entsprechenden, sowie die übrigen von der Herzoberfläche ausgehenden und die vorlagernden Lungenschichten durchlaufenden Schwingungen. Rechts vom Sternum hingegen kommen zu den von der Aorta ausgehenden Schwingungen verhältnismäßig nur schwache Hilfskräfte hinzu. Es wären hier zu berücksichtigen die Schwingungen der Arteria anonyma, sowie der auf dieser Seite zumeist stärkeren Arteria subclavia, da ja der zweite Ton auch in diese Gefäße sich deutlich fortpflanzt.

Nach diesen Auseinandersetzungen ist es nun erklärlich, daß, obwohl die Spannung an dem Aortenostium um ein Mehrfaches höher ist, als an der Pulmonalis, trotzdem der zweite Ton über den Klappen der Lungenschlagader normaliter ebenso laut, ja nicht so selten merklich lauter klingt, als wie über der Hauptschlagader. Sobald aber unter pathologischen Verhältnissen das Lumen der Aorta und wohl zumeist auch das ihrer unmittelbaren Abzweigungen sich erweitert, muß die Schallstärke des zweiten Tones im Gebiete der Hauptschlagader progressiv anwachsen, um so mehr, als die Aorta ascendens in derartigen Fällen namentlich nach rechts hin sich auszudehnen pflegt.

Es scheint demnach, wie dies bereits Bamberger betont hat, außer der Drucksteigerung noch die Erweiterung der Aorta für die Verstärkung des zweiten Tones von wesentlicher Bedeutung zu sein.

Wie Herr Priv.-Doz. Dr. v. Stejskal mir mitgeteilt hat, könnte man die Verstärkung des zweiten Aortentones, welche bei Neurasthenikern vorzukommen pflegt, gleichfalls auf eine Erweiterung des Hauptstammes der Aorta beziehen, die sich bei einem peripheren Gefäßkrampf einstellen dürfte.

Aehnlich wie in bezug auf den hebenden Spitzenstoß findet man auch bei dem Symptom der Verstärkung des zweiten Aortentones rücksichtlich der Priorität verschiedene Angaben. In dem Werke Duchecks (1862) wird dies Bamberger zugeschrieben. In dem Werke Fraentzels: „Ueber die idiopathische Herzvergrößerung" (1889) findet man nun folgende Bemerkung: „Wie Traube zuerst betont hat, stützt sich die Diagnose der Hypertrophie des linken Ventrikels auf eine abnorm hohe Spannung der Radialarterien, auf einen abnorm resistenten Spitzenstoß und auf das Vorhandensein eines auffallend starken oder klingenden zweiten Aortentones."

Diesen Symptomenkomplex findet man jedoch keineswegs in der Arbeit Traubes: „Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten" (1856). Hingegen gibt Bamberger in seinem Lehrbuch der Herzkrankheiten (1857) als Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels unter anderem auch an: 1. Beträchtliche Verstärkung des Herzstoßes, öfters mit hebendem Charakter; 2. große und resistente arterielle Pulse; 3. der Aortenton oft stärker als jener der Lungenarterie. Hiemit gebührt auch hinsichtlich des Symptoms des verstärkten zweiten Aortentones bei Hypertrophie des linken Ventrikels dem Wiener Kliniker Bamberger die Priorität.

Resümee.

1. Bamberger hat als erster die Bedeutung des hebenden Spitzenstoßes bei starker Hypertrophie des linken Ventrikels hervorgehoben.

2. Für eine Hypertrophie mittleren Grades scheint ein Symptom bezeichnend zu sein, das ich bereits seit fünf Jahren in einschlägigen Fällen verfolge. Es ist dies die Verstärkung des ersten Tones über dem linken Ventrikel u. zw. oberhalb des Spitzenanteiles. Unter normalen Verhältnissen ist der zweite Ton über diesem Herzabschnitt schwächer zu hören wie über dem angrenzenden Teile des rechten Ventrikels. Die Verstärkung des ersten Tones über dem mittleren Teile des vorderen linken Herzabschnittes ist nachweisbar: a) bei der sogenannten Arbeitshypertrophie des Herzens; b) wahrscheinlich bei dem sogenannten Schwangerschaftsherz; c) bei der Altershypertrophie; d) bei der Hypertrophie der Fettleibigen; e) bei einzelnen Klappenfehlern, namentlich bei gut kompensierter Mitralinsuffizienz, wo man gegebenen Falles bei einem den Ton deckenden Geräusch die Verstärkung in der Systole mittels indirekter Palpation nachweisen kann; f) als Frühsymptom bei Arteriosklerose; g) bei der die Nephritis begleitenden Hypertrophie. Bei der orthotischen Albuminurie scheint hingegen dieses Symptom zu fehlen.

3. Die häufig zu beobachtende Abschwächung des ersten Tones bei hebendem Spitzenstoß ist zum Teil durch die Fortleitung bedingt. Hiebei sind folgende Momente zu berücksichtigen: a) bei der hebenden Beschaffenheit des Spitzenstoßes ist infolge der Mitbewegung des Thorax die Erschütterung desselben in der systolischen Phase zumeist wesentlich abgeschwächt; b) bei dem hebenden Spitzenstoß wird durch das Stethoskop an der Ohrmuschel ein künstliches Geräusch hervorgerufen, welches die Wahrnehmbarkeit des ersten Tones erschwert; c) verschiedene bereits von anderen Autoren bekanntgegebene in der Fortleitung gelegene Verhältnisse.

4. Zur Verstärkung des zweiten Tones bei Hypertrophie dürfte außer der Drucksteigerung namentlich die Erweiterung der Aorta beitragen (Bamberger).

5. Bamberger scheint auch als erster die Bedeutung des verstärkten zweiten Aortentones für die Diagnose der Hypertrophie des linken Ventrikels hervorgehoben zu haben.

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.
(Vorstand: Prof. Ehrmann.)

Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zur Tuberkulose.

Von Dr. **S. Reines**, emerit. Abteilungsassistenten.

Die Sklerodermie ist von einzelnen Autoren, allerdings nur vermutungsweise, mit der Tuberkulose in Zusammenhang gebracht worden. Es geschah dies großenteils wegen der verhältnismäßigen Häufigkeit der Kombination von Sklerodermie mit Prozessen tuberkulöser Art.

Soweit aber aus der vorliegenden Literatur ersichtlich ist, ist die Frage nicht viel über die statistische Rubrizierung des Zusammentreffens von Sklerodermie mit tuberkulösen (skrofulösen) Manifestationen hinausgekommen. Man versuchte, die Sklerodermie zur Tuberkulose einerseits deshalb in nähere Beziehung zu bringen, weil bei ersterer Lungentuberkulose, Skrofulose, Lupus, Gehirntumoren tuberkulöser Struktur gefunden wurden, anderseits auch deshalb, weil Narben und Fistelöffnungen tuberkulöser Natur manchmal sklerodermatische Struktur annehmen. Außerdem wurden noch verschiedene andere Beobachtungen herangezogen: so der Umstand, daß die Lepra, als eine der Tuberkulose verwandte Erkrankung, Veränderungen sklerotischer Natur erzeugen kann, ferner eine gewisse klinische Analogie des Morbus Raynaud, der seinerseits wieder zur Tuberkulose in Beziehung gebracht wird, mit der diffusen Sklerodermie u. a.[1])

Eigene Beobachtungen und Versuche, die an mehreren Fällen von Sklerodermie angestellt wurden, bringen für die Hypothese des Bestehens eines Kausalnexus zwischen diffuser Sklerodermie und Tuberkulose weitere, zum Teil besser verwertbare Stützpunkte als die oben erwähnten. Es wird hier nur das wichtigste davon mitgeteilt; Details, besonders solche theoretischer Natur, sind einer ausführlicheren Publikation und einem für den Budapester Kongreß angemeldeten Vortrag von Prof. Ehrmann vorbehalten.

Die Versuche wurden 1907, als Prof. Ehrmann die Abteilung leitete, in Angriff genommen und fanden vor kurzem ihren vorläufigen Abschluß. Herrn Prim. Rusch, der seit Januar d. J. die Abteilung leitet, danke ich bestens für die Erlaubnis zur Fortsetzung der Versuche und die Ueberlassung des Materials. Ebenso danke ich Koll. Lipschütz für seine Unterstützung bei der Ausführung mehrerer Tierversuche.

Auf der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Wieden kamen seit August 1904 fünf Fälle von generalisierter und fünf Fälle von zirkumskripter Sklerodermie zur Beobachtung. Unter den letzteren waren zwei Männer, alle übrigen betrafen Frauen.

Von den fünf Fällen diffuser Sklerodermie, mit der wir uns vorwiegend beschäftigten, zeigten drei schon physikalisch nachweisbare Lungenveränderungen. Diese Befunde waren aber nicht sicher verwertbar, weniger wegen des mangelnden Bazillennachweises, als weil gerade bei Sklerodermie auch in inneren Organen sklerotische Prozesse vorkommen, durch welche im speziellen Falle der physikalische Lungenbefund verändert werden könnte.

Es erschien deshalb am angezeigtesten, die diagnostische Tuberkulinprobe anzustellen, auch aus dem Grund, weil eine etwa vorhandene Tuberkulose sich auch anderswo als in den Lungen lokalisieren und den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden nicht zugänglich sein konnte.

Die fünf Fälle von generalisierter Sklerodermie wurden daher vorerst der Kutanimpfung nach Pirquet (mit unverdünntem Alttuberkulin) unterzogen. Sie zeigten insgesamt (auch die ohne physikalische Lungenveränderungen) eine typische, ziemlich intensive Reaktion.

Um dieses Resultat zu kontrollieren und sicherzustellen, wurde einige Monate nach der Kutireaktion die diagnostische Tuberkulininjektion ausgeführt.

Vier Fälle zeigten nach Injektion von 1 bis 3 mg Alttuberkulin typische Allgemeinreaktion, der fünfte bloß Stichreaktion, die aber ebenfalls ein sicheres u. zw. das feinste und empfindlichste Diagnostikum für das Vorliegen tuberkulöser Veränderungen (Escherich, Hamburger) darstellt.

Außerdem verdient hervorgehoben zu werden, daß zwei von den allgemein reagierenden Fällen überdies sowohl nach den diagnostischen Tuberkulininjektionen als auch im späteren Verlauf, während einer therapeutischen, in raschen Sprüngen durchgeführten Tuberkulinbehandlung, stets ein Exazerbieren der zum Krankheitsbild gehörigen „rheumatischen" Schmerzen (verstärkte Steifigkeit in einzelnen Gelenken, Aufflackern der Schmerzen in den Weichteilen der Extremitäten) nach jeder Injektion angaben.

Wir müssen also die fünf beobachteten Fälle von typischer diffuser Sklerodermie als sicher tuberkulös — im weitesten Sinne — bezeichnen; Art, Charakter und Lokalisation der die Reaktion hervorrufenden tuberkulösen Veränderung sei vorderhand nicht weiter berührt.

Diesen Beobachtungen können wir noch einige andere anfügen. Ich erwähne hier nur einen auf der Abteilung Prof. Sternbergs gesehenen Fall von Sklerodermie, bei dem die Obduktion tuberkulöse Lungenkavernen nachwies (solche Fälle sind auch aus der französischen Literatur

[1]) Näheres siehe Jadassohns Tuberkulose der Haut und Luithlens Sklerodermie, beides in Mračeks Handbuch der Hautkrankheiten.

bekannt) und eine von Kren in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrierte Patientin mit Lungenspitzenkatarrh (Tuberkulose in der Familie) und (vorläufig auf Gesicht und Hände beschränkter) Sklerodermie und einen gleichen, von Fasal demonstrierten Fall. Schließlich sei noch ein Fall erwähnt, den Herr Prof. Ehrmann auf seiner Abteilungsambulanz im Wiener allgemeinen Krankenhause beobachtet und mir freundlichst mitgeteilt hat: Eine Patientin mit sklerotischen Strängen in der Haut, bzw. den Weichteilen des Halses gibt Nachtschweiße, Husten, überstandene Hämoptoe an.

Auf eine Reihe anderer, nicht selbst beobachteter Fälle, bei welchen Tuberkulose nebenbei notiert wird und die an anderen Stellen demonstriert oder in jüngster Zeit publiziert wurden, sei in dieser vorläufigen Mitteilung nicht weiter eingegangen.

Bezüglich der Fälle von zirkumskripter Sklerodermie, die zum größten Teil bloß ambulatorisch und daher nicht so genau beobachtet werden konnten, wollen wir nur Weniges bemerken. Eine Tuberkulininjektion konnte nur in einem (in Spitalspflege befindlichen) Fall u. zw. nur einmal (1 mg Alttuberkulin) gemacht werden, erzeugte aber weder allgemein- noch Stichreaktion. Pirquetimpfung war aus äußeren Gründen in keinem Falle möglich. In drei Fällen handelte es sich um schwächliche, anämische Individuen. Physikalisch nachweisbare Lungenveränderungen fanden sich aber in keinem Fall, ebensowenig andere Stigmata von Tuberkulose oder Skrofulose. Solche (skrofulöse Narben, Drüsen usw.) fehlten übrigens auch in den Fällen von diffuser Sklerodermie, wenn man von anamnestischen Details (Tuberkulose in der Familie, hie und da auftretende Nachtschweiße usw.) absieht. Auch spontane Temperatursteigerungen konnten weder hier noch dort nachgewiesen werden.

Auf einen singulären, von Prof. Ehrmann schon öfters demonstrierten Fall, der ausgedehntere sklerodermatische Veränderungen der unteren Extremitäten und riemenartige Einschnürungen an den Mammae zeigte, während die übrigen Körperteile dauernd frei blieben, sei hier nicht weiter eingegangen. Die Patientin, bei der die Pirquetimpfung negativ blieb, ist derzeit als geheilt zu betrachten, nachdem sie erst zwei Jahre hindurch kombiniert (mit Massage, Heißluft, Salol, Menthol, Thyreoidin usw.) behandelt wurde. Professor Ehrmann wird auf dem Budapester Kongreß die eigenartige Stellung dieses Falles innerhalb der Formen von Sklerodermie eingehend erörtern.

Die geschilderten Ergebnisse beweisen neuerlich die auffallend häufige Kombination der Sklerodermie (der generalisierten Form) mit Tuberkulose irgendwelcher Art und lassen im Zusammenhang mit theoretischen Ueberlegungen, die später ganz kurz gestreift werden sollen, eine innigere Beziehung dieser beiden Prozesse zueinander wohl vermuten. Auch die bereits erwähnte Beobachtung der Steigerung der subjektiven Beschwerden nach Tuberkulininjektionen in zwei Fällen ließe sich diesbezüglich, allerdings mit Vorsicht, verwerten (eine Art lokaler Reaktion?). Allerdings lassen diese Ursachen allein die Möglichkeit eines rein zufälligen Zusammentreffens beider Krankheitsprozesse oder der sekundären Etablierung von Tuberkulose bei bestehender Sklerodermie nicht ganz ausschließen. Gerade die Lungentuberkulose wird in vorgeschrittenen Fällen von Sklerodermie (schlechte Ernährung, Respirationsbehinderung durch Sklerosierung der Thoraxdecken, eventuell auch der Pleuren und Lungen) einen disponierten Boden finden.

Zur Entscheidung dieser Frage schien das Tierexperiment geeigneter. Unsere diesbezüglichen Versuche sind noch nicht beendet, die Resultate lassen sich aber schon in ihrer jetzigen Gestalt weit genug verwerten.

1. 50jährige Frau, mit positiver Tuberkulinreaktion, die alle Entwicklungsstadien der diffusen Sklerodermie zeigt. Speziell das bekannte initiale Oedem findet sich auf den oberen Extremitäten nahezu symmetrisch u. zw. entsprechend den Vorderarmen, Ellbogen- und Handgelenken lokalisiert. Die Palpation ergibt ein ganz eigenartiges Gefühl einer zähweichen Infiltration, läßt aber keine Delle zurück. Aus einer derartigen Partie (linker Vorderarm) wird ein daumennagelgroßes Stück Haut samt Unterhautzellgewebe u. zw. so tief als möglich exzidiert und in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens versenkt. Nach acht Wochen wird das Tier, das keinen nennenswerten Gewichtsverlust aufwies, getötet. Die Obduktion ergibt eine Aussaat miliärer Knötchen in Milz und Leber, vom Aussehen typischer Tuberkelknötchen. Alle anderen Organe, auch die Lungen, sind frei. Die histologische Untersuchung eines solchen Knötchens ergibt scharf abgegrenzte, rundliche Haufen von Rund- und Epitheloidzellen, vereinzelte Riesenzellen und zentrale Verkäsung.

2. 21jährige Patientin (positive Tuberkulinreaktion), bei der die Sklerodermie noch weiter vorgeschritten ist als im ersten Falle, die Gegend der Ellbogengelenke aber und des oberen Vorderarmdrittels ebenfalls noch ödematöse Infiltration zeigt. Aus einer solchen Partie des linken Vorderarmes wird in derselben Weise wie im ersten Falle ein Stück Haut- und Unterhautzellgewebe entnommen und ebenfalls einem Meerschweinchen intraperitoneal implantiert. Das Tier zeigt im Verlaufe von sechs Wochen keine besonderen Krankheitserscheinungen, wird sodann getötet. Hier zeigt sich die Milz allein von den gleichen miliaren Knötchen durchsetzt wie im ersten Falle. Alle anderen Organe sind frei. Histologisch bieten diese Knötchen das Bild eines gemischtzelligen Tuberkels, Rund- und Epitheloidzellen und stellenweise Verkäsung.

Es handelt sich also sowohl klinisch als histologisch um Veränderungen von tuberkulösem Charakter. Tuberkelbazillen konnten wir in den bis jetzt daraufhin gefärbten Schnitten nicht nachweisen. Sollten sich tatsächlich keine nach Ziehl färbbaren Bezillen nachweisen lassen, so müßte vorerst noch nach Much gefärbt werden, bevor man Abwesenheit der Bazillen annehmen dürfte. Aber selbst diese Möglichkeit spricht nicht gegen den tuberkulösen Charakter der Veränderungen. Es ist erst kürzlich wieder darauf hingewiesen worden, daß auch abgetötete Bazillen disseminierte miliare Veränderungen von typisch tuberkulöser Struktur beim Meerschweinchen erzeugen können. Es ist einleuchtend, daß in solchen Veränderungen der Bazillennachweis (durch Zerfall der toten Bazillen zum Beispiel) unmöglich sein kann.

Die Möglichkeit, daß es sich um abgestorbene Bazillen handeln könnte, vielleicht sogar bloß um Stoffwechselprodukte von Tuberkelbazillen als Ursache der beschriebenen Veränderungen (die letztere Annahme wird noch durch entsprechende Versuche geprüft werden), soll schon jetzt hervorgehoben werden. Verschiedene, hier nicht näher zu erörternde Gründe rechtfertigen es nämlich, diese Möglichkeit auch für den zwischen Sklerodermie und Tuberkulose angenommenen Zusammenhang in Betracht zu ziehen. Jedenfalls wird aber eine Untersuchung der im Initialstadium der Sklerodermie befindlichen Haut auf Tuberkelbazillen (nach Ziehl und Much) zur Komplettierung nötig sein.

Daß das Fehlen tuberkulöser Struktur im histologischen Bild der Sklerodermie nichts gegen einen Zusammenhang mit Tuberkulose beweist, sei nebenbei erwähnt.[3]) Hier sei noch anderer Versuche gedacht.

---

[3]) Das Postulat, den ätiologischen Zusammenhang eines bestimmten Prozesses mit dem Tuberkelbazillus einzig und allein vom Nachweis des letzteren oder des klassischen »Tuberkels« abhängig zu machen, bezw. bei Fehlen dieses Nachweises einen Kausalnexus und das Vorliegen einer tuberkulösen Manifestation abzulehnen, kann eben beim derzeitigen Stand der Tuberkuloselehre in dieser Strenge nicht aufrecht erhalten werden. Das umgekehrte gilt von der Bewertung der Tuberkulinreaktion. Hier muß Stellung genommen werden sowohl gegen die Versuche, ihr die Spezifizität abzusprechen, als auch gegen die noch ziemlich verbreitete Anschauung, daß Ausbleiben der Reaktion nach Injektion von 1 bis 5 mg A.-T. einen tuberkulosefreien Organismus anzeigt und gegen die Behauptung, daß höhere Dosen auch bei gesunden Individuen nicht selten Allgemeinreaktion hervorrufen. In letzterer Beziehung sei auf die Arbeit von Prof. Ehrmann und mir (Zur Frage des Lupus erythematodes etc.) hingewiesen, sowie auf die Arbeiten Hamburgers etc., in letzterer Zeit von Stabsarzt

Vielerlei, worauf später ebenfalls kurz eingegangen werden soll, spricht nämlich für Anomalien der inneren Sekretion bei der (generalisierten) Sklerodermie. Nachdem wir anderseits wissen, daß die Tuberkulose zum sympathischen Nervensystem in mancherlei Beziehungen steht, erscheinen die folgenden Versuche und Beobachtungen mit den früheren in einem gewissen Zusammenhang. Sie betreffen das Gebiet der inneren Sekretion, und es sei gleich vorausgeschickt, daß wir natürlich die gewonnenen Ergebnisse nicht sicher zu verwerten imstande sind, mit Rücksicht auf die bekannten Schwierigkeiten, denen die Deutung der bezüglichen Befunde unterliegt. Wir wollen sie also nur kurz registrieren und erwähnen zuerst, daß Prof. Ehrmann unter vier Fällen von generalisierter Sklerodermie dreimal alimentäre Glykosurie nachweisen konnte, ein Befund, der für das Bestehen eines „Dysthyreoidismus" verwertet werden kann.

Weitere Versuche beschäftigten sich mit dem Verhalten des Adrenalins. Wir haben sowohl mit dem Serum als mit frischen zerriebenen Hautstückchen von zwei Sklerodermiefällen die Adrenalinreaktion von Comessatti (Rötlichfärbung einer spirituösen Sublimatlösung bei Vorhandensein von Adrenalin im Serum bzw. Organen) angestellt, jedoch mit negativem Resultat.

Die Ehrmannsche Probe zum Nachweis von Adrenalin (Erweiterung der Pupille des enukleierten Froschauges bei Einlegen in adrenalinhaltiges Serum), von Schur-Wiesel klinisch ausgebaut, konnten wir selbst nur in einem Falle anstellen und sahen nach fünf Stunden Abrundung und leichte Erweiterung der Pupille. Es sei aber bemerkt, daß Wiesel vor zwei Jahren fünf unserer Fälle auf Ersuchen Prof. Ehrmanns mit negativem Resultate untersuchte.[4])

Bei den Beziehungen, in welche die Sklerodermie ferner zum Morbus Addison gebracht wurde,[5]) erschien es von Interesse, Versuche zu wiederholen, die Dr. Leo Pollak, Assistent der Abteilung Prof. Sternberg, bei zwei Fällen von Addisonscher Krankheit angestellt hat (Ausbleiben der bekannten Adrenalinglykosurie nach Injektion auch großer Dosen von Adrenalin, Eintreten dieser Glykosurie bei gleichzeitiger Thyreoidingabe. Näheres siehe Sitzungsprotokoll d. Ges. f. inn. Medizin 1909). Wir haben den Versuch in einem Fall generalisierter Sklerodermie nachgemacht; es war aber nach subkutaner Injektion von 1 cm³ Adrenalin eher eine auffallend starke Zuckerausscheidung (Fischersche Probe), jedenfalls kein Ausbleiben derselben zu beobachten. Es wird weiterer Versuche bedürfen, um bei der Sklerodermie wenigstens eine „Hypoadrenalinämie", eine Verminderung der Adrenalinsekretion, ausschließen zu können.

Dr. Pollak selbst hat ferner vier unserer Fälle im vorigen Jahr bezüglich des Löwischen Symptoms (durch Adrenalininstillation hervorgerufene Mydriasis bei Pankreasinsuffizienz[6]) mit negativem Resultat geprüft.

Schließlich wurden noch mehrere Male verschieden große Quantitäten aus der Kubitalvene entnommenen Blutes (nur von einem Fall) Meerschweinchen subkutan in die Bauchhaut injiziert. Es geschah dies, um eine etwaige pathologische Beschaffenheit bzw. Wirkung des Blutes[7]) kennen zu lernen, ob diese nun durch irgend ein in abnormer Quantität vorhandenes Produkt der inneren Sekretion (Sclérémie der Franzosen, unter dem Bild einer toxischen Allgemeinerkrankung verlaufend) oder direkt durch Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen oder auch durch diese selbst bedingt sind (Liebermeisters Befunde von Tuberkelbazillen im Blute Tuberkulöser*).

Von den Tieren verendete eines ganz plötzlich zirka 16 Stunden nach der Injektion. Die Obduktion war vollkommen negativ. Es ist vielleicht anzunehmen, daß eine zu große Menge (zirka 10 cm³) Blut eingespritzt wurde. Für die übrigen Injektionen wurden zirka 4 bis 6 cm³ Blut verwendet. Ein Tier ging mehrere Wochen nach der Injektion plötzlich ein, ohne daß die Obduktion irgendwelche pathologische Veränderungen nachweisen konnte; die anderen zeigen derzeit keinerlei Krankheitserscheinungen, werden aber mit Rücksicht darauf, daß die mit Haut geimpften Tiere sich ebenfalls anscheinend wohl befanden, demnächst getötet und obduziert werden.

Im vorstehenden sind unsere vorläufigen Untersuchungsergebnisse über die Rolle der Tuberkulose bei der Sklerodermie geschildert worden. Die in allen Fällen von generalisierter Sklerodermie gefundene positive Tuberkulinreaktion, besonders aber die Tierexperimente, fordern dringend dazu auf, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen. Auch gewisse theoretische Ueberlegungen regen dazu an. In dieser Beziehung mögen einige Schlagworte hier genügen. Die „sklerogene" Eigenschaft des Tuberkelbazillus, d. h. seine Fähigkeit, Prozesse sklerosierender Natur (durch seine Toxine?) zu erzeugen, wird gerade in letzterer Zeit wieder mehr gewürdigt. Von französischen Autoren wird auf die durch Tuberkulose hervorgerufenen Sklerosierungen (und Stenosierungen) der Magen- und Darmschleimhaut aufmerksam gemacht.[8]) Asch spricht von tuberkulösen Strikturen der Urethralschleimhaut, die als solche primär entstehen, für die Leberzirrhose wird von manchen Seiten eine tuberkulöse Aetiologie angenommen; Poncet, der das Krankheitsbild des tuberkulösen Rheumatismus aufgestellt hat, nimmt an, daß die nach Absterben der Tuberkelbazillen frei werdenden Endotoxine entzündliche Erscheinungen der serösen Häute u. zw. solche sklerosierenden Charakters hervorrufen. Hier wollen wir auf gewisse klinische Analogien im Bild dieses Rheumatismus tuberculosus Poncet mit bestimmten Stadien der generalisierten Sklerodermie hinweisen. Ferner sei noch der sogenannten Narbenkeloide gedacht, sklerosierender Bindegewebswucherungen, durch deren Verimpfung französische Autoren Meerschweinchen tuberkulös machen konnten.

Daß man die Sklerodermie zum Morbus Addison in Beziehung brachte, der bekanntlich in der Mehrzahl der Fälle auf Nebennierentuberkulose beruht, ist schon erwähnt

---

Franz (in dieser Wochenschrift); was die Spezifizität der Tuberkulinreaktion u. zw. der lokalen Reaktion betrifft, die bei Lepra (tuberkuloseverwandte Erkrankung!) zweifellos auftreten kann, von einzelnen Seiten aber auch bei rein luetischen Prozessen beobachtet worden sein will, so zweifelt schon ein so gründlicher und kritischer Tuberkuloseforscher wie Jadassohn an dieser Möglichkeit. Es sei dies mit Rücksicht auf einen Fall erwähnt, den ich im Auftrag Prof. Ehrmanns in der Wiener derm. Gesellschaft als Kombination von Lues und Hauttuberkulose demonstriert habe. Damals wurde für das Vorliegen der letzteren u. a. die typische lokale Tuberkulinreaktion von mir angeführt, deren diagnostischer Wert eben in der Diskussion bezweifelt wurde. Der Fall wurde von mehreren Seiten als reine Syphilis erklärt. Wir haben dann auf Anregung von Primar. Rusch ein Stück erkrankter Haut ins Kaninchenauge implantiert und Iristuberkulose erzeugt. Außerdem hat Koll. Lipschütz im Sekret einzelner Hautgeschwüre zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden. Bei später zu publizierenden Versuchen, die sich mit dem Wesen der sogenannten Herxheimerschen Reaktion beschäftigten (lebhaftere Färbung und Elevation des syphilitischen Exanthems nach der ersten Quecksilberinjektion oder -einreibung) haben wir eine große Reihe von Fällen luetischer Exantheme niemals nach Injektion von 1 bis 10 mg A.-T. typisch reagieren gesehen; nur an Lues erkrankte, ausgesprochene Phthisiker zeigten vereinzelt eine verstärkte, aber rasch wieder schwindende Inkarnation des Exanthems, die aber mit einer lokalen, typischen Tuberkulinreaktion keineswegs zu vergleichen ist. Eine Ausnahme macht vielleicht hin und wieder der sogenannte Lichen lueticus, dessen klinisch und histologisch nahe Beziehungen zur Tuberkulose bekannt sind.

[4]) Die Probe wird übrigens, wie ich aus der Literatur entnehme, nicht als zuverlässiger Adrenalinindikator angesehen.

[5]) Lichtwitz publizierte erst in letzter Zeit im Deutschen Archiv für klin. Medizin einen Fall von Addison und Sklerodermie. Bei der Obduktion fand sich nirgends Tuberkulose (die Nebennierenveränderungen waren anderer Art), in der Krankengeschichte wird aber eine ausgesprochene Pleuritis exsudativa erwähnt.

[6]) Jadassohn erwähnte in Bern einen Sklerodermatiker mit Diabetes.

[7]) Das Blutbild zeigte außer Eosinophilie nichts Besonderes.

*) An diese Befunde muß auch beim positiven Tierexperiment gedacht werden.

[8]) Wir haben bei einer Patientin mit Sklerodermie eine sich wiederholende Hämatemesis beobachtet. (Sklerosierende Prozesse in den Gefäßen der Magenschleimhaut?)

worden.[9]) Bekannt ist das Zusammentreffen von Sklerodermie mit Morbus Basedow; manche akute Fälle dieses letzteren sind nun, allerdings sehr hypothetisch, zur Tuberkulose in Beziehung gebracht worden.

Erwähnen will ich noch mit Rücksicht auf den öfters (nicht immer) konstatierbaren Schwund der elastischen Fasern in den oberen Hautschichten bei Sklerodermie, daß Heuß hypothetisch dem Tuberkelbazillus, bzw. seinen Stoffwechselprodukten, die Fähigkeit zuschreibt, die elastischen Fasern zu zerstören. Schließlich sei noch einmal daran erinnert, daß bei Lepra, deren Verwandtschaft zur Tuberkulose nicht anzuzweifeln ist (weitgehende Aehnlichkeit der Erreger, Tuberkulinreaktion bei Lepra!), sklerodermieartige Veränderungen vorkommen (Ehlers, Arndt).

Es ist schon erwähnt worden, daß wir Störungen der inneren Sekretion bei der Sklerodermie annehmen. Auch hier wollen wir nur einiges andeuten. Auffallend ist das nicht seltene Zusammentreffen von Sklerodermie mit Morbus Basedow; daß sie sich auch mit Morbus Addison kombinieren kann, ist bereits gesagt worden. Beide Erkrankungen weisen Anomalien der inneren Sekretion auf. Ich will ferner darauf hinweisen, daß Levi und Rotschild (Paris) bei dem auf tuberkulöser Grundlage beruhenden Rheumatismus (Poncet) auch eine Dysthyreoidie, als Störungen der Schilddrüsenfunktion, annehmen.

Es sei auch an dieser Stelle nochmals an die Pigmentverschiebungen bei Sklerodermie erinnert, wegen des Bestrebens, derartige Vorgänge mit dem sympathischen Nervensystem in Zusammenhang zu bringen. Vielleicht ist es auch gestattet, die in drei unserer Fälle konstatierte alimentäre Glykosurie, sowie die oft günstigen Erfolge der Thyreoidin- oder Jodothyrinbehandlung mit aller Vorsicht und Reserve für den auch von anderen Autoren schon angenommenen Standpunkt zu verwerten, daß bei der Sklerodermie Störungen der die innere Sekretion besorgenden Organe vorliegen (Sclérémie, siehe oben).

Diese Störungen schließen eine tuberkulöse Grundlage bei der Sklerodermie nicht aus, eine solche wird im Gegenteil mit Rücksicht auf die bekannten schon erwähnten Beziehungen der Tuberkulose zum sympathischen Nervensystem wahrscheinlich gemacht und durch unsere vorläufigen Versuchs- und Beobachtungsergebnisse, sowie durch die oben angedeuteten Ueberlegungen wird ein derartiger Zusammenhang besonders nahe gerückt.

Wir hätten es demnach bei der generalisierten Sklerodermie (oder vielleicht auch nur bei einer bestimmten Gruppe von Fällen) mit einer Erkrankung zu tun, die in letzter Linie auf Tuberkulose (welcher Art immer) zurückzuführen ist. Der Zusammenhang[10]) ist gewiß sehr komplizierter Natur und es muß daher als Hauptaufgabe betrachtet werden, das Wesen dieses Zusammenhangs so weit und so sicher als möglich festzustellen.

Unsere bisherigen Erfahrungen, die in Anbetracht der Seltenheit des Materials und wegen vorläufigen Abschlusses der Versuche schon jetzt mitgeteilt wurden, berechtigen jedenfalls zum Einhalten der darin gegebenen Richtung.

Vielleicht würde das auch den Heilbestrebungen zugute kommen, die derzeit bei der generalisierten Sklerodermie höchstens temporäre Besserungen erzielen. Wir haben in mehreren Fällen eine ziemlich energische Tuberkulinkur (siehe oben) eingeleitet; vielleicht steht ein verhältnismäßig langes Stationärbleiben des früher progredienten Krankheitsprozesses in zwei Fällen damit im Zusammenhang.

Von Interesse wären therapeutische Versuche (im Fall nachgewiesener Tuberkulose mit antituberkulöser Behandlung kombiniert), die darauf gerichtet wären, das sympathische Nervengeflecht zum Angriffspunkt einer nach dem Prinzip der homogenen Tiefenbestrahlung (Holzknecht, Dessauer) durchgeführten Röntgenbehandlung zu machen (Erfolge Schwarz' bei Basedow und Diabetes).

[9]) Im Anschluß daran wollen wir auch die Pigmentverschiebungen streifen, die so häufig bei Sklerodermie gefunden werden, da man in letzter Zeit neuerlich den Pigmentverschiebungen bei Tuberkulose die Aufmerksamkeit zuwendet.

[10]) Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, daß die Frage nach der Latenz oder Aktivität der Tuberkulose für diesen Zusammenhang nicht in Betracht kommt.

Aus der II. äußeren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Oberarzt: Dr. med. Werther.)

Warum ist die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Luesreaktion dieser und der Sternschen Modifikation vorzuziehen?

Von Dr. med. **König**, Sekundararzt.

Schon bald nach der Veröffentlichung der serologischen Luesdiagnose durch Wassermann, Neisser und Bruck erschien eine Reihe von Arbeiten, die sich eine Vereinfachung der komplizierten Wassermannschen Methodik zur Aufgabe machten. Es schwebte allen ihren Autoren der Gedanke vor, die Methode so zu gestalten, daß auch der Praktiker, dem nicht die Hilfsmittel bakteriologischer und hygienischer Institute zu Gebote stehen, jederzeit die Untersuchung anstellen könnte. Daß dieses Ziel noch nicht erreicht ist, wissen wir alle und erfahren wir in unserem Krankenhause tagtäglich. Denn nicht allein der Zeitmangel veranlaßt den praktischen Arzt, uns Patienten zur serologischen Luesdiagnose zuzusenden, sondern das ganze umständliche Drum und Dran der Methodik.

Ein großes Stück Arbeit zur Vereinfachung der Blutuntersuchung ist allerdings schon geleistet worden. Aber alle diese Methoden, die Sternsche, die Bauersche, um die hauptsächlichsten zu nennen, kommen dem oben angedeuteten Ziele nicht so nahe wie die Hechtsche Modifikation der Technik. Auf Veranlassung meines Chefs habe ich eine Reihe Sera nach Hecht auf Lues untersucht und die Resultate meist durch gleichzeitige Untersuchungen nach Stern, in einzelnen Fällen auch nach Wassermann kontrolliert. Unsere Resultate sind derart, daß ich die Behauptungen, die Hecht in der Wiener klinischen Wochenschrift über den Wert seiner Methode aufstellt, nur bestätigen kann.

Die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Untersuchung gründet sich auf die auch von Wassermann gemachte Beobachtung, daß im menschlichen Serum Komplement und Hammelblutambozeptor vorhanden sind u. zw. in einer solchen Menge, daß 0·1 Serum normalerweise imstande ist, 1 cm³ einer 2%igen Hammelblutkörperchenlösung innerhalb einer Stunde aufzulösen. Ausnahmen von dieser Regel bestehen nach Hecht in etwa 6% der Fälle. Ich habe bei meinen 188 untersuchten Seren nur 2 gefunden, bei denen in den Kontrollröhrchen überhaupt keine Hämolyse zustande kam.

Diese hämolysierende Kraft des Serums gab Hecht den Anlaß zur Ausgestaltung seiner Methode. Eine ganz kolossale Vereinfachung! Statt des komplizierten Wassermann mit dem Inaktivieren, dem Zusatz von Meerschweinchenkomplement und künstlichem Ambozeptor, statt der Sternschen Technik mit ihrem durchaus nicht unschädlichen Zusatz künstlichem Ambozeptors, statt der Bauerschen Modifikation, die zwar keinen Ambozeptor, aber frisches Meerschweinchenkomplement erfordert, arbeitet Hecht nur mit normal schon vorhandenem Komplement und Ambozeptor. Gelingt es, Hammelblutkörperchen so zu konservieren, daß man sich jederzeit eine Aufschwemmung von ihnen machen kann, dann ist, da Antigen ja schon käuflich ist, alles vorhanden, um dem Praktiker das Anstellen der Reaktion zu ermöglichen. Ein paar Pipetten, Reagenzgläser und ein leicht zu improvisierender Thermostat sind alle technischen Hilfsmittel, die er braucht.

Was die Methodik angeht, so hat Hecht in seiner Arbeit das Wesentlichste mitgeteilt. Wenn ich trotzdem noch einmal darauf eingehe, so geschieht das, weil ich die Methode etwas geändert habe und glaube, daß diese Aenderung eine weitere Vereinfachung ist.

Die drei Punkte, die nach Hecht zu beobachten sind, sind folgende:

1. Untersuchung der Sera in möglichst frischem Zustande.
2. Bestimmung der Antigendosis in dem Sinne, daß selbst die doppelte Menge bei normalen Seren nicht im mindesten hemmt.
3. Stellung der Diagnose „Lues" nur dann, wenn auch bei Ambozeptorüberschuß, d. h. bei 0·2 Serum, totale Hemmung eintritt.

Auf den Punkten 2 und 3 beruht die Hechtsche Versuchsanordnung, die aus beistehendem Schema ersichtlich ist.

Röhrchen Nr.	Physiolog. ClNa-Lösung cm³	Serum cm³	2% Hammelblutlösung cm³	Antigen einfache Dosis cm³	Antigen doppelte Dosis cm³
1	1	0·1	1	—	—
2	—	0·1	—	1	—
3	—	0·1	—	—	1
4	—	0·2	—	1	—

Nach 1 Stunde Verweilen im Thermostaten in 2, 3 u. 4 1 cm³ Hammelblutlösung.

Ich habe mich im Anfang streng an dieses Schema gehalten, habe aber schließlich aus mehreren Gründen einige Aenderungen vorgenommen.

Die Sera sollen nach Hecht in möglichst frischem Zustande untersucht werden. Es hat das seinen Grund darin, daß mit dem Altern der Sera der Komplementgehalt und damit die hämolysierende Kraft abnehmen. Diese Abnahme geht manchmal schnell, manchmal langsam vor sich. So habe ich einige Seren untersucht, die nach zehn Stunden schon nicht mehr hämolysierten, während andere noch nach 72 Stunden ungeschwächt waren. An und für sich ist das Unglück im Falle der Abschwächung der Hämolyse nicht allzu groß. Diesen gealterten Seren gegenüber sind wir in derselben Lage wie bei den Transsudaten und Exsudaten. Das Heilmittel, das diesen hämolytische Kraft verleiht, nämlich der Zusatz von 0·05 bis 0·1 Normalserum, verjüngt auch sie. Ueberdies ist auch dieser Zusatz nicht sogleich nötig. Bei einer sich verzögernden Hämolyse gibt Hecht den Rat, noch etwas von dem zu untersuchenden Serum zuzusetzen, d. h. statt 0·1 etwa 0·2 zu gebrauchen. Dieser Rat und die Erfahrung, daß die Sera meist ziemlich schnell in ihrer hämolytischen Kraft abnehmen, haben mich dazu geführt, statt 0·1 Serum von vorne herein 0·2 zu nehmen. Von diesem Moment an habe ich fast nie mehr korrigieren müssen; der Zusatz von Normalserum war nur bei Transsudaten und Exsudaten nötig.

Ein weiterer Grund, von vorne herein 0·2 Serum zu nehmen, ist folgender:

Hecht verlangt, daß die Diagnose „Lues" nur gestellt werden darf, wenn auch bei Ambozeptorüberschuß vollkommene Hemmung eintritt, d. h. das Röhrchen Nr. 2 seines Schemas ist eigentlich unnötig, weil eine Hemmung in ihm allein nicht beweisend für die Diagnose erachtet wird. Ich habe die Erfahrung mehrere Male gemacht, daß im Röhrchen 2 eine kleine Kuppe sich fand, während 0·2 Serum das zugesetzte Hammelblut vollkommen gelöst hatte. Das Röhrchen 3, das Hecht wohl auf Grund der im Punkte 2 aufgestellten Forderung in die Versuchsanordnung eingefügt hat, habe ich ebenfalls gestrichen, weil ich meinen Extrakt so austitriert habe, daß er selbst in der doppelten Menge, bei einer Reihe von Normalseren nicht die geringste hemmende Wirkung hatte.

Aus allen diesen Erfahrungen und Erwägungen bin ich schließlich auf folgendes Schema gekommen, das sich mir als vollkommen brauchbar erwiesen hat.

Röhrchen Nr.	Physiologische ClNa-Lösung cm³	Serum cm³	2% Hammelblutlösung cm³	Antigen cm³
1	1	0·2	1	—
2	—	0·2	—	1

Wie schon oben gesagt, habe ich 188 Fälle nach Hecht untersucht und bei 146 Fällen gleichzeitig mit Hecht die Sternsche Modifikation des Wassermann angewendet. In einigen anderen Fällen ist auch der Original-Wassermann gemacht worden. Der Vergleich in den 146 Fällen ergab, daß Resultate, die bei beiden Methoden gewonnen wurden, sich durchaus deckten, d. h. wenn Hecht positiv war, dann war es auch Stern. Aber doch war in der Stärke der Reaktion sehr häufig ein Unterschied zu konstatieren. In einer ganzen Reihe von Fällen war die Hemmung bei Hecht eine viel deutlichere wie bei Stern, d. h. wenn bei jenem die über den ungelösten Blutkörperchen stehende Flüssigkeit ganz weiß war, sah sie bei dieser rosenrot aus, als Zeichen, daß eine geringe Hämolyse stattgefunden hatte. Und dann habe ich zweimal die Erfahrung gemacht, daß die Untersuchung eines sicher luetischen Serums nach Hecht eine kleine Kuppe ergab, nach Stern aber vollkommene Hämolyse. Es waren das zwei Fälle von Lues III am Ende der Kur, die zu Beginn derselben nach Hecht und Stern stark positiv reagiert hatten.

Die Resultate unserer Untersuchungen sind aus der beigefügten Tabelle ersichtlich.

Methode		Hecht u. Stern gleichzeitig		Hecht allein	
Reaktionen		+	—	+	—
Lues I		2	7	—	—
Lues II	manifest	25	—	17	—
	latens	11	6	2	2
	Ende der Kur	7	2	2	4
Lues III	manifest	9	1	—	2
	latens	—	2	—	—
Tabes dorsalis		2	1	—	—
Verdächtig		2	26	2	3
Nicht luetisch		—	43	—	8

Die Schlüsse, die wir aus der Tabelle ziehen können, decken sich mit denen, die schon in Dutzenden von Arbeiten ausgesprochen sind. Praktisch ist die Reaktion eine spezifische, denn die Krankheiten, bei denen es noch zur Komplementbindung kommt, die Lepra, Frambösie, und Scharlach lassen sich meist ausschließen. Wert hat nur die positive Reaktion, die negative spricht nicht gegen Lues. Positiv ist die Reaktion in 100% der Fälle manifester, sekundärer Lues. Aus dem Ausfall der Reaktion bei unseren Untersuchungen von Lues I und III Schlüsse zu ziehen, halte ich bei der geringen Anzahl der in diesen Stadien untersuchten Fälle mich nicht für berechtigt. Wahrscheinlich aber würde bei einer größeren Anzahl Fälle dasselbe herauskommen, was auch andere Untersucher festgestellt haben, d. h. die Reaktion wird positiv sein in 40 bis 50% bei Lues I und 50 bis 60% bei Lues III. Die Hg-Kur beeinflußt nicht immer die Reaktion; wenigstens zeigten von unsern 15 am Ende einer gründlichen Schmierkur untersuchten, mit sekundären Symptomen ins Krankenhaus gekommenen Luetikern 9 noch eine deutliche Hemmung der Hämolyse.

Von den in der Tabelle aufgeführten Fällen sind einige erwähnenswert.

Interessant ist zum Beispiel, daß ein Patient, bei dem ein deutliches pustulöses Syphilid bestand, nach Wassermann negativ war, während sich nach Hecht und Stern eine totale Hemmung der Hämolyse fand. Allerdings war die Wassermannsche Untersuchung acht Tage früher gemacht worden, doch bestand zu dieser Zeit das Syphilid schon drei Wochen. Ein bindender Schluß über die Feinheit der beiden Methoden läßt sich daraus nicht ziehen, wohl aber darf man die Vermutung aussprechen, daß entweder der Wassermann nicht technisch fehlerfrei angestellt wurde, oder nicht ganz so empfindlich ist wie Hecht und Stern, wie auch schon von anderer Seite vermutet wurde. Früher, als unsere Untersuchungen noch im pathologischen Institute hier gemacht wurden, erhielten wir häufig bei manifester Lues den Bescheid: Wassermann negativ, Stern schwach positiv.

Interessant ist ferner ein Fall von Lues latens, der vor der Kur negativ war, nach drei Touren positiv wurde, um am Schlusse der Kur wieder negativ zu reagieren. Wir haben lange überlegt, wie wir diese Tatsache uns erklären sollten und sind schließlich zu dem Schlusse gekommen, daß in diesem Falle die Schmierkur ähnlich gewirkt habe, wie eine Injektion. Wie nach dieser manchmal plötzlich eine Roseola auftritt, so stellten wir uns vor, daß durch die Kur ein Schub von Antigen in die Zirkulation gelangte und nun Antikörper und der für Luetikerserum charakteristische Luesstoff sich bildeten.

Unter den untersuchten Seren sind auch zwei von Säuglingen mit Lues hereditaria, die ebenfalls positiv nach Hecht und Stern reagierten. Es hatten diese Sera die gleiche hämolytische Kraft wie die Sera der Erwachsenen, eine Fähigkeit, die Hecht nicht feststellen konnte.

Aus alledem geht hervor, daß die Hechtsche Methode nicht nur handlicher, sondern auch feiner ist, als die Sternsche u. zw. stützt sich diese Behauptung

1. auf die schon einmal erwähnte Tatsache, daß im Falle einer positiven Reaktion die Hemmung bei Hecht oft deutlicher ist als bei Stern und

2. auf einige theoretische Erwägungen, die ich zur Erklärung dieser Tatsache angestellt habe.

Der Unterschied in der Stärke der Hemmung bei einem zu derselben Zeit nach Hecht und Stern untersuchten Serum kann nur auf dem Zusatz künstlichen Ambozeptors beruhen. Dieser Zusatz ist das einzige, was die Hechtsche Methode von der Sternschen unterscheidet. Wie wirkt nun dieser künstliche Ambozeptor auf die Hämolyse?

Wir wissen, daß 0·1 Serum normalerweise imstande ist, 1 cm^3 einer 2%igen Hammelblutlösung aufzulösen, 0·2 Serum löst also die 2·5%ige Lösung, die Stern braucht, ebenso leicht. Wofür denn noch der Zusatz künstlichen Ambozeptors? Zum mindesten ist es überflüssig und meiner Ansicht nach auch schädlich. Denn es läßt sich so ohne weiteres nicht abschätzen, wie dieser Ambozeptorzusatz mit dem schon vorhandenen natürlichen Ambozeptor wirkt. Anfangs glaubte ich, daß die beiden sich addierten und dadurch die hämolytische Kraft des Serums erhöht würde, um das Plus des zugesetzten Ambozeptors. Wenigstens schien mir die manchmal außerordentlich schnell auftretende Hämolyse in den Kontrollen bei Stern dafür zu sprechen. Neuerdings bin ich aber von dieser Meinung abgekommen, nachdem ich die Arbeit von Bauer in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift Nr. 10, 1909, gelesen habe. Bauer zeigt und ich habe diese Versuche nachgeprüft, daß eine Dosis künstlichen Ambozeptors, die an sich überhaupt keine hämolytische Fähigkeit hat, mit Menschenserum vereinigt, dessen Ambozeptorwirkung in ganz hervorragendem Maße erhöht. Er kommt auf Grund dieser Tatsache zu dem Schlusse, daß bei der Vereinigung künstlichen und natürlichen Ambozeptors nicht einfache Summationsvorgänge eine Rolle spielen, sondern ganz unberechenbare Veränderungen der hämolytischen Kraft des Serums eintreten.

Aber ich meine, selbst wenn man diese Veränderungen berechnen könnte, wäre der Zusatz künstlichen Ambozeptors eine außerordentliche Erschwerung der Methode. Denn da in jedem Serum eine andere Menge natürlicher Ambozeptor ist, so müßte, wenn das Arbeiten mit einem künstlichen ein genaues sein soll, einmal der Ambozeptorgehalt jedes zu untersuchenden Serums bestimmt werden und dann für dieses Serum die Menge des zuzusetzenden künstlichen Ambozeptors austitriert werden.

Nach dem Gesagten ist dieser Zusatz zum mindesten überflüssig und, so wie es jetzt geübt wird, keine exakte Methode und ich glaube sogar, daß er schädlich und dafür verantwortlich zu machen ist, daß eine nach Hecht vollkommene Hemmung nach Stern weniger vollkommen ist. Eine Erklärung bietet vielleicht folgende Erwägung.

Die positive Reaktion im Luetikerserum kommt nach unserer heutigen Kenntnis dadurch zustande, daß der Extrakt in Verbindung mit einem dem Luesserum eigentümlichen Stoff das Komplement an sich reißt. Dann muß natürlich bei Zusatz von Hammelblutlösung die Hämolyse ausbleiben, weil der Ambozeptor ohne Komplement nicht imstande ist, Blutkörperchen zu lösen. Ich kann mir nun recht gut denken, daß der künstliche Ambozeptor eine ebenso große Verwandtschaft zum Komplement hat, wie Extrakt + Luesstoff, d. h. er wird sich mit diesem um das Komplement streiten und unter Umständen dieses zum Teil verankern. Diese Verbindung künstlicher Ambozeptor + Komplement kann dann Erythrozyten auflösen. So käme dann eine teilweise Hämolyse zustande und so ließe sich die mehrfach erwähnte Beobachtung erklären.

Ganz unbegründet ist die Annahme einer stärkeren Verwandtschaft des künstlichen Ambozeptors zum Komplement nicht. Denn wie es Ambozeptoren gibt, bei denen die Affinität der komplementophilen Gruppe die der zytophilen sehr überwiegt oder ihr gleich ist, so kann ich mir recht gut vorstellen, daß der im Serum von mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchen befindliche Ambozeptor stärkere Affinität zum Komplement hat als der natürliche.

Aus dem Gesagten geht hervor:

1. daß die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Luesreaktion sehr einfach ist und

2. oft bessere Resultate gibt als die Original-Wassermannsche und die Sternsche Methode.

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.)

Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Appendizitis und Appendixeinklemmung im Bruchsack.

Von Dr. Alexander F. Ritter v. Winiwarter, Operationszögling der Klinik.

Der Wurmfortsatz wird nicht so selten als Inhalt in freien Hernien angetroffen. Ebenso ist es eine oft beobachtete Tatsache, daß sich der Wurmfortsatz in einer Hernie entzünden oder einklemmen kann. Daß man also in solchen Fällen mit zwei ätiologisch verschiedenen Erkrankungen rechnen muß, darüber ist man wohl heutzutage einig. Was aber die Häufigkeit der einen Erkrankung im Verhältnis zu der der anderen anlangt, darin gehen die Meinungen der einzelnen Autoren ziemlich auseinander. Sonnenburg vertrat früher die Ansicht, „daß es sich nach Durchsicht der bisherigen Veröffentlichungen wohl zweifellos immer primär um Entzündung und nicht um Einklemmung des Wurmfortsatzes gehandelt habe". Und gegen diese Ansicht haben sich viele Autoren, die einschlägige Fälle zu beobachten Gelegenheit hatten, ausgesprochen. Vor allem war es Sprengel, der der Ansicht Sonnenburgs scharf entgegentrat und der Inkarzeration des Wurmfortsatzes als primäre Erkrankung Stellung verschaffte, ja noch mehr, er vertritt in der Richtung geradezu die gegenteilige Ansicht Sonnenburgs, indem er gar manche von den Autoren als Appendizitis im Bruchsack aufgefaßte Fälle nach dem pathologisch-anatomischen Befund als primäre Inkarzeration gedeutet wissen will. Dies betrifft namentlich die zusammenfassenden Arbeiten von Wassiljew und Take, von denen der erste 62 Fälle von Appendizitis in Inguinalhernien gesammelt hat, Take 29 Fälle von Epityphlitis im Bruchsack anführt. Auch Honsell, Rose und andere haben einschlägige Fälle von Inkarzeration des Wurmfortsatzes beobachtet und schließen sich mehr oder weniger der Ansicht Sprengels an. In der neuesten Auflage seines Werkes über Pathologie und Therapie der Perityphlitis schreibt dementsprechend auch Sonnenburg, „daß man wohl nach den letzten Publikationen an dem Vorkommen einer primären Inkarzeration der Appendix heute nicht mehr zweifeln kann", um so mehr, als er selbst seither Gelegenheit hatte, zwei Fälle von primärer Inkarzeration des Wurmfortsatzes zu operieren, deren Krankengeschichten er auch kurz wiedergibt. Trotzdem bleibt er seiner alten Ansicht wenigstens insoferne treu, als er über die fortgeschrittenen Fälle schreibt, daß „in der Mehrzahl der Fälle eine perforative Appendizitis angenommen werden muß".

Für die Fälle von Inkarzeration des Wurmfortsatzes, die schon im Beginn der Erkrankung zur Operation kamen, gibt also Sonnenburg die Richtigkeit der Diagnose zu. Das Bild ist in diesen Fällen auch ein zu eindeutiges. In dem mit hämorrhagisch gefärbter Flüssigkeit gefüllten Bruchsack findet sich der geblähte, stark gestaute, ganz blaurot verfärbte Wurmfortsatz, dessen Mesenteriolum ebenfalls gequollen ist. Seine Wand ist noch nicht stark verändert, seine Serosa noch glatt und glänzend. Nach Einschneiden des inkarzerierenden Ringes und Vorziehen des Organes sieht man die zarte intraabdominal gelegene Wurzel und an der Grenze die markante Schnürfurche. Das Bild ist so vollkommen gleich dem einer anderen Darminkarzeration, daß es dem objektiven Beobachter nicht einfallen kann, hier von einer Appendizitis zu sprechen. Ganz anders verhält es sich, wenn der Prozeß schon längere Zeit angedauert hat, wenn es einerseits durch den fortschreitenden Entzündungsprozeß zu einer Gangrän des Wurmfortsatzes mit Abszeßbildung im Bruchsack gekommen ist, anderseits durch die Unterernährung eine Nekrose des Wurmfortsatzes und eine Bruchsackphlegmone sich etabliert hat. Dazu kommt noch, daß das entzündete, ödematös geschwellte Organ der ersten Kategorie ebenfalls eine Druckmarke am Bruchring zeigt. Solche Fälle sind nur danach zu beurteilen, ob bei den vorliegenden Verhält-

nissen die Entzündungserscheinungen über die Erscheinungen der Stauung prävalieren oder umgekehrt. Und es wird gewiß Fälle geben, in denen man überhaupt nicht unterscheiden kann, was das primäre bei der Erkrankung war. Daß man über die Auffassung solcher Fälle streiten kann, ist selbstverständlich. Hängt es ja doch sehr von der subjektiven Ansicht ab, ob man sagt, die Entzündung oder die Stauung steht im Vordergrund der Erscheinungen. Und es wird, glaube ich, immer Chirurgen geben, welche die beschriebenen Fälle anderer Autoren mit gewissem Skeptizismus betrachten. Dies betrifft namentlich die Fälle, in denen der pathologisch-anatomische Befund nicht klar genug wiedergegeben ist. Denn für die Auffassung, ob ein Fall der einen oder anderen Kategorie ätiologisch zuzuweisen ist, ist einzig und allein, wenigstens heutzutage, nur der Befund bei der Operation maßgebend.

Klinisch lassen sich ja die beiden Erkrankungen schwer als solche diagnostizieren.

Was zunächst die isolierte Inkarzeration des Wurmfortsatzes betrifft — denn nur in den Fällen darf man von Inkarzeration der Appendix sprechen und muß meiner Meinung nach die Fälle, in denen man das Cökum oder andere Darmschlingen mit dem Wurmfortsatze in einem eingeklemmten Bruch findet, ausschließen —, so variieren bei dieser Erkrankung die Symptome von den unscheinbarsten zu den schwersten. Es gibt Fälle — und der letzte der von uns beobachteten gibt dafür ein Beispiel —, bei denen die Patienten nur durch das Auftreten der Irreponibilität ihrer Hernie darauf aufmerksam gemacht werden, daß in ihrem Bruch etwas vorgeht. Das Allgemeinbefinden ist gar nicht alteriert, es bestehen keine Schmerzen, Stuhl und Winde gehen ungehindert ab, der Appetit ist ungestört, so daß man in solchen Fällen eher an eine Einklemmung eines kleinen Netzzipfels denken muß. Anderseits heben Honsell und Rose mit Recht hervor, daß der Nervenreiz, der durch eine Inkarzeration des Wurmfortsatzes ausgelöst wird, allein genügt, um die schwersten Einklemmungssymptome hervorzurufen. In solchen Fällen beurteilt man das Krankheitsbild wieder zu schwer und nimmt eher die Einklemmung einer Dünndarmschlinge an, als die des Wurmfortsatzes.

Und was anderseits die Diagnose der Appendizitis im Bruchsack anlangt, so sind auch hier die Symptome so wechselnd ausgeprägt, daß es bisher noch nicht gelungen ist, einen genauen Symptomenkomplex für diese Krankheitsform zu normieren. Von manchen Autoren wurde hervorgehoben, daß schon relativ früh die Schmerzen gegen den Oberbauch zu ausstrahlen. Sprengel macht auf das Vorhandensein eines Exsudates oberhalb des Os pubis besonders aufmerksam, das er für ein ziemlich charakteristisches Symptom ansieht. In neuester Zeit hat Christel in seiner Arbeit „Zur Diagnose der Appendizitis im Bruchsack“ versucht, das Krankheitsbild etwas genauer zu präzisieren und die in Betracht kommenden differential-diagnostischen Momente zu erwägen, ist aber auch in der Diagnosenstellung der Sicherheit nicht näher gekommen als die anderen. Die Autoren sind darüber einig, daß die im Bruchsack ablaufende Appendizitis eine relativ gutartige Form darstellt, insoferne als es zu einer Mitbeteiligung der freien Bauchhöhle an dem Entzündungsprozeß gar nicht oder erst im Schlußstadium der Erkrankung kommt. Es sind ja gerade bei der Appendizitis im Bruchsack dem Selbstschutz des Organismus besonders günstige Handhaben geboten. Wie oft sieht man bei der Appendizitis, die sich in der freien Bauchhöhle abspielt, das große Netz sich wie einen Wall über den Entzündungsherd legen und so die Durchwanderung von Mikroorganismen verhindern. Um wieviel günstiger liegen die Verhältnisse bei einer Appendizitis, die in einem quasi präformierten Hohlraum, der nur durch eine relativ kleine Lücke mit dem freien Peritonealkavum kommuniziert, abläuft. Dementsprechend hebt auch Sonnenburg ausdrücklich hervor, daß man aus dem Fehlen stürmischer peritonealer Erscheinungen keinen sicheren Beweis gegen die Hernienappendizitis ins Feld führen kann. Treten im weiteren Verlaufe der Krankheit die Entzündungserscheinungen mehr und mehr in den Vordergrund, ohne daß Zeichen einer Darmokklusion bestehen, so erleichtern diese die Diagnose gewiß wesentlich.

Wenn man also das Gesagte zusammenfaßt, so muß man zur Einsicht gelangen, daß sich weder die Appendizitis im Bruchsack, noch die Inkarzeration der Appendix aus dem klinischen Bild allein mit Sicherheit erkennen läßt, welche Ansicht auch Sprengel und andere Autoren in ihren Publikationen aussprechen.

Was das Vorkommen der beiden Erkrankungen in Leisten-, respektive Schenkelbrüchen anlangt, so sagt Sprengel: „Grundsätzlich sollte daran festgehalten werden, daß man beim Schenkelbruch eher an Inkarzeration, beim Leistenbruch eher an Appendizitis denke.“ Bei den Leistenbrüchen trifft das gewiß zu, denn die Zahl der beobachteten Fälle von Appendizitis ist entschieden bedeutend größer als die der reinen Inkarzeration des Wurmfortsatzes. Ich konnte in der neueren Literatur nur zwei von Honsell beschriebene Fälle finden, in denen in Leistenbrüchen eine isolierte Einklemmung des Wurmfortsatzes vorhanden war. Anderseits handelt es sich in den meisten der beobachteten Fälle von Appendizitis im Bruchsack um Leistenbrüche. Bei den Schenkelbrüchen scheint die Ansicht Sprengels nicht ganz zuzutreffen. Take hat unter seinen 29 Fällen von Appendizitis im Bruchsack 9 Kruralhernien, von denen allerdings Körber in seiner im vorigen Jahre erschienenen Arbeit sagt, daß in drei Fällen die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um primäre Inkarzeration handle, größer sei und in drei weiteren Fällen die Annahme einer primären Inkarzeration mindestens ebenso berechtigt sei wie die gegenteilige. Lüsing hat die seit dem Erscheinen des Sprengelschen Handbuches veröffentlichten Fälle von Appendizitis im Bruchsack und Inkarzeration der Appendix gesammelt und führt in seiner Statistik sieben Fälle von Appendizitis in Schenkelbrüchen an. In neuerer Zeit hat Körber zwei Fälle von Appendizitis im Bruchsack veröffentlicht, unter denen sich auch eine Kruralhernie findet. Demgegenüber ist allerdings zu sagen, daß es sich bei fast sämtlichen beobachteten Fällen von Inkarzeration des Wurmfortsatzes um Schenkelbrüche handelte. Doch ist der Unterschied in der Häufigkeit der beiden Erkrankungen in bezug auf die Kruralhernien gewiß kein so großer, daß man sagen kann, man solle bei Schenkelbrüchen grundsätzlich eher an Inkarzeration denken.

Wir haben an unserer Klinik in den letzten Jahren Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Appendizitis im Bruchsack und einen Fall von Inkarzeration des Wurmofrtsatzes zu beobachten, deren Krankengeschichten ich hier wiedergebe:

Fall I. Anamnese: Frau M. Th., 60 Jahre alt, verheiratet, wurde am 7. August 1905 aufgenommen. Patientin, die seit Jahren an einem rechtsseitigen Schenkelbruch litt, den sie immer durch ein Bruchband zurückhielt, bemerkte schon gestern abends beim Abnehmen des Bruchbandes eine nußgroße Geschwulst in der Schenkelbeuge. Dieselbe war heute entschieden größer und ließ sich nicht mehr zurückdrängen. Im Laufe des Vormittags hatte sie zweimal geringen Stuhlgang, kein Erbrechen. Winde sollen seit gestern angehalten sein. Aehnliche Zustände hatte die Patientin schon früher durchgemacht und war dadurch geängstigt, gleich von der Schwere ihres Leidens überzeugt und schickte um ihren Arzt. Der Arzt, der nachmittags kam, versuchte einige Repositionsmanöver und, da dieselben erfolglos blieben, ordnete er die Ueberführung der Patientin an die Klinik an.

Status praesens: Mittelgroße, kräftige Frau. Allgemeinbefinden nicht wesentlich alteriert, Patientin kann sich zu Fuß über die Stiege in den Krankensaal begeben, Temperatur normal, Puls 72, kräftig, Zunge feucht, nicht belegt. Interner Befund ohne Besonderheiten.

Abdomen nicht aufgetrieben, allenthalben weich, nirgends eine Resistenz zu tasten, nirgends schmerzhaft. In der rechten Inguinalgegend, unterhalb des Poupartschen Bandes, sieht man eine kleinapfelgroße Geschwulst, über der die Haut von normalem Aussehen ist. Die Geschwulst ist ziemlich weich, nicht be-

sonders schmerzhaft, über derselben gedämpfter Schall. Sie ist nicht reponibel. Bei stärkerem Drücken kann man einen ziemlich heftigen Schmerz auslösen.

Diagnose: Hernia cruralis dextra incarcerata.

Die mit großer Vorsicht vorgenommenen Taxisversuche blieben erfolglos, weshalb man zur sofortigen Operation schritt.

Operation: Unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie Hautschnitt parallel dem Poupartschen Band etwas unterhalb der höchsten Kuppe der Geschwulst. Die ziemlich dicke Fettschichte wird durchtrennt, bis man auf den Bruchsack kommt. Derselbe wird teils scharf, teils stumpf freipräpariert und an seiner höchsten Kuppe eingeschnitten. Es entleert sich trübseröse Flüssigkeit. Der Bruchsack wir gegen den Hals zu gespalten und kommt man dabei plötzlich auf dicken Eiter. Bei näherer Betrachtung des Bruchinhaltes erweist sich dieser als das distale Ende eines perforierten Wurmfortsatzes mit seinem ödematösen Mesenteriolum. Das ganze Organ, sowie die Innenfläche des Bruchsackes in der Gegend des Halses sind mit dicken Fibrinauflagerungen bedeckt. Die Appendix selbst läßt sich leicht vorziehen und wird vom Bruchring nur locker umsäumt. Da das Cökum ziemlich fixiert ist und es zu gefährlich wäre, an dem stark entzündeten Wurmfortsatz einen stärkeren Zug auszuüben, wird das Ligamentum Gimbernati etwas eingekerbt und der Bruchsack bis an seinen Uebergang ins parietale Peritoneum gespalten. Man hat nun den ganzen Wurmfortsatz mit dem Cökum vor Augen. Der intraabdominal gelegene Anteil der Appendix zeigt außer leichter Injektion der Gefäße nichts Auffallendes. An der Stelle des Bruchsackhalses setzen die schweren Entzündungserscheinungen scharf ab. Das Mesenteriolum wird abgebunden und durchtrennt, der Wurmfortsatz an seinem Abgang ligiert und abgesetzt. Der Stumpf wird durch zwei Reihen von Nähten versorgt, das Cökum in die Bauchhöhle reponiert und ein Jodoformgazestreifen locker nachgeschoben. Der Bruchsack wird an seinem Halse abgetragen. Ein Streifen kommt in das Wundbett. Partielle Hautnaht, Verband.

Beschreibung des Präparates: Der etwa 6 cm lange Wurmfortsatz ist an der Grenze des mittleren und distalen Drittels narbig stenosiert. Das Ende ist kolbenförmig aufgetrieben und nach oben umgeschlagen. Das Mittelstück, das ebenfalls stark gequollen ist, hat nahe der alten Striktur eine frische Perforationsöffnung. 1 cm von der Abtragungsstelle entfernt sitzt die Grenze des intraabdominal gelegenen Anteils, der ganz zart ist und außer leichter Gefäßinjektion normales Aussehen hat. Diese Grenze kennzeichnet sich durch den scharfen Gegensatz, den die beiden Anteile der Appendix bieten. Die Serosa der extraabdominal gelegenen Partie ist zum Teil mit dicken Fibrinauflagerungen bedeckt. Beim Durchschneiden des Organs entleert sich schleimig-eitriger Inhalt. Die Wand des Wurmfortsatzes, die im proximalen Ende wenig Bemerkenswertes zeigt, ist in der Mitte sowie im Ende im Stadium der akutesten Entzündung, die Schleimhaut, stark geschwellt, hat an der Stelle der Perforation ein kleinhellergroßes in nekrotischem Zerfall befindliches Ulkus.

Dekursus: Da die Patientin nicht fiebert und auch die Sekretion gering ist, wird der erste Verbandwechsel erst nach Ablauf einer Woche vorgenommen. Die Wunde hat schönes Aussehen. Die Streifen werden entfernt, ebenso die Nähte. Aus der Wunde sickert etwas Sekret nach, weshalb noch ein kleiner Streifen locker eingelegt wird. Dieser Streifen, der in der Folgezeit noch einige Male gewechselt wird, wird am 13. Tage nach der Operation ganz weggelassen. Am 14. Tage steht die Patientin auf und verläßt am 17. Tage nach der Operation mit einer kleinen granulierenden Wunde geheilt die Klinik.

Es handelte sich also in diesem Falle um eine noch nicht 24 Stunden alte Erkrankung. Aus der Anamnese wäre hervorzuheben, daß die Frau schon früher ähnliche Anfälle durchgemacht hat, die gewiß auf den Wurmfortsatz zu beziehen sind und wofür auch der anatomische Befund, die narbige Striktur und Abknickung der Appendix einen Beweis liefern. Diese Attacken haben sich spontan rückgebildet. Obwohl also ihre jetzige Erkrankung erst so kurze Zeit andauerte, fand sich schon ein so weit fortgeschrittener, akut entzündlicher Prozeß mit Gangrän, Perforation der Appendix an einer Stelle und fibrinöser Peritonitis im Bruchsack. Und dabei waren die Allgemeinerscheinungen und überhaupt die klinischen Symptome in gar keinem Verhältnis zur Schwere der Erkrankung; Temperatur und Puls normal, kein Erbrechen, nicht einmal besondere Schmerzhaftigkeit in der Bruchgeschwulst. Der Fall hat gewisse Aehnlichkeit mit dem siebenten Fall, den Lüsing anführt. Doch waren dort die Entzündungserscheinungen ziemlich gut ausgeprägt. Es war Fieber vorhanden, das Abdomen war von der Ileocökalgegend gegen die Bruchgeschwulst hinab schmerzhaft. Die Haut über dem Bruch war gerötet, so daß man Gründe genug hatte, an die Möglichkeit einer Appendizitis im Bruchsack zu denken, welche Diagnose auch mit gewisser Wahrscheinlichkeit gestellt wurde.

In meinem Falle fehlten diese Anhaltspunkte und es ist nicht zu verwundern, daß man nicht mit einer Appendizitis im Bruchsack rechnete. Und wenn in einem ähnlichen Fall ein Arzt durch Taxis, durch die er gewiß eine tödlich endende Peritonitis heraufbeschworen hätte, versucht hätte, die vermeintliche Inkarzeration zu beheben, so könnte man ihm gewiß keinen Vorwurf machen.

Daß die Indikation zum sofortigen Eingriff richtig gestellt war, bewies zur Genüge der Befund bei der Operation. Und wie verhängnisvoll der Krankheitsverlauf werden kann, wenn man sich durch das Fehlen stürmischer Erscheinungen dazu verleiten läßt, zuzuwarten, dafür liefert der nächste Fall ein trauriges Beispiel.

Fall II. Anamnese: 66jähriger Mann (Fr. St.), verheiratet, wurde am 17. Februar 1909 auf die Klinik aufgenommen. Patient, der früher stets gesund war, bemerkte seit drei Jahren das Auftreten eines kleinen Bruches in der rechten Inguinalgegend, der sich stets leicht zurückdrücken ließ und ihm wenig Beschwerden machte. Er trug ein Bruchband. Vor 14 Tagen machte das Zurückschieben des Bruchinhaltes zum ersten Male Schwierigkeiten. Es bestanden damals Schmerzen in der Umgebung des Bruches, auch hatte der Patient geringe Ueblichkeiten und leichten Brechreiz. Er schickte um seinen Arzt, konnte aber noch vor Eintreffen desselben den Bruch reponieren. Vor fünf Tagen trat bei schwerer Arbeit der Bruch neben dem Bruchband wieder hervor und konnte nicht zurückgedrückt werden. Bei stärkerem Druck auf den Bruch hatte Patient Schmerzen. Sein Allgemeinbefinden war aber nicht gestört. Er hatte keine Ueblichkeiten, Stuhl und Winde gingen ungehindert ab, so daß er sich über die Irreponibilität seiner Hernie nicht aufregte. Gestern wurden die Schmerzen beim Anfassen des Bruches stärker, auch trat leichte Rötung der Haut auf, weshalb sich Patient veranlaßt sah, um seinen Arzt zu schicken, der die sofortige Ueberführung an die Klinik anordnete.

Status praesens: Kräftiger, gut genährter Mann. Allgemeinbefinden nicht wesentlich alteriert. Kein Aufstoßen, kein Erbrechen. Die Zunge ist feucht, leicht belegt. Temperatur 37·3, Puls 72, kräftig. Ueber den Lungen bestehen Zeichen eines chronischen Emphysems mit stark verlängertem Exspirium. Ueber den unteren Partien der Lungen besteht beiderseits, besonders rechts, trockenes Rasseln. Patient hustet ein wenig. Die Herzdämpfung ist etwas nach rechts verbreitet, die Töne sind rein.

Abdomen ist mäßig aufgetrieben, überall weich, keine sichtbare Peristaltik, keine Schmerzhaftigkeit. In der rechten Inguinalgegend setzt sich längs des Samenstranges eine walzenförmige gut zweifaustgroße Geschwulst bis an den tiefsten Punkt des Skrotums fort. Die Haut über der Geschwulst ist gerötet und ödematös, besonders in den abhängigen Partien. Die Geschwulst fühlt sich derb elastisch an, ist auf Druck ziemlich schmerzhaft, irreponibel. Sie grenzt sich in der Gegend des äußeren Leistenringes scharf ab. Das Abdomen ist in der Umgebung des Bruches nicht schmerzhaft, auch die Ileocökalgegend ist auf Druck nicht empfindlich. In der Gegend des inneren Leistenringes tastet man eine leichte Resistenz in der Tiefe, sonst ist das Abdomen weich. Die Geschwulst besteht deutlich aus zwei Anteilen, einer Partie, in der der Hoden eingelagert und die als Erguß in die Scheidenhaut anzusprechen ist, und einer zweiten, die als irreponible Hernie erkannt wird. Das Rektum ist leer, die Prostata besonders in ihren Seitenlappen stark vergrößert.

Diagnose: Hernia inguinalis dextra inflammata.

Dekursus: Patient, der gestern abends den letzten Stuhlgang hatte, bekommt ein kleines Glyzerinklysma, worauf reichliche Entleerung erfolgt. Auf die Bruchgeschwulst bekommt er einen Termophor.

Am 18. Februar trat keine wesentliche Aenderung im Bilde ein. Patient hat relativ guten Appetit, auf ein Klysma erfolgt Stuhlgang, Winde gehen spontan ab. Das Abdomen ist weich, nicht schmerzhaft. Die Bruchgeschwulst ist gleichgeblieben. Patient hustet etwas stärker und hat auch leichten Auswurf.

19. Februar. Bronchitis hat etwas zugenommen. Der Patient bekommt Ipekakuanha, wird im Bett aufgesetzt, abends leichte Temperatursteigerung, Puls 108, leicht unterdrückbar. 10 gtt. Strophantus. Die abdominellen Erscheinungen haben sich nicht geändert. Winde sind abgegangen, jedoch kein Stuhl trotz Klysma.

20. Februar: Deutlich ausgesprochene Lobulärpneumonie im rechten Unterlappen. Fieber 38·2, Puls 120, leicht aussetzend. Die abdominellen Erscheinungen sind ganz in den Hintergrund gestellt. Die Hernie hat sich nicht geändert, die Schmerzhaftigkeit ist gering. Termophor wird fortgegeben. Auf ein Klysma erfolgt wieder kein Stuhl.

21. Februar: Allgemeinbefinden schlechter. Doch sind bis mittags die pulmonalen Erscheinungen noch immer im Vordergrund. Nachmittags treten plötzlich die abdominellen Erscheinungen sehr stürmisch auf. Patient erbricht viermal. Winde sind angehalten, trotz Irrigation ist kein Stuhlgang zu erzielen. Das Abdomen ist gebläht, überall, besonders in der Ileocökalgegend, stark druckempfindlich, starke Spannung der Bauchdecken. Zunge trocken belegt, Gesicht leicht zyanotisch, mit kaltem Schweiß bedeckt. Atmung beschleunigt, Puls unregelmäßig, leicht unterdrückbar, 120. Die Hernie ist schon bei leichter Berührung stark schmerzhaft.

Sofortige Operation unter Schleichscher Anästhesie, Längsschnitt parallel dem Poupartschen Band vom äußeren Leistenring bis auf die höchste Kuppe der Geschwulst. Der Bruchsack wird freipräpariert und an einer Stelle eröffnet. Es entleert sich trüb-seröses Bruchwasser. Der Bruchsack wird nach oben und unten, soweit es nötig ist, um den Inhalt ganz zu übersehen, gespalten. Es präsentiert sich der lang ausgezogene Wurmfortsatz mit seinem enorm geschwellten ödematösen Mesenteriolum. In der Mitte zeigt derselbe eine 2 cm lange Verengerung. Das distale Ende ist kolbig aufgetrieben, an einer kleinen Stelle perforiert und entleert von dort dicken Eiter. Die Spitze der Appendix ist an der lateralen Wand des Bruchsackes adhärent. Der Bruchring umschließt den Inhalt nur locker, daselbst bestehen keine Verwachsungen. Das Cökum liegt dem Bruchring von innen her an. Die Verwachsungen an der Spitze der Appendix werden gelöst, das Cökum wird etwas vorgezogen, was nur mit großer Schwierigkeit gelingt. Es entleert sich aus der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Doch bestehen an der Wand des Cökums dicke Fibrinauflagerungen. Der Wurmfortsatz wird in typischer Weise abgetragen, der Stumpf versorgt. Das Cökum wird reponiert und ein Streifen in die freie Bauchhöhle eingelegt. Ein zweiter Streifen füllt den Bruchsack aus, der belassen wird. Zwei Hautnähte verkleinern die Wunde, Verband.

Beschreibung des Präparates: Der 10 cm lange Wurmfortsatz zeigt ungefähr in der Mitte eine 2 cm lange Striktur mit Obliteration des Lumens daselbst. Sein zentrales Ende ist relativ zart und zeigt außer leichter Injektion der Gefäße nichts Auffallendes. Sein peripheres Ende ist stark dilatiert, kolbenförmig aufgetrieben und hat etwa 2 cm von der Spitze entfernt eine kleine Perforationsöffnung. Die Wand ist in diesem Abschnitt stark verdickt, ödematös geschwellt. Die Mukosa befindet sich im Stadium der akutesten Entzündung, entsprechend der Perforationsöffnung besteht ein linsengroßes, gangränescierendes Geschwür. Im Wurmfortsatz findet sich Eiter, in dem zwei Gallensteine von der Größe eines Birnenkernes schwimmen. Das Mesenteriolum ist gut daumendick, stark mit Fett durchwachsen, ödematös und zeigt an einzelnen Stellen alte Schwielen. Die Serosa des Organes ist getrübt und hie und da mit Fibrin belegt.

Pat. bekommt eine Digaleninjektion und Strophantus. Der Puls ist schlecht, sehr frequent, aussetzend. In der Nacht erfolgt der Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Resektion des in einem rechtseitigen Leistenbruch gelagerten Processus vermiformis wegen ulzeröser Appendizitis. Beginnende Peritonitis, in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit, die Dickdärme stark meteoristisch, die Serosa derselben streifig injiziert, hie und da zarte Fibrinauflagerungen. Hämorrhagische Lobulärpneumonie im rechten Unterlappen und akutes Oedem im linken Unterlappen. Chronisches Emphysem beider Lungen. Chronisches Oedem der inneren Hirnhäute. Mäßiges Aterom der Aorta. Prostatahypertrophie und beiderseitige mittelgroße Hydronephrose. Ein bohnengroßer, kurzgestielter Polyp mit lappiger Oberfläche liegt oberhalb des Ostium vesicae. Hypertrophie der Harnblasenmuskulatur.

Dieser Fall führt uns den Verlauf einer im Brucksack ablaufenden, perforierenden Appendizitis mit ihrem letalen Ausgang vor Augen. Der Patient wurde fünf Tage nach Beginn der ersten Erscheinungen eingeliefert und lag weitere fünf Tage in der Klinik. Die Krankheit begann mit Symptomen leichter Einklemmung, zu denen sich bald die Erscheinungen der Entzündung gesellten. Dabei war die Darmpassage gar nicht gestört. Bei der Aufnahme an die Klinik wurde die Diagnose auf Hernia irreponibilis inflammata gestellt und bei dem Fehlen irgendwelcher bedrohlicher Erscheinungen die Notwendigkeit eines Eingriffes für nicht indiziert gehalten. Um so begründeter war die Indikation bei der bestehenden Bronchitis, die im Verein mit dem Alter des Patienten geradezu eine Kontraindikation für einen operativen Eingriff, wenigstens in Allgemeinnarkose, bildete. In den ersten Tagen der Beobachtung änderte sich der Zustand der inflammierten Hernie nicht wesentlich. Es erfolgte auf Klysma Stuhlgang und auch Winde gingen spontan ab. Dagegen trat eine bei dem Alter des Patienten prognostisch höchst ungünstige Pneumonie auf, die sich mehr und mehr in den Vordergrund des Krankheitsbildes stellte und eigentlich das schwerere Leiden darstellte, so daß man in dem Stadium schon gar nicht an eine Operation dachte, obwohl der Stuhlgang jetzt schon angehalten war. Erst als am letzten Tage plötzlich so stürmische peritoneale Erscheinungen auftraten, wurde das Bild klar. Die bis dahin relativ schleichend verlaufende Entzündung des Wurmfortsatzes war an dem Tag bis zur Perforation gediehen und da der Abschluß gegen die freie Bauchhöhle kein fester war, trat auch gleichzeitig die Peritonitis auf. Jetzt war es allerdings schon zu spät, um durch einen Eingriff noch einen Erfolg erwarten zu können. Trotzdem wurde noch der Versuch gemacht, den Patienten zu retten, was aber leider mißlang. Die Frage, ob man den Patienten hätte retten können, wenn man ihn gleich am ersten Tage operiert hätte, läßt sich schwer beurteilen. Wahrscheinlich hätte man damals in der Hernie noch so günstige Verhältnisse angetroffen, daß man die Peritonitis hätte vermeiden können. Aber der Patient, der auf das bloße Bettlägerigsein mit einer Pneumonie reagierte, hätte gewiß auch nach gelungener Operation eine Pneumonie bekommen.

Als klinisch interessant möchte ich in dem Falle die lange Zeit hervorheben, die der Entzündungsprozeß gebraucht hat, bis er zur Perforation führte. Die Erscheinungen blieben durch neun Tage fast vollkommen latent, wenigstens dem klinischen Bilde nach. Die Erkrankung war bis dahin eine bloß lokale, auf den Bruchsack beschränkte, die Symptome die einer inflammierten Hernie.

Ich möchte hier noch einiges über die inflammierten Hernien im allgemeinen sagen. Bei einem Bruch, der plötzlich oder langsam irreponibel wird, ohne daß Einklemmungserscheinungen auftreten, läßt man sich, wie auch in unserem Falle, oft verleiten, schlechtweg von einer inflammierten Hernie zu sprechen, ohne eigentlich damit etwas gesagt zu haben, da ja das ätiologische Moment dadurch nicht ausgesprochen ist. Man hat in solchen Fällen als Ursache einen entzündeten oder torquierten Hoden oder ein entzündetes Ovar gefunden, oder es handelte sich um Netzthrombosen oder Inkarzeration eines Netzzipfels, wobei gar keine Allgemeinerscheinungen vorhanden waren. Oder endlich handelte es sich um eine Appendizitis im Bruchsack. Die Therapie beschränkte sich gewöhnlich darauf, rein exspektativ durch Applikation von Wärme und Bettruhe die Zeit abzuwarten, bis die Entzündungserscheinungen zurückgegangen waren. Diese Therapie ist aber, wie unser Fall wieder beweist, eine absolut nicht ausreichende für die Appendizitis im Bruchsack und nur dann mit ruhigem Gewissen anwendbar, wenn man diese Erkrankung mit Sicherheit ausschließen kann. Denn sonst kann man den richtigen Zeitpunkt für die Operation verpassen und begreift den Fall erst, wenn Zeichen einer allgemeinen Peritonitis vorhanden sind. Dafür hat uns der oben beschriebene Fall ein lehrreiches Exempel gegeben. Wenn also Christel in seiner Arbeit schreibt: „Ein Chirurg, der auf dem Standpunkt steht, jeder Bruch mit Einklemmungserscheinungen sei sofort ohne vorhergegangene Taxis zu operieren, wird durch die Möglichkeit einer Appendizitis

im Bruchsack in seinem Grundsatze nur bestärkt werden", so möchte ich die Lehre aus dem von uns beobachteten Fall ziehen und auch für die inflammierten Hernien sagen, wenn man nicht mit absoluter Sicherheit eine Appendizitis im Bruchsack ausschließen kann, lieber sofort operieren, als durch eine exspektative Therapie die Zeit ungenützt verstreichen lassen.

An diese beiden Fälle von Appendizitis im Bruchsack, von denen der eine uns quasi das Anfangsstadium, der andere das Schlußstadium der Erkrankung zeigt, möchte ich zwei Fälle von typischer Inkarzeration der Appendix anreihen, deren Krankengeschichten ich kurz wiedergebe.

Fall III: 80jähriger Mann (J. P.), verheiratet, wurde am 3. April 1901 an die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Patient, der aus gesunder Familie stammt und selbst immer gesund war, leidet seit etwa 60 Jahren an einem rechtsseitigen Schenkelbruch, der ihm früher nie Beschwerden verursachte. Vor einem Jahre bestand zum erstenmal eine Inkarzeration, die sich durch Taxis beheben ließ. Vor vier Tagen trat der Bruch neuerdings heraus und war seither nicht mehr zurückzudrücken. Gestern hatte Patient zum letztenmal Abgang von Stuhl und Winden. Seit heute früh bestehen stärkere Schmerzen im Bauch, zeitweises Aufstoßen, jedoch kein Erbrechen. Der heute konsultierte Arzt diagnostizierte einen eingeklemmten Bruch und ordnete die sofortige Ueberführung an die Klinik an.

Status praesens: Für sein Alter rüstiger Mann. Temperatur normal, Puls kräftig, ruhig. Hochgradiges Emphysem der Lungen mit starker Bronchitis. Abdomen mäßig aufgetrieben, nicht besonders gespannt, gegen die rechte Inguinalgegend zu ziemlich schmerzhaft. In der rechten Schenkelbeuge, unterhalb des Poupartschen Bandes, ist eine hühnereigroße Geschwulst, über der die Haut normal ist. Die Geschwulst fühlt sich prall elastisch an und ist schon bei leiser Berührung sehr schmerzhaft. Ueber der Hernie gedämpft-tympanitischer Perkussionsschall.

Diagnose: Hernia cruralis dextra incarcerata.

Pat. wird in ein warmes Bad gebracht und vorsichtige Taxisversuche unternommen, die aber erfolglos bleiben, weshalb zur sofortigen Operation geschritten wird.

Operation unter Schleichscher Lokalanästhesie. Schrägschnitt über die Höhe der Geschwulst. Durchtrennung der Schichten, bis man auf den Bruchsack kommt, der von seiner Umgebung freipräpariert wird. An der Spitze wird derselbe eröffnet. Es entleert sich blutig tingierte Flüssigkeit. Der Bruchsack wird nach oben gespalten. In demselben liegt der 10 cm lange, mit der Wand des Bruchsackes teilweise frisch verklebte Wurmfortsatz, der stark geschwollen, tiefblaurot verfärbt ist. Die Adhäsionen werden gelöst. Der inkarzerierte Ring wird medial eingeschnitten und der Wurmfortsatz vorgezogen. Der zirkulär verlaufende, tiefe, einschnürende Ring, geht knapp über die Appendixwurzel. Daselbst wird das Mesenteriolum unterbunden und der Wurmfortsatz abgetragen. Der Stumpf wird in typischer Weise versorgt und durch Uebernähungsnähte versenkt. Jetzt zeigt sich, daß außer dem Wurmfortsatz noch eine kleine blasenförmig ausgestülpte Darmpartie, welche dem Cökum angehört, im lateralen Anteil des Bruchringes inkarzeriert war. Das gut bewegliche, ziemlich geräumige Cökum hatte an seiner lateralen Wand eine ballonartige Ausstülpung, welche in den Bruchsack gelangt war und sich dort in Form einer Littreschen Hernie einklemmte. Diese Partie zeigt ebenfalls blaurote Verfärbung und eine zirkulär verlaufende, sehr deutliche Schnürfurche. Da nach Behebung der Inkarzeration dieser Darmabschnitt sich nicht recht zu erholen scheint, so daß man mit gewisser Berechtigung an seiner Lebensfähigkeit zweifeln kann, wird derselbe eingestülpt und mit Lembertnähten übernäht. Das Cökum wird reponiert, der Bruchring wird durch einige tiefgreifende Nähte verschlossen. Das Wundbett wird mit Gazestreifen locker ausgelegt und offen gelassen.

Beschreibung des Präparates: Der 10 cm lange Wurmfortsatz zeigt in toto die Zeichen der Stauung und hämorrhagischen Infarzierung. Seine Wand, die von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt ist, ist leicht brüchig. Die Serosa an einzelnen Stellen schon matt. Als Inhalt findet sich blutig tingierter Schleim. Das Mesenteriolum ist gequollen, ebenfalls blaurot verfärbt. Der einschnürende Ring ist, da er mit der Abtragungsstelle zusammenfällt, an dem Präparat nicht mehr ersichtlich.

Dekursus: Pat., der den Eingriff relativ gut überstanden hat, hat am folgenden Tage geringe Temperatursteigerung und Zunahme der bronchitischen Erscheinungen. Doch sind die abdominellen Erscheinungen zurückgegangen, Winde sind spontan abgegangen, kein Aufstoßen, auf ein Klysma erfolgt geringer Stuhlgang. Am zweiten Tage nach der Operation besteht über der ganzen linken Lunge Dämpfung, hohes Fieber. Ausgesprochene Pneumonie im Ober- und Unterlappen. Pat. wird aufgesetzt, bekommt Strophantus und Ipekakuanha. Doch zeigen sich schon am nächsten Tage Zeichen von Herzinsuffizienz. Der Puls wird sehr frequent, kaum fühlbar. Trotz Verabreichung von verschiedenen Herzstimulantien erfolgt abends Exitus letalis.

Obduktionsbefund: Pneumonie im linken Ober- und Unterlappen. Hochgradiges Emphysem der Lungen mit eitriger Bronchitis. Myodegeneratio cordis. Operation einer inkarzerierten Kruralhernie vor drei Tagen. Abtragung des inkarzerierten Processus vermiformis. Uebernähung eines Darmwandbruches am lateralen Anteil des Cökums. Die Stelle des Abganges des Wurmfortsatzes reaktionslos. Der Darmwandbruch des Cökums ist durch Uebernähungsnähte eingestülpt, so daß in seinem Grunde die Serosaflächen aneinander liegen. Die Schleimhaut dieser Teile zeigt Hämorrhagien. Rechtseitige Kruralhernie ohne Inhalt.

Es handelt sich in diesem Falle um eine schon vier Tage alte Inkarzeration, die dem Patienten anfangs keine wesentlichen Beschwerden machte. Erst einen Tag vor der Operation traten Störungen des Allgemeinbefindens auf. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich eine Inkarzeration des Wurmfortsatzes, die schon ziemlich weit vorgeschritten war, so daß an einer Stelle bereits eine frische Verklebung des Organes mit dem Bruchsack bestand. Neben der Appendix war ein Darmwandbruch des Cökums vorhanden, der wegen seiner Kleinheit offenbar keine Symptome machte. Daß trotz gelungener Operation der Patient einer Pneumonie erlag, ist bei dem hohen Alter von 80 Jahren nicht sonderbar.

Der letzte Fall stammt aus der Privatpraxis des Herrn Priv.-Doz. Dr. Lorenz und ist kurz folgender:

43jährige Frau, die seit Jahren an einem rechtseitigen Schenkelbruch litt, der ihr so geringe Beschwerden machte, daß sie es nicht einmal für nötig hielt, ein Bruchband zu tragen, bemerkte am 26. April 1909, daß der Bruch, der sich früher immer leicht reponieren ließ, nicht zurückgehe. Doch hatte sie weiters keine unangenehmen Sensationen. Da am nächsten Morgen die Geschwulst noch immer nicht reponibel war, schickte sie un ihren Hausarzt, der eine inkarzerierte Hernie diagnostizierte und Herrn Priv.-Doz. Dr. Lorenz zum Konsilium bat. Die Patientin hatte auffallend geringe Beschwerden, sie war außer Bett, ging herum. Stuhl und Winde waren nicht angehalten. Die Patientin hatte noch Appetit, kein Aufstoßen, keine Uebelichkeiten. Temperatur normal, Puls kräftig, ruhig. Das Abdomen war nicht aufgetrieben, nirgends schmerzhaft. In der rechten Inguinalgegend, unter dem Poupartschen Bande, besteht eine taubeneigroße, irreponible Hernie, die sich gespannt anfühlt. Die Haut darüber zeigt normale Verhältnisse. Ueber der Hernie leerer Perkussionsschall. Bei stärkerer Betastung ist die Geschwulst leicht schmerzhaft. Da die Patientin den Wunsch äußert, sich bei der Gelegenheit gleich einer Radikaloperation zu unterziehen, wird von einer Taxis abgesehen.

Herr Priv.-Doz. Dr. Lorenz stellte in Anbetracht der geringen Erscheinungen die Diagnose auf Netzinkarzeration und schlug die sofortige Operation vor, die noch am selben Abend vorgenommen wurde.

Operation in Narkose: 10 cm langer Längsschnitt über die Bruchgeschwulst. Durchtrennung des Fettgewebes. Präparation des Bruchsackes, der blaurot verfärbt, blutig suffundiert ist. Die kleinen Gefäße an seiner Oberfläche sind stark ektasiert, gestaut. An der untersten Spitze wird der Bruchsack eingeschnitten. Es entleert sich etwas blutig tingiertes, geruchloses Bruchwasser und einige himbeergeleeartige, festere Exsudatpartien. Als Inhalt findet sich das distale Ende des Wurmfortsatzes dunkelblaurot verfärbt, stark ödematös gequollen. Sein Mesenteriolum ist zu einem walzenförmigen, ebenfalls stark gestauten Gebilde umgeformt. Die Serosa ist glatt, unverändert. Der inkarzerierende Ring, der sehr eng ist, umschließt fest den Inhalt. Das Ligamentum Gimbernati wird mit dem Herniotom eingeschnitten und jetzt versucht, den Wurmfortsatz herunterzuziehen, was aber nicht gelingt und wobei das Mesenteriolum oberhalb der Bruchpforte leicht einreißt. Deshalb wird ein typischer, pararektaler Schnitt unterhalb des Nabels gemacht und von dort die Bauchhöhle eröffnet. Es kommt der ziemlich lange, in seinem intraabdominal gelegenen Anteil vollkommen normale Wurmfortsatz zu Gesicht. Typisches Abtragen an der Abgangsstelle vom Cökum. Stumpfversorgung. Die obere Laparotomie-

wunde wird geschlossen. Der Bruchsack wird mit einer Tabaksbeutelnaht versorgt und abgetragen. Das Poupartsche Band wird an den horizontalen Schambeinast durch einige Nähte fixiert. Hautnaht ohne Drainage.

Beschreibung des Präparates: Der entfernte Wurmfortsatz ist 8 cm lang, wovon 2 cm im Bruchsack liegen. Der proximale Anteil ist zart, vollkommen normal und grenzt sich gegen den inkarzerierten Anteil durch eine zirkuläre, tief einschneidende Furche ab. Das distale Ende ist blaurot, die Serosa daselbst noch glänzend. Die Wand zeigt starke Stauung, in der Schleimhaut sind zahlreiche punktförmige Hämorrhagien. Das Mesenteriolum, das bis an die Spitze der Appendix heranreicht, ist ebenfalls stark gestaut.

Dekursus: Der Wundverlauf war ein vollkommen glatter. Am achten Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Die Wunde war per primam verheilt.

Dieser Fall bot das typische Bild einer Inkarzeration des Wurmfortsatzes, bei dem ich nur hervorheben möchte, daß die Beschwerden so außergewöhnlich geringe waren, daß die Patientin es nicht einmal für nötig hielt, sich zu Bett zu begeben. Interessant war bei dem Operationsbefund, der sonst den übrigen Fällen von Inkarzeration der Appendix fast aufs Haar gleicht, daß, obwohl absolut keine Taxisversuche vorgenommen wurden, der Bruchsack stark hämorrhagisch infarziert und seine Gefäße deutlich ektatisch waren. Herr Priv.-Doz. Dr. Lorenz vertritt für diese Erscheinung die Anschauung, daß bei der sehr engen Bruchpforte, die außerdem besonders starrwandig war, nicht nur der Bruchinhalt, sondern auch der Bruchsack selbst, mit inkarzeriert war, ein Vorkommen, das man vielleicht öfters zu sehen Gelegenheit hätte, wenn man nicht die Suffusion des Bruchsackes auf die oft recht energisch betriebenen Taxisversuche beziehen müßte.

Literaturverzeichnis:

Sprengel, Appendizitis. Deutsche Chir. Lieferung 1906, Bd. 46. — Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis, 1909. — Honsell, Ueber die isolierten Brucheinklemmungen des Wurmfortsatzes. Beiträge zur klin. Chirurgie 1903, Bd. 37. — Lüsing, Appendizitis oder Appendixeinklemmung im Bruchsack. Dissertation Rostock 1907. — Körber, Zur Kasuistik der Appendizitis im Bruchsack. Mitteilung aus der Hamburger Staats-Krankenkuranstalt 1908, Bd. 8, H. 11, S. 274. — Christel, Zur Diagnose der Appendizitis im Bruchsack. Straßburger med. Zeitschrift 1908, H. 5.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Zur Kasuistik multipler primärer Tumorbildung.

Von Franz Sliwinski.

Am 25. November 1908 kam im Institute ein 68jähriger Mann (medizinische Abteilung, Prof. Dr. Schlesinger) mit folgender klinischer Diagnose zur Obduktion:

Tumor ventriculi. prob. Carcinoma subseq. metastas. in glandul. lymphat. region., Carcinoma mammae sinistrae oper. ante annos VIII, Kachexia carcinomatosa.

Die Obduktionsdiagnose (Priv.-Doz. Dr. Bartel) lautete:

„Ausgedehntes exulzeriertes Karzinom der großen Kurvatur des Magens, Uebergreifen des Karzinoms auf das große Netz mit Schrumpfung desselben, Uebergreifen auf das Querkolon mit Perforation des Karzinoms in das Querkolon. Metastasen in den Lymphdrüsen an der kleinen Kurvatur, Fettdegeneration des Herzmuskels, der Leber und der Nieren. Chronisches Emphysem der Lungen mit schwielig ausgeheilter Tuberkulose und strangförmigen Verwachsungen zwischen Lungen- und Thoraxwand. Marasmus. Defekt der linken Mamma nach Operation eines Mammatumors mit Ausräumung der Lymphdrüsen der linken Achselhöhle. Apfelgroßer rundlicher, scharf umschriebener Tumor am unteren Pole der rechten Niere, multiple Kavernome der Leber und Adenome der Thyreoidea. Lipom von Kirschengröße im Mesenterium, kirschengroßes Endothelioma durae matris an der Spitze des rechten Schläfelappens. Chronischer innerer Hydrozephalus, offenes Foramen ovale, beiderseitige Doppelnieren."

Aus der Krankengeschichte entnehmen wir folgende Angaben: Die Eltern des Patienten starben im Alter von ungefähr 40 Jahren an chronischer Lungentuberkulose, desgleichen ein Bruder des Patienten gleichfalls im 40. Lebensjahre an Lungenschwindsucht, während zwei Schwestern leben und angeblich gesund sind. An Kinderkrankheiten weiß sich Pat. nicht zu erinnern. Vor 30 Jahren litt Pat. an Hämorrhoiden, welches Leiden fast 15 Jahre andauerte. Vor acht Jahren wurde Pat. wegen Karzinom der linken Mamma operiert (Klinik Hofrat Albert). Pat. war sechs Wochen nach der Operation geheilt. Vor drei Jahren litt Pat. an Blutbrechen, welches kurze Zeit anhielt; die erbrochenen Massen waren schwarz gefärbt. Drei Monate vor dem Tode bekam Pat. spontan neuerlich Blutbrechen. Die erbrochenen Massen enthielten schwarze „Blutklumpen". Zugleich machte sich ein schmerzhaftes Druckgefühl im Magen geltend und trat heftiges Aufstoßen und Erbrechen, namentlich nach dem Essen auf. Schon längere Zeit vorher machten sich auch Diarrhöen bemerkbar. Pat. war mäßiger Potator und war 16 Jahre kinderlos verheiratet. Er gibt außerdem an, vor 28 Jahren Lues akquiriert zu haben, die seinerzeit und dann zwei Jahre vor dem Tode mit einer Schmierkur behandelt wurde.

Die Untersuchung der verschiedenen Tumoren hatte folgendes Ergebnis: Der Tumor des großen Netzes, scharf umschrieben, war schon makroskopisch als Lipom kenntlich, welche Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Gleicherweise verhielt es sich mit dem Tumor cavernosus der Leber und den Adenomknoten der Thyreoidea. Ersterer zeigte nämlich sehr große, unregelmäßig gestaltete, mit Blut gefüllte Räume mit endothelialer Wandbekleidung, welche kavernöse Räume nur durch schmale Bindegewebssepta getrennt waren. Die Thyreoideaadenome zeigten das typische Bild zahlreicher dichtstehender rundlicher, mit einem einschichtigen kubischen Epithel ausgekleideter Drüsen, mit mäßig reichem kolloiden Inhalt. Der Tumor der harten Hirnhaut ließ mikroskopisch zahlreiche Blutgefäße erkennen, deren Wand oft stark verbreitert, gleichmäßig mit Eosin rot gefärbt, sich im Zustande hyaliner Degeneration befand. Stellenweise waren auch hyaline Stränge ohne Gefäßlumen zu sehen. Zwischen diesen Gefäßen fanden sich zumeist protoplasmareiche, rundliche oder stellenweise auch spindelige Zellen, letztere in parallelen Zügen angeordnet. Die Kerne der Zellen, teils rundlich, teils oval, besitzen verschiedene Größe und sind gelegentlich unregelmäßig gestaltet. Es handelt sich hiebei um jene Geschwulstart, welche als Endotheliom der Hirnhäute bekannt ist. Das in starker regressiver Metamorphose begriffene Karzinom des Magens läßt histologisch unregelmäßige Zylinderepithelschläuche und solide Epithelstränge in allen Magenwandschichten erkennen. Dabei sind die Drüsenschläuche sehr dicht gelagert und zeigen ein fast durchaus sehr enges Lumen. Es handelt sich demnach um ein zellreiches Adenokarzinom. Der Tumor der Niere, makroskopisch gut umgrenzt, weich, von graugelblicher Farbe, zeigt eingesprengte nekrotische Partien und kleinere und größere Blutungen. Er war etwas über walnußgroß. Mikroskopisch zeigt er einen drüsigen Bau. Die mit einschichtigem kubischen Epithel ausgekleideten Drüsenschläuche sind zum Teil rundlich bis oval, an anderen Stellen etwas weiter, langgestreckt, zum Teile gerade vielfach, aber auch unregelmäßig abgeknickt verlaufend. Das interstitielle Gewebe ist sehr spärlich entwickelt. An anderen Stellen zeigen die Schläuche bei weitem Lumen und gleichfalls einschichtigem Epithel vielfach gegen das Lumen vorspringende Leisten nach Art papillärer Wucherungen. Daselbst erscheint das Interstitium durch Oedem aufgelockert und verbreitert. Man kann an solchen Stellen auch Blutgefäße mit verdickter homogener, mit Eosin rot gefärbter, hyalin degenerierter Wand sehen. Schließlich findet man Stellen, wo die Tumorzellen keine mehr bestimmbare Anordnung zeigen, im Tumorgewebe des weiteren Koagulationsnekrose sowie kleinere und größere Hämorrhagien bemerkbar sind. Im interstitiellen Gewebe liegen an vielen Stellen große geblähte, vielfach sich abplattende Zellen mit wandständigem Kerne und fast farblosem Protoplasma, wie sie auch Stoerk als „phagozytierende Wanderzellen" im Anschluß an Zugrundegehen epithelialer Zellelemente bei großer weißer Niere und Nierenadenomen mit regressiven Metamorphosen beschreibt. Es handelt sich demnach bei diesem Tumor der Niere um ein papilläres Adenom der Niere. Die Angabe der Exstirpation eines Carcinoma mammae virilis mit Ausräumung der Achselhöhle verdanken wir der ausführlichen Krankengeschichte.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um ein männliches Individuum in vorgerücktem Lebensalter, bei welchem wir den interessanten Befund multipler primärer Tumorbildung erheben konnten. Es fanden sich nämlich sieben voneinander unabhängige Geschwülste, von welchen drei zu den Bindegewebstumoren zu rechnen sind — Lipom des Mesenteriums, Haemangioma cavernosum der Leber und Endothelioma durae matris — während vier Geschwülste epithelialen

Ursprungs waren — papilläres Adenom der Niere, Adenome der Thyreoidea und zwei Tumoren malignen Charakters mit eigenen Metastasen u. zw. ein Carcinoma ventriculi und ein Carcinoma mammae virilis.

Es sind wohl in der Literatur eine größere Zahl von Fällen multipler primärer Tumorbildung beschrieben; doch gehören primäre Geschwülste in so großer Zahl wie im vorliegenden Falle zu den Seltenheiten. So verzeichnet Lubarsch in einer Zusammenstellung seiner 202 Karzinomfälle außer 62 Fällen bei den übrigen das gleichzeitige Vorhandensein auch anderer Geschwülste u. zw. fand er gleichzeitig 2 verschiedene primäre Tumoren 56mal, 3 verschiedene 33mal, 4 21mal, 5 12mal, 6 6mal, 7 7mal, 8 verschiedene Tumoren 2mal und 9 in 3 Fällen. Als Durchschnittsalter fand er hiebei das Alter von 64 Jahren. Mit meinem Falle wären auch Beobachtungen von P. Lewis, Becker und Beck zu vergleichen.

Lewis berichtet über eine 70jährige Frau mit Angioma cavernosum der Leber und der Niere, Adenomen der Leber, der Nebenniere, adenomatösen Polypen des Uterus und interstitiellem Leyomyom des Uterus, einem Fibrom des Ovariums, Pigmentnävis und einem malignen Leyomyom des Ligamentum latum.

Becker erwähnt einen Fall bei einem 59jährigen Arbeiter, bei dem multiple Karzinome des Gesichtes, ferner ein übergänseeigroßes, ulzeriertes Melanosarkom der Wange und einige kleine Hautangiome vorhanden waren. In jüngster Zeit wird von Beck ein Fall beschrieben, der zwar nicht bezüglich der großen Zahl primärer Geschwülste mit meinem Falle übereinstimmt, doch insofern in die gleiche Kategorie gehört, da, wie bei meinem Falle, auch bei diesem Geschwülste zweier Keimblätter bei demselben Individuum vorhanden waren. Es fand sich nämlich neben einem Karzinom der Gallenblase ein Myofibrom der Excavatio vesicouterina. Allerdings ist diese Kombination bei so geringer Anzahl der Tumoren keineswegs so selten. Daß die multiple primäre Tumorbildung schon frühzeitig das Interesse verschiedener Autoren erregte, können wir beispielsweise aus einer Abhandlung Billroths ersehen, dessen strenge Anforderungen zur Sicherung der Diagnose multipler primärer Karzinomentwicklung in jüngerer Zeit von Oberndorfer als zu weitgehend bezeichnet wurden. In meinem Falle wird bezüglich der beiden Karzinome mit ihren Metastasen auch den strengen Anforderungen Billroths genügt. Hansemann ferner unterschied bei solchem gleichzeitigen Vorkommen verschiedener Geschwülste bei derselben Person drei Gruppen: Einmal spricht er von gleichzeitigem Vorkommen gutartiger und bösartiger Tumoren, des weiteren von plurizentrischen Geschwülsten in demselben Organe und von ein und derselben Zellart. Schließlich spricht er von dem Vorkommen von Geschwülsten derselben Klasse in verschiedenen Organen. Dabei hält Hansemann es bestimmt für ausgeschlossen, daß die verschiedenen Tumorbildungen ätiologisch miteinander in Beziehung zu bringen seien und faßt ein solches Vorkommnis für einen zufälligen Befund auf. Dieses sei auch dann der Fall, wenn verschiedene Tumoren ihren Sitz im gleichen Organ haben. Wenn ferner auch Hansemann betont und auch aus den Angaben anderer Autoren ersichtlich ist, solche Kombinationen von Karzinomen mit anderen Tumoren gleicher Genese und auf Tumoren, die einem anderen Keimblatt angehören, nicht so selten sind, so ist doch die Zahl der Fälle mit so vielfältiger Tumorbildung, wie es bei meinem vorliegenden Falle konstatiert werden konnte, in der Literatur gering, so daß ich aus diesem Grunde die vorliegende Mitteilung für gerechtfertigt halte.

Literatur:

K. Beck, Ueber Multiplizität primärer maligner Tumoren, zugleich ein Beitrag zur Metaplasiefrage. Virchows Archiv 1909, Bd. 196, H. 2. — Becker, Zur Kasuistik multipler primärer Geschwülste. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 14, H. 1. — Hansemann, Zeitschrift für Krebsforschung 1904, Bd. 1. — Harbitz, Francis, Multiple primäre Geschwülste des Knochensystems. Norsk Magazin for Laegevidenskaben, d. R. 1903, Bd. 1, S. 1 und 89. — Kaufmann, Ueber Multiplizität eines primären Karzinoms. Virchows Archiv 1879, Bd. 75, S. 317. — P. Lewis, Multiple primary heterogeneous tumors. Med. and surg. Reports of the Boston City Hosp. 1905, Bd. 15. — Lubarsch, Ostertag 1904/05, IX. Pathol. d. Karzinoms. Fischer-Defoy und O. Lubarsch, Bd. 10, S. 947. — Michelsohn, Zur Multiplizität eines primäreu Karzinoms. Inaug.-Diss., Berlin 1889. — Oberndorfer, Mitteilungen aus dem Patholog Institut in Genf. Zieglers Beiträge 1901, Bd. 29, H. 18, Abt. II; Ueber Multiplizität von Tumoren. Münchener med. Wochenschr. 1905. — Stoerck, Ueber Protagon und über die weiße Niere. Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Klasse, Bd. 115, Abt. III, Februar 1906.

Referate.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Von **Paul Ostmann.**

Leipzig 1909, C. W. Vogel.

Der Stoff ist in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil gegliedert. Der erstere umfaßt die allgemeine Diagnostik, Symptomatologie, Therapie und Operationslehre. Für die otoskopische Untersuchung empfiehlt Ostmann diffuses Tageslicht, er beschreibt genau die Stellung des Reflektors und den Strahlengang, welche die Voraussetzung für ein deutliches otoskopisches Sehen bilden. Er empfiehlt mit Recht, von dem Gesehenen Skizzen anzufertigen, weil hiedurch am besten die Deutlichkeit des Sehens und die Uebung im Abschätzen der Tiefe gefördert wird. Die einfachen Konturzeichnungen des Lehrbuches, durch welche die pathologischen Trommelfellbilder illustriert werden, sind leider unzureichend, desgleichen das posthinoskopische Spiegelbild. (Fig. 13.)

Zu den Ausführungen Ostmanns über die physikalischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden ist einiges zu bemerken:

Die Luftdusche ist keineswegs ein Ersatzverfahren des Katheterismus. Es gibt ja doch besondere Indikationen, das eine oder das andere Verfahren anzuwenden — in Fällen akuter Ohrerkrankung und die Ohrerkrankungen des Kindesalters darf nicht katheterisiert werden —, in Fällen von profuser Naseneiterung, Verlegung des Naseneinganges (Rhinosklerom), in Fällen von Perforation des harten Gaumens (Uranoschysma) ist die Luftdusche kontraindiziert.

Die Funktionsprüfung des Gehörorgans ist in ganz ausgezeichneter Weise behandelt. Die Grundlage dieses Kapitels wird durch die wissenschaftlichen Untersuchungen des Autors über das von ihm sogenannte „einheitliche Hörmaß" dargestellt. Das einheitliche Hörmaß von Ostmann setzt sich aus sechs unbelasteten Gabeln (C, c, c_1, c_2, c_3, c_4) zusammen. Die Gabeln sind in einem harfenartigen Holzgestell befestigt und reiten auf korkbelegten Sätteln. Die Gabeln weichen mit ihren Zinken gleich weit nach abwärts. 3 cm vor den Zinkenenden laufen zwei 3 cm übereinanderstehende Metallstäbe, durch welche die Hörebene nach oben und unten begrenzt wird. Bei der Hörprüfung wird das Ohr an die Stäbe angelegt, so daß der Ohreingang stets gleich weit von der schwingenden Gabel absteht. An einem hinter den Stimmgabeln entlang laufenden, horizontalen Stabe ist in Form einer quadratischen Korkplatte ein umlegbarer Schalldämpfer angebracht, welcher zwischen schwingenden Gabeln und Hörebene beliebig oft und lange ein- und ausgeschaltet werden kann. Der Schalldämpfer hindert die Uebermüdung des zu prüfenden Ohres und erleichtert durch Ein- und Ausschalten wesentlich das Urteil, ob ein ausklingender Ton eben noch gehört wird oder nicht.

Aus jeder beliebigen C_1-Stimmgabelreihe, sofern die Gabeln richtig abgestimmt sind und eine den Zwecken der Hörmessung entsprechende Klangdauer besitzen, kann somit ein einheitliches Hörmaß gebildet werden.

Ein ausführlicher Abschnitt ist der Analyse der Hörstörungen durch die Stimmgabelversuche und die Bestimmung der Hörstrecke gewidmet.

In dem Kapitel des Nachweises der Prüfung auf Simulation einseitiger und doppelseitiger Schwerhörigkeit und Taubheit hätte wohl das Verhalten des Bogengangapparates und Vestibularapparates berücksichtigt werden sollen. Auch die Ansicht, daß das Symptom „Schwindel" erst im Zusammenhang mit anderen vom Ohre ausgehenden Symptomen seinen bedeutsamen Wert gewinnt, ist nicht stichhaltig.

Auf die Differenzierung des labyrinthären Nystagmus gegenüber anderen Nystagmusformen geht der Autor nicht ein und kommt dadurch leider zum Schlusse, daß der Nystagmus als Labyrinthsymptom ebenso wie der Schwindel und die Gleichgewichtsstörungen dadurch angeblich an diagnostischem Werte verlieren, daß er wie diese durch die verschiedenartigsten anderen Erkrankungen hervorgerufen werden kann.

Der Referent ist wohl der Ansicht, daß bei Einhaltung einer genauen Prüfungsart der labyrinthäre Nystagmus ganz exakt dia-

gnostiziert und von anderen Nystagmen unterschieden werden kann und erblickt in ihm eines der bedeutsamsten diagnostischen Hilfsmittel der Labyrintherkrankungen. Endlich entspricht es auch nicht dem gegenwärtigen Stande der Lehre, die Symptome, Uebelkeit und Erbrechen dem Nystagmus zu koordinieren. Sie stellen ja doch nur eine Begleiterscheinung des Nystagmus und Schwindels dar und verraten, daß der Nystagmus und Schwindel eine ziemlich bedeutende Intensität aufgewiesen haben.

Sehr klar und übersichtlich ist das Kapitel der allgemeinen Therapie abgefaßt und die Operationslehre verrät, daß dem Autor eine profunde eigene Erfahrung zur Verfügung steht.

In der Beschreibung der Erkrankungen des Gehörorganes bei Allgemeinerkrankungen sind wohl alle Möglichkeiten berücksichtigt. Auch das Kapitel über die Gewerbe- und Berufskrankheiten des Ohres und die Beschädigungen des Gehörorganes durch Intoxikation kann als mustergültig bezeichnet werden.

*

Die Stauungshyperämie nach Bier in der Ohrenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Eschweiler.**

Leipzig 1909, C. W. Vogel.

Eschweiler beschreibt neuerdings das von ihm geübte Verfahren und glaubt es nach seinen Resultaten bestens empfehlen zu können. Das dankbarste Objekt für die Stauungsbehandlung ist nach seiner Erfahrung die Mastoiditis mit Weichteilabszeß über dem Planum mastoideum. Es wird eventuell die Parazentese wiederholt, sodann der Subperiostalabszeß eröffnet, zwei bis drei Stunden später wird mit der Bindenstauung begonnen. Die Binde bleibt in der Regel 22 Stunden liegen, dann läßt Eschweiler eine zweistündige Stauungspause eintreten, während welcher das Oedem abfließen soll.

*

Die Arbeitsteilung in der Heilkunde.

Von **O. Körner.**

Wiesbaden 1909, Verlag von J. F. Bergmann.

Körner gruppiert die einzelnen Spezialzweige der Medizin als organologische und methodologische Fächer und wendet sich gegen die immer weiter fortschreitende Isolierung der einzelnen Spezialgebiete voneinander. Er tritt für eine Vereinigung der Otologie, Rhinologie und Laryngologie ein.

*

Die Hygiene des Ohres.

Von Dr. **Paul Maas.**

Würzburger Abhandlungen.

Würzburg 1909, Verlag Kurt Kabitzsch.

Maas berücksichtigt neben der Hygiene des Ohres zweckmäßigerweise auch die der Nase, des Rachens und der Zähne und weist auf die Zusammengehörigkeit aller dieser Abschnitte in der Pathologie hin. Im Texte selbst verläßt der Autor sehr häufig das Thema der Hygiene und gibt ausführliche Darstellungen der verschiedenen Krankheitszustände und ihrer Behandlung. Als kurz gefaßter, stilistisch vorzüglich gehaltener Abriß kann diese Abhandlung zur Lektüre bestens empfohlen werden.

Alexander.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

659. (Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. — Prof. Dr. A. Neisser.) Weitere Mitteilung über die Züchtung der Spirochaete pallida. Von Doktor J. Schereschewsky. Die Methodik der Züchtung war folgende: Steriles, klares Pferdeserum wurde in engen, kurzen Röhrchen, wie sie zum Zentrifugieren verwendet werden, bis zu vier Fünfteln, eingefüllt und mit gut schließendem Kork versehen. Die Röhrchen kamen dann in ein Wasserbad, das auf 58 bis 60° eingestellt war und verweilten darin so lange, bis das Serum eben im Koagulieren begriffen war, jedoch noch klar blieb. So hergestellte halbstarre Nährböden wurden im Thermostat bei 37° gehalten und nicht vor drei Tagen zum Beimpfen verwendet. Hiezu wurde vorwiegend syphilitisches Material genommen, welches sich gut exzidieren läßt, also Papeln, breite Kondylome und Primäraffekte. Relativ reine Spirochätenkulturen gelangen auch aus fötaler luetischer Milz sowie aus luetischen Drüsen und neuerdings aus Blut, das man aus der Tiefe eines breiten Kondyloms mit Kapillarpipette ansog. Ein kleines Fragment des Materials wurde nun in die Tiefe des gallertigen Nährbodens mittels einer Glaskapillare, die hakenförmig endet, versenkt oder mit einem Platindraht; die etwa eingetretenen Luftblasen wurden durch Stoßen gegen den Röhrchenboden entfernt. Am dritten Tage, meist aber am fünften bis zwölften Tage, war ein reichlicheres Spirochätenwachstum festzustellen. Der Verfasser beschreibt nun eingehend die (im Originale nachzulesende) Methode der Weiterimpfung und Entnahme des Materials zu Kultivierungs- und Untersuchungszwecken und seine schnelle und absolut sichere Methode zur Herstellung von Trockenpräparaten der Spirochaete pallida. Es gelang ihm in der Mehrzahl der Fälle, schon am sechsten Tage ein Wachstum der Spirochäten vorzufinden und er konnte die Kulturen bis jetzt in beliebiger Anzahl von Generationen weiterzüchten. Mit seinem ältesten Stamm, den er vor über fünf Monaten in Moskau anlegte und von dem er zehn Generationen züchtete, konnte er somit über 40 Röhrchen beimpfen, von denen diejenigen, welche etwa 14 Tage alt wurden, nunmehr bis zur Oberfläche des meist verflüssigten Nährbodens von Spirochäten erfüllt sind. Es ist demnach die Spirochätenvermehrung in so sinnfälliger Weise zutage getreten, daß jegliche Unklarheit über diesen Punkt behoben ist. Zum Schlusse weist der Verfasser nach, daß die von ihm gezüchteten Spirochäten wirklich zu der »Pallida« gehören. Tierversuche sind bisher noch erfolglos geblieben; es wäre aber denkbar, daß seine Kulturen ebenso avirulent geworden sind, wie die von Levaditi in der Bauchhöhle von Tieren gewonnenen. Ueber weitere Resultate wird Verfasser später berichten. — Der Marinestabsarzt Prof. Dr. Mühlens macht sodann eine vorläufige Mitteilung über »Reinzüchtung einer Spirochaete (Spir. pallida?) aus einer syphilitischen Drüse«. Mitte Juni sei es ihm gelungen, eine Spirochäte aus syphilitischem Material (Drüse) rein zu kultivieren. Er benützte die Methode von Schereschewsky hinsichtlich des Einbringens eines Stückchens in erstarrtes Pferdeserum, erhielt eine Mischkultur von Spirochäten und Kokken, isolierte die Spirochäten bei mehrmaligem Fortzüchten unter Benützung seiner Methode der Zahnspirochätenzüchtung erst in der vierten Generation. Die Spirochäten lassen sich leicht in Reinstichkultur weiterzüchten, sind von der Spirochaete pallida nicht zu unterscheiden. Tierversuche sind im Institut für Infektionskrankheiten eingeleitet. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 29.)

E. F.

*

660. (Aus der Heidelberger Universitäts-Hautklinik.) Ueber innerliche Behandlung von Hautkrankheiten mit Kalksalzen. Von Prof. Dr. Bettmann. Die interne Anwendung von Kalksalzen wurde von englischen Autoren bei verschiedenartigen Zuständen angeraten, so bei Blutungen, bei Hämoglobinurie, Aneurysmen, Frostbeulen, Juckzuständen, Urtikaria, vesikulösen und bullösen Eruptionen, Serumexanthemen, von Netter in Frankreich als Prophylaktikum gegen Diphtherieserumexantheme. Nach Jarisch hat sich die Verwendung der Kalksalze in der Dermatologie nicht bewährt. Nichtsdestoweniger hat Verf. die Kalkmedikation bei einer größeren Zahl von Hautkrankheiten wieder versucht. Er hat fast ausschließlich das Calcium lacticum angewendet. Es zeichnet sich durch seine gute Löslichkeit in Wasser, das Fehlen jedes unangenehmen Geschmackes und durch seine Billigkeit aus. Bei mindestens 70 Fällen hat Verf. keine unerfreulichen Nebenwirkungen konstatiert, höchstens eine leichte Obstipation. Verschrieben wurde: Calcium lacticum 10·00, Aqu. destillata ad 200·00, ohne Zusatz eines Korrigens, dreimal täglich 1 Stunde vor den Mahlzeiten 1 bis 2 Eßlöffel voll zu nehmen. Die Darreichung wurde drei bis vier Wochen fortgesetzt. Besondere Diätvorschriften überflüssig. Die englischen Autoren verbieten Pflanzensäuren in größerer Menge. Was die Ergebnisse anlangt, so ließ sich in mehreren Fällen von Purpura keine ausgesprochen günstige Wirkung konstatieren. Nur bei einem Kranken sistierten während der Behandlung mit Calcium lacticum die Blutungen, und Patient ist durch sieben Monate geheilt geblieben. In vier Fällen von Urtikaria wurde durch die Kalktherapie zweimal Heilung erzielt. Von einer größeren Anzahl von Pruritus senilis wurden fünf Fälle günstig beeinflußt. Ein zuverlässiges Mittel ist es natürlich nicht.

Bei Pruritus genitalium der Frauen ergaben sich vereinzelte Besserungen. Bei drei Kindern mit typischer Prurigo Hebra war der Erfolg einleuchtend. Bei Ekzemen, Lichen ruber, habituellem Herpes, Pemphigus, hat Verf. die Kalkdarreichung ohne Erfolg versucht. Die Ergebnisse sind also nicht derartig, daß an die therapeutische Verwertung der Kalksalze bei Hautkrankheiten sich hohe Erwartungen knüpfen ließen. Nur in einzelnen Fällen traten Besserungen und Heilungen auf. Verf. möchte deshalb weitere therapeutische Versuche angelegentlich empfehlen, um so mehr, als die Darreichung des Calcium lacticum sich als völlig unbedenklich erwiesen hat. Die Erkrankungen, bei denen Verf. von der Darreichung des Mittels befriedigt war, lassen sich alle nach modernen Anschauungen den „Toxikodermien" anreihen. In welcher Weise der Kalk hier etwa „giftbindend" wirken könnte, muß dahingestellt bleiben. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 25.) G.

*

661. Ein Fall von traumatischer Oesophagusruptur, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Oesophagusrupturen. Von Dr. Gustav Petrén. Einem 27jährigen, gesunden Manne geschieht es infolge eines Unfalles bei seiner Arbeit, daß ihm die Luft aus einer Schlauchleitung, die unter einem Drucke von sieben Atmosphären steht, in die Mundhöhle einströmt. Die Folge dieses ungewöhnlichen Traumas ist die, daß die unter einem hohen Drucke einströmende Luft mit großer Gewalt Schlund und Oesophagus ausdehnt und den unteren Teil des Oesophagus sprengt, eine Oesophagusruptur entsteht. Diese Verletzung führte dann zu einer eitrigen Infiltration im Mediastinum, rasch wachsender infektiöser Exsudation in der linken Pleura und zur Entwicklung eines bedeutenden mediastinalen und subkutanen Emphysems. Zunehmende Atemnot und eine fortschreitende Verschlechterung der Herztätigkeit beherrschen neben dem subkutanen Emphysem das klinische Bild. Der Tod tritt nach 27 Stunden ein. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 2.) E. V.

*

662. (Aus der Klinik für Diagnostik und allgemeine Therapie des Prof. Dr. M. W. Janowski an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.) Zur Frage des Einflusses der verschiedenen Kohlehydrate auf die Glykosurie der Diabetiker. Von Dr. F. W. Werbitzki. Auf Grund eigener Untersuchungen und Berücksichtigung der entsprechenden Literatur glaubt Werbitzki folgende Sätze aufstellen zu können: Die verschiedenen kohlehydrathaltigen Substanzen üben, selbst wenn sie ein und dieselbe Kohlehydratart enthalten, auf die Glykosurie der Diabetiker einen verschiedenen Einfluß aus. Unter sämtlichen Kohlehydrate enthaltenden Substanzen nimmt eine besondere Stelle der Hafer ein, in dessen Form selbst große Kohlehydratmengen in vielen Fällen von Diabetes keine Steigerung der Glykosurie hervorrufen. Diese Eigentümlichkeit in der Wirkung des Hafers auf die Glykosurie der Diabetiker läßt annehmen, daß in der chemischen Natur der im Hafer enthaltenen Kohlehydrate im Vergleich mit den Kohlehydraten der übrigen kohlehydrathaltigen Substanzen ähnlicher Zusammensetzung ein gewisser Unterschied besteht. Die Haferdiät übt in der Mehrzahl der Fälle eine günstige Wirkung auf die Glykosurie aus, bessert zugleich den Allgemeinzustand und das subjektive Befinden des Patienten und infolgedessen dürfte der Hafer den übrigen kohlehydrathaltigen Substanzen vorzuziehen sein, indem er in der Therapie des Diabetes, falls Indikationen zur Verordnung von Kohlehydraten vorliegen, wertvolle Dienste zu leisten vermag. Eine der Bedingungen, die für die erfolgreiche Wirkung der Haferdiät unumgänglich notwendig sind, ist die Ausschaltung aller übrigen kohlehydrathaltigen Substanzen aus der Diät der Diabetiker. — (Zeitschr. für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 1.) K. S.

*

663. Weitere Untersuchungen über die Aetiologie der Schlafkrankheit. Von Stabsarzt Prof. Doktor Kleine, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika. In Fortsetzung seiner Berichte teilt der Verfasser mit, daß aus den Puppen bisher 540 Glossinae palpales gezüchtet wurden und daß es an diesem Material wiederholt gelungen sei, die geschlechtliche Entwicklung des Trypanosoma gambiense (des Erregers der Schlafkrankheit) in der genannten Fliege zu beweisen. Die aus den Puppen geschlüpften Fliegen wurden in der Regel zuerst vier Tage lang an kranken und dann an verschiedenen gesunden Affen gefüttert, auch an Hammeln. War die Zeit der Infektion gekommen, so wurden die Fliegen, um die infektiösen unter ihnen herauszufinden, in kleinere Gruppen geteilt, man ließ sodann jede Gruppe einigemal an einem gesunden Affen saugen, dann wurden die Glossinen getötet und untersucht. Es zeigte sich nun, daß nur die Affen erkrankten, an welchen Fliegen gesogen hatten, welche Trypanosomen enthielten und das lehrte, daß zwischen der Erkrankung der Affen und dem Befund von Trypanosomen in den Fliegen ein Zusammenhang bestehe und daß man jene Trypanosomen, welcher Gestalt sie auch sein mochten, als zu dem Entwicklungskreis des Trypsanosoma gambiense gehörig ansprechen durfte. Es werden hiefür zahlreiche Beispiele angeführt. Aus diesen Beispielen geht mit großer Sicherheit hervor, daß die in diesen Glossinen gefundenen Trypanosomen die Ursache der Schlafkrankheit bildeten, daß harmlose Darmflagellaten das Bild nicht stören. Der Verfasser berichtet sodann eingehend über seine mikroskopischen Untersuchungen der Glossinen und über den Sitz der Trypanosomen. Bei fast allen infektiösen Fliegen konnte mühelos die typische Trypanosoma gambiense im Darmsaft festgestellt werden. An zahlreichen Abbildungen wird der Entwicklungsgang und das Geschlecht der Trypanosomen gezeigt und auch deren geschlechtliche Vermehrung geschildert. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 29.) E. E.

*

664. (Aus der inneren Abteilung des Mariahospitales Stuttgart. — Chefarzt: Medizinaldirektor Dr. v. Rambold.) Ueber die Morosche Salbenreaktion. Von Dr. med. Bullinger, Assistenzarzt der inneren Abteilung. Verf. veröffentlicht seine Erfahrungen bei der Anwendung der Moroschen Salbenreaktion. Das Salbenkonstituens bestand aus 5 cm^3 Alttuberkulin und 5 g Lanol. anhydricum. Unter mäßigem Druck wurde die Salbe eine Minute lang unterhalb des Schwertfortsatzes eingerieben. Bei Verdacht auf Tuberkulose war die Reaktion in 48 Fällen bei 35 positiv, 13mal negativ. Bei 25 Fällen von Tuberkulose aller drei Stadien war die Reaktion 16mal positiv, in 9 Fällen negativ. In 11 Fällen ohne Tuberkuloseverdacht war die Reaktion einmal positiv, zehnmal negativ. Die Reaktion trat nach 12 bis 48 Stunden ein. Bei nur drei Fällen mit beginnender Tuberkulose, bei denen klinisch nur Veränderungen an den Lungenspitzen nachzuweisen waren, verlief die Reaktion, ziemlich stark. Bei Mädchen, die neben ihrem Verdacht auf Tuberkulose an schwerer Chlorose litten, trat die Reaktion erst nach drei bis vier Tagen auf. Bei weit vorgeschrittenen Fällen der Tuberkulose fiel die Reaktion negativ aus. Ein Fall mit Verdacht auf Darmtuberkulose wurde mehrere Male eingerieben; das Ergebnis war immer negativ. Die Obduktion ergab später ein hochsitzendes Mastdarmkarzinom. Eine disseminierte Fernreaktion der Haut konnte Verf. an 4 Fällen beobachten; diese hatten eine sehr zarte Haut mit stark ausgeprägter Dermographie. Das Resultat der Beobachtungen ist also folgendes: Bei Verdacht auf Tuberkulose war die Reaktion in 70% der Fälle positiv. Im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose war sie bei etwa 70 bis 80% positiv. Im dritten Stadium ist sie negativ. Bei nicht Tuberkulösen, bei denen auch die Anamnese keinen Verdacht auf Tuberkulose zuließ, reagierten etwa 90% negativ. Verf. sieht daher in der Moroschen Salbenreaktion ein wertvolles Hilfsmittel zur Unterstützung der klinischen Diagnose auf Frühtuberkulose; zumal ihre Anwendung auch für den Praktiker sehr leicht und der Verlauf der Reaktion ein harmloser ist und von dem betreffenden Individuum im allgemeinen nicht lästig empfunden wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 26.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

665. Ueber die Serumtherapie des Heufiebers und des Asthmas. Von Billard und Maltet. Es wird allgemein anerkannt, daß das Heufieber auf der Reizwirkung des Pollens auf die Schleimhaut der oberen Luftwege beruht, doch sind gewisse prädisponierende Momente — nervöse Konstitution,

besondere Reizbarkeit der Nasenschleimhaut, Erkrankungen der Nase und ein äußeres irritierendes Moment für das Zustandekommen der Affektion erforderlich. Unter den prädisponierten Patienten zeigt eine Anzahl von Fällen bloß Koryza, während bei anderen auch Asthmaanfälle hinzutreten. Das Hinzutreten von Asthma ist als Ausdruck eingetretener Anaphylaxie zu betrachten. Es wurde von Dunbar ein Toxalbumin aus dem Pollen dargestellt und ein Serum gewonnen, welches sich aber nicht in allen Fällen als wirksam erweist. Das Versagen des Serums erklärt sich daraus, daß das Toxalbumin nicht das einzige schädliche Prinzip des Gräserpollens ist. Von dieser Auffassung ausgehend haben die Verfasser die Pollenkörner zahlreicher Pflanzen, darunter der für die Erzeugung des Heufiebers besonders wichtigen, in das Peritoneum von Gänsen und Enten injiziert, um von diesen resistenten Tieren ein polyvalentes Serum zu erhalten, welches imstande ist, die in den verschiedenen Pollenarten enthaltenen Toxalbumine zu neutralisieren. Das polyvalente Serum hat sich bisher in einer großen Anzahl von Fällen bewährt, doch wurde auch Versagen dieses Serums beobachtet, wenn die Erkrankung durch solche Pollenarten hervorgerufen wurde, die bei der Gewinnung des polyvalenten Serums nicht zur Anwendung kamen. In einer Anzahl von Heufieberfällen kommt es zur Entwicklung von Asthma. Eine nähere Betrachtung zeigt, daß zwischen dem Heufieberasthma und den anderen Asthmaformen kein wesentlicher Unterschied besteht, weil jeder Asthmaanfall durch die Reizwirkung von Pollen oder Pflanzenstaub auf die oberen Luftwege hervorgerufen wird. Tierversuche haben gezeigt, daß von der Nasenschleimhaut auf dem Wege der daselbst sich verzweigenden Trigeminusfasern exspiratorischer Atmungsstillstand hervorgerufen werden kann. Klinisch beobachtet man nicht selten bei demselben Patienten aperiodisches und Heuasthma. Der sicherste Beweis für die innere Zusammengehörigkeit beider Formen wird durch die Serumtherapie erbracht. In fünf Fällen von essentiellem Asthma wurde Heilung durch das Serum von Enten erzielt, die mit Pollen und verschiedenen Arten von Pflanzenstaub vorbehandelt worden waren. Es ergibt sich daraus die Forderung, in jedem Falle von Asthma die Serumtherapie zu versuchen. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 52.) a. e.

*

666. Ueber Aorteninsuffizienz ohne Geräusch. Von L. Bard (Genf). Das diastolische Geräusch an der Herzbasis ist das am meisten charakteristische Zeichen der Aorteninsuffizienz, doch gibt es nicht wenige Fälle, wo dieses Geräusch schwach oder auch bei wiederholter, sorgfältiger Untersuchung überhaupt nicht nachweisbar ist. In solchen Fällen ist die Art des Herzstoßes, wo der Shock deutlich auf die Herzspitze beschränkt ist, das verläßlichste Symptom für die Diagnose der Aorteninsuffizienz. Zur Erklärung des Fehlens des diastolischen Geräusches bei Aorteninsuffizienz wurden verschiedene Annahmen gemacht, z. B. zu geringer oder zu hoher Grad der Insuffizienz, besonders starke Herabsetzung des Blutdruckes, gleichzeitiges Vorhandensein anderer Klappenläsionen, doch reicht keine dieser Annahmen zur Erklärung aus. Die Aorteninsuffizienzen ohne Geräusch sind untereinander nicht gleichartig und lassen sich in mehrere Gruppen einteilen. Die erste, wichtigste Gruppe umfaßt jene Fälle, wo die Aorteninsuffizienz für sich allein besteht und läßt sich in zwei Abteilungen scheiden, je nachdem die Klappenläsionen mit Atherom oder was viel seltener der Fall ist, mit Endokarditis zusammenhängen. Bei den Atheromfällen beobachtet man öfter auch schwache Ausprägung oder Fehlen der Geräusche an den peripheren Arterien, speziell des Durozieszschen Phänomens. Das Fehlen des diastolischen Geräusches läßt sich aus der Blutbeschaffenheit erklären, insofern die bei Atherom öfter bestehende Polyglobulie die Geräuschbildung zu hemmen scheint, ferner durch eine Lokalisation des atheromatösen Prozesses, bei welchem die freien Ränder der Klappen verschont bleiben. Während bei der atheromatösen Aortenklappeninsuffizienz älterer Individuen das diastolische Geräusch öfter fehlt, ist dies bei der endokarditischen Insuffizienz jüngerer Individuen sehr selten der Fall. Die zweite Gruppe der Aorteninsuffizienzen ohne Geräusch umfaßt jene Fälle, wo auch andere Klappen, speziell die Mitralklappe, erkrankt sind, wodurch auch die Diagnose erschwert ist, wenn nicht die eigentümliche Form des Herzstoßes auf den richtigen Weg leitet. Eine weitere Gruppe umfaßt die funktionelle Insuffizienz der Aorta, wo sich das Fehlen der Geräusche durch die Unversehrtheit der Klappenränder erklären läßt; die Erkennung dieser Fälle ist durch die charakteristische Form des Herzstoßes ermöglicht. Die letzte Gruppe umfaßt jene Fälle, wo die auskultatorische Latenz mit dem gleichzeitigen Vorhandensein eines kontinuierlich-irregulären Pulses zusammenhängt. Diese Form der Herztätigkeit übt nicht nur auf das diastolische Geräusch, sondern auch auf die sonst für Aorteninsuffizienz charakteristische Form des Spitzenstoßes einen Einfluß aus. Das Verschwinden des Geräusches bei der Arhythmie erklärt sich daraus, daß Vorhofs- und Ventrikelkontraktion synchron werden und die an die Vorhofskontraktion sich anschließende Distension des Ventrikels in Wegfall kommt. Durch das Fehlen der präsystolischen Vorhofskontraktion kann in ähnlicher Weise auch das Bild der Mitralstenose verdeckt werden. Von praktischer Wichtigkeit sind jene Fälle von Aorteninsuffizienz, wo die Erkrankung der Aortenklappen allein besteht, besonders aber jene Fälle, wo eine Nierenläsion auf das Herz einwirkt, weil sich daran auch wichtige Konsequenzen für die Therapie knüpfen. — (Sem. méd., 1909, Nr. 22.)

*

667. Ueber die Behandlung der Opthalmia neonatorum mit Protargol. Von Motais. Die Anwendung des Argentum nitricum, welches lange Zeit das einzige Mittel zur Behandlung der Ophthalmia neonatorum war, ist von Schwierigkeiten und Gefahren nicht ganz frei, speziell scheint die Anwendung starker Lösungen das Auftreten von Hornhautkomplikationen zu begünstigen. Unter den organischen Silberverbindungen hat sich das Protargol als besonders geeignet erwiesen. Die Behandlung der Ophthalmia neonatorum erfordert eine Waschung des Auges, sobald Eiter zwischen den Lidrändern sich zeigt. Man öffnet die Lidspalte möglichst weit und entfernt den Eiter mit Hilfe eines mit ¼‰ Kalium hypermanganicum-Lösung getränkten Tampons. Waschungen mit größeren Flüssigkeitsmengen sind wegen der Gefahr einer Läsion des Hornhautepithels zu unterlassen. Die Verklebung der Lidränder wird durch Bestreichen mit 2%igem Jodoformvaselin beseitigt. In leichteren Fällen werden in sechsstündigen Intervallen bei möglichst weit geöffneter Lidspalte zwei Tropfen einer Protargollösung 1:5, auch bei Vorhandensein von Hornhautgeschwüren, eingeträufelt. In schwereren Fällen mit Sekretion und beginnender Hornhautinfiltration erfolgt die Einträufelung in dreistündigen Intervallen. Die vom ersten Tage an regelmäßig durchgeführte Behandlung bewirkt rasche Verminderung der Sekretion, die schon am dritten oder vierten Tage sehr gering ist; von dieser Zeit an kann man eine 10%ige Protargollösung bis zum Eintritt der Heilung verwenden. Bei etwaigen Rezidiven, die nur ausnahmsweise vorkommen, wird wieder die 20%ige Lösung eingeträufelt. Die Hornhautgeschwüre kommen rasch zur Vernarbung, zur Verhütung hinterer Synechien empfiehlt sich die Einträufelung von Atropin. Die Protargolbehandlung der Ophthalmoblennorhoea neonatorum ist einfach, gefahrlos und wirksam, auch empfiehlt es sich, den Hebammen die 20%ige Protargollösung an Stelle des gebräuchlichen Argentum nitricum zur prophylaktischen Einträufelung in die Augen der Neugeborenen zu überlassen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 19.) a. e.

Nekrolog.

Aug. E. Vogl †.

Von der Redaktion dieses Blattes aufgefordert, meinem verblichenen Lehrer den Nekrolog zu schreiben, bin ich in Verlegenheit. Es fehlen mir hier, in diesem entlegenen Alpendorfe, die literarischen Behelfe, die unerläßlich sind, um die wissenschaftliche Bedeutung Vogls den Lesern dieses Fachblattes glaubhaft vorzuführen. Nicht einmal genaue biographische Daten stehen mir zur Verfügung. Ich kann nur aus der Erinnerung berichten.

Uebrigens kennen wir ihn ja. Viele von uns sind durch seine Schule oder mindestens durch sein Rigorosum gegangen. Die meisten Mediziner beurteilen Vogl als Pharmakologen und

beurteilen ihn deshalb falsch. Sie halten ihn für einen trockenen, pedantischen, unwissenschaftlichen Lehrer und für einen auf Gedächtniskram Wert legenden Prüfer. Er war eben kein Pharmakologe und es war seine Schwäche, sich für einen solchen zu halten, weil er die pharmakologische Literatur mit Mühe und Fleiß verfolgte und exzerpierte. Er war blind für die Entwicklung der Pharmakologie zu einer experimentellen Wissenschaft.

Aber wie anders wird Vogls Bild, wenn wir ihn als Pharmakognosten betrachten. Vogl war, um es kurz zu sagen, durch Jahrzehnte der bedeutendste Pharmagoknost der Welt und keiner seiner Schüler hat ihn erreicht. Was das zu sagen hat, weiß die heutige Aerztegeneration nicht, denn Pharmakognosie ist aus dem Studienplan der Medizin — mit Recht — gestrichen, die Aerzte haben daher die Vorstellung, das Um und Auf der Pharmakognosie sei die Beschreibung der getrockneten Kräuter. Daß die Pharmakognosie sich zu einer mit wissenschaftlichen Methoden betriebenen, höchst vielseitigen, auch experimentellen Disziplin entwickelt hat, ist der Aerztewelt völlig entgangen.

So wurden, um nur einige Beispiele anzuführen, durch planmäßige Versuche die Kulturbedingungen der Chinabäume ermittelt und der Chiningehalt ihrer Rinde auf das Mehrfache des ursprünglichen Gehaltes gesteigert. Durch Versuche, die ganz den Charakter der wissenschaftlichen haben, wurde die Entstehung gewisser Balsame klargestellt und die beste Methode der Kautschukgewinnung gefunden. Eben sind Versuche im Gange, um die echte Rhabarberpflanze kennen zu lernen und den chinesischen gleichwertige Wurzeln auch bei uns zu erzielen. Aber wenn die Pharmakognosie sich auch keine experimentellen Fragen stellen würde, wäre sie darum nicht weniger wissenschaftlich als die Anatomie oder andere vorwiegend deskriptive Disziplinen. Ist ja Pflanzenanatomie die Grundlage der Pharmakognosie und mit Hilfe der für ihre Zwecke verfeinerten Pflanzenhistologie löst die Pharmakognosie Aufgaben, die durch keine andere Disziplin oder mindestens nicht so leicht, rasch und sicher gelöst werden können.

Einige Beispiele: In Dalmatien wurde ein Gendarm vergiftet. Die Kasserole, aus der das Opfer gegessen hatte, wurde eingeschickt, aber zwei namhafte Chemiker konnten das Gift nicht nachweisen. Uns fielen in den Speiseresten fremdartige Partikelchen auf und unter dem Mikroskop erkannten wir sie alsbald, sie waren Nux vomica. — Ein Gerichtschemiker brachte mir eine kleine, runde Pulverschachtel, in deren Fugen sich spärliche Reste eines gelben Pulvers befanden. Das Gericht wollte wissen, ob es Opium sei; aber die Menge war für eine chemische Analyse viel zu gering. Mit Hilfe des Mikroskops beantwortete ich die Frage u. zw. bejahend. — Bei den Apothekenvisitationen stößt man nicht gar zu selten auf Substitutionen; sie sind fast immer unbeabsichtigt und harmlos. Vor einigen Jahren aber wurde an Stelle des Digitalispulvers ein völlig wirkungsloses Pflanzenpulver gefunden. Dem ärztlichen Leser braucht nicht näher ausgeführt zu werden, was es bedeutet, wenn der mit dem Tode ringende Kranke statt des lebensrettenden Digitalisinfuses einen wertlosen Trank erhält. Und die amtlichen Nachforschungen stellten fest, daß die Verwechslung in einer Drogenmühle stattgefunden hatte, aus der viele Apotheken ihren Bedarf deckten. Kein Botaniker der Welt hätte diese Verwechslung erkannt und der Chemiker hätte nach mühsamer und langwieriger Untersuchung das Pulver vielleicht für minderwertig erklärt, die Substitution hätte er nimmer festzustellen vermocht; nur der Pharmakognost konnte die Sachlage rasch und bestimmt klarstellen.

Die Pharmakognosie beschäftigt sich aber nicht allein mit dem Bau der Drogen, sondern sie erforscht auch die geographische Verbreitung ihrer Stammpflanzen und deren Kultur, ihren Chemismus, ihre Gewinnung, Ernte und Aufbereitung, ihre Handelsbeziehungen und — ihre Geschichte. Die Beziehungen der Pharmakognosie zu anderen Wissensgebieten sind, wie ersichtlich, so mannigfach, daß man nicht mit Unrecht sie die interessanteste unter den naturwissenschaftlichen Disziplinen genannt hat. Ihr Umfang ist aber auch so groß, daß es schon heutzutage dem einzelnen unmöglich ist, alle ihre Zweige zu beherrschen. Heute schon gliedern sich die Pharmakognosten als Forscher in Pharmakobotaniker, Pharmakochemiker und Pharmakohistoriker. Dabei beschränken sie ihre Tätigkeit nicht auf Arzneidrogen, sondern dehnen sie auf technische Rohstoffe, auf vegetabilische Produkte überhaupt aus.

Es ist Vogls unsterbliches Verdienst, als erster und schon am Beginne seiner wissenschaftlichen Betätigung ein Büchlein herausgegeben zu haben: „Mikroskopie der Nahrungs- und Genußmittel" (Wien, Manz). Damit wurde Vogl der Begründer der modernen Lebensmitteluntersuchung, mit deren Ausbau sich in den letzten Dezennien er selbst und zahlreiche Arbeiter beschäftigten und die noch immer nicht abgeschlossen ist.

In den jüngsten Tagen konnte man auch allenthalben lesen, daß Vogl der Begründer der Pharmakognosie gewesen sei. Der Wahrheit gemäß muß jedoch gesagt werden, daß dieses Verdienst seinen Vergängern M. Schleiden und Berg gebührt. Vogl hat es nicht nötig, auf Kosten dieser verdienten Männer gepriesen zu werden, denn er hat selbst genug geleistet. Er hat die Pharmakognosie aufgebaut und mit einer Fülle von Tatsachen bereichert, wie keiner vor ihm. Sein Kommentar zur österreichischen Pharmakopöe (Wien, Gerold) ist das an Originaluntersuchungen wohl inhaltreichste Werk der pharmakognostischen Literatur.

Was Vogl in seinem arbeitsreichen Leben geschaffen hat, läßt sich buchstäblich nicht übersehen. Denn seine Publikationen, so zahl- und umfangreich sie auch sind, geben kein vollständiges Bild seiner Forschertätigkeit. Kurz vor seiner letzten Reise schenkte er einem seiner Schüler seine Arbeitsbücher, die eine kaum zählbare Menge von mikroskopischen Beobachtungen und Zeichnungen enthalten. Dieses unverwendete Material würde genügen, noch ein zweites Forscherleben auszufüllen. Denn was Vogl zu Papier brachte, war richtig. In der Deutung seiner Beobachtungen mag er mitunter geirrt haben, aber was er beschrieben oder gezeichnet hat, das hat er auch gesehen und so gesehen, wie er es beschrieb oder zeichnete.

Vogl war bekanntlich „Josefiner", einer der letzten Zöglinge dieser Anstalt, aus der so viele berühmte Männer hervorgegangen sind. Als junger Oberarzt machte er 1859 den italienischen Feldzug mit, wurde sodann Assistent v. Ettingshausens und Bibliothekar am Josefinum. Seine Vorgesetzten erkannten offenbar seine Neigungen und entlasteten ihn vom militärärztlichen Dienste. Als Regimentsarzt habilitierte er sich an der medizinischen Fakultät für „mikroskopische Untersuchung der Drogen".

Ich war nebst drei oder vier anderen, zum Teil älteren Herren, einer seiner ersten Hörer. In einer niedrigen Stube des Josefinums lehrte uns Vogl die Handhabung des damals in der Medizin noch wenig gebräuchlichen Mikroskopes mit unsäglicher Geduld. Bald darauf wurde Vogl außerordentlicher Professor der Warenkunde und Naturgeschichte an der technischen Hochschule in Prag und 1874 als Nachfolger v. Schroffs zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie ernannt. Schroff jun., nachmals Professor in Graz, wurde von ihm als Assistent übernommen, blieb aber nur einige Monate, worauf Vogl mir die Ehre erwies, mich zu seinem ersten Assistenten zu wählen. Er war ein unvergleichlich wohlwollender Chef, nahm die Unterstützung seiner Assistenten fast gar nicht in Anspruch, sondern war glücklich, wenn sie selbständig arbeiteten. Wenn trotzdem die Zahl seiner Schüler nicht groß ist, so liegt es daran, daß damals wie auch heute das Fach wenig Aussichten bot, die meisten Assistenten daher ihre Stellung, wenn sie dieselbe nicht bald verließen — sehr lange innehatten. Volle 30 Jahre wirkte Vogl an unserer Fakultät und als er, dem unerbittlichen, aber meines Erachtens wohltätigen Gesetze folgend, dem Lehramte entsagen mußte, geschah es mit schwerem Herzen. „Sie glauben gar nicht", schrieb er mir, „wie unglücklich ich mich fühle".

Wie ich damals, gelegentlich des festlichen Abschiedes, in meiner Ansprache voraussagte, hörte Vogl jedoch nicht auf zu arbeiten. Arbeit war ihm Lebensbedürfnis wie die Atmungsluft. Er blieb Präsident des Obersten Sanitätsrates, hielt Kurse für Amtsärzte, schrieb Gutachten und gab die Neuauflage seines Kommentars heraus.

Und als er vor einigen Wochen sich entschloß, die Arbeit aufzugeben, alle Stellungen niederzulegen, seine Bibliothek zu veräußern und zu verschenken, war es auch mit seinem Leben zu Ende. Uns allen, die wir uns von ihm verabschiedeten, als er nach Bozen fuhr, fiel sein verändertes Wesen auf. Wir sprachen es nicht aus, aber beklommenen Herzens fürchteten wir, ihn nicht wieder zu sehen. Doch unerwartet schnell wurde er uns entrissen. Kaum in Bozen angekommen, erkrankte er schwer und starb am Morgen des 25. Juli. Wer von seinen Schülern und Freunden ihm das Geleite zur letzten Ruhestätte gab, ich weiß es nicht. Ich selbst war unterwegs und erhielt die Todesnachricht zu spät, als daß ich meinem geliebten Lehrer und Freunde den letzten Gruß ins Grab hätte nachrufen können. Wir alle, die wir so glücklich waren, im Leben ihm näher zu stehen, werden dem edlen, in aller Größe bescheidenen Manne, ein treues, dankbares Gedenken bewahren.

Bachgart im Pustertale, 30. Juli. J. Moeller.

Hofrat Prof. A. v. Rosthorn.

Eben ist der Satz geschlossen, da kommt eine Nachricht, deren nähere Details allerdings bis jetzt noch fehlen, welche uns aber auf das äußerste und tiefste erschüttert und uns veranlaßt, die laute Klage auszustoßen: Rosthorn, den wir seit einem Jahre mit Stolz unser Eigen nennen, ist gestorben.

Mitten aus seiner rastlosen Arbeit und seiner reichen Lehrtätigkeit und seinen Erfolgen als Arzt, aus voller Gesundheit im Beginne der Ferien, die er, wie alljährlich, in seinen geliebten Bergen verbrachte, hat ihn der Tod gefällt.

Aus einem großen Kreise von Freunden, die er im Laufe der Jahre an den verschiedenen Universitäten, wo er als Lehrer wirkte, erworben hatte, und die ihm in warmer Liebe zugetan waren, wurde er uns entrissen, in dem Augenblicke, in welchem er wieder an seine Mutterschule zurückgekehrt war, die im Besitze der neuen Kliniken die höchsten Erwartungen auf ihn setzte.

In raschester Weise hat sich Rosthorn als Mensch und Lehrer die begeisterte Liebe seiner Schüler erworben — mir aber fällt das traurigste Los zu, meinen vieljährigen, geliebten Freund und Schüler zu Grabe zu geleiten.

R. Chrobak.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses in Lemberg Dr. Josef Krzyszkowski zum Direktor des St. Lazarus-Landeskrankenhauses in Krakau. — Außerordentlicher Professor Dr. H. Leo zum ordentlichen Professor für Pharmakologie in Bonn. — Prof. Steyrer in Berlin zum Professor der medizinischen Klinik in Greifswald.

*

Habilitiert: In Breslau Dr. Georg Lanz für Augenheilkunde, Dr. Karl Bruck für Hautkrankheiten und Syphilis, Dr. Rob. Scheller für Hygiene. — Dr. Heinrich Wichern für innere Medizin in Leipzig. — Dr. Hans Dietlen für innere Medizin in Straßburg. — Dr. Permin für innere Medizin in Kopenhagen.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Max Runge, Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen. — Dr. Andreas Gonka, Privatdozent für Zahnheilkunde in Lemberg.

*

Die 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 19. bis 25. September 1909 in Salzburg statt. Die Mitglieder haben, wenn sie an der Versammlung teilnehmen, einen Versammlungsbeitrag von 19 K zu zahlen. Durch Zahlung dieses Versammlungsbeitrages erwerben die Mitglieder zugleich das Recht auf die unentgeltliche Zusendung der Verhandlungen der Salzburger Versammlung. Für diejenigen Mitglieder, welche das Entgelt für den Bezug der Verhandlungen bereits an den Schatzmeister der Gesellschaft in Leipzig (Hofbuchhändler Karl Friedrich Lampe, per Adr. F. C. W. Vogel in Leipzig, Dresdnerstraße 3) bezahlt haben, ermäßigt sich der Versammlungsbeitrag auf 11 K. Wer während der Versammlung als Mitglied beitritt, hat außerdem noch den Mitgliedsbeitrag für das laufende Jahr mit 6 K, somit im ganzen 25 K zu bezahlen. Damenkarten sind zum Preise von je 7 K zu erwerben. Mit der Versammlung ist eine Ausstellung der wissenschaftlichen Hilfsmittel des Unterrichtes und der Forschung verbunden, die in erster Linie Neuheiten der letzten Jahre auf diesem Gebiete umfaßt. Die Ausstellung befindet sich im Realschulgebäude (Franz Josephskai 1). Anfragen in geschäftlichen, bzw. wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die Geschäftsführung der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg (Rathaus) zu richten. Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschließlich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. Alle derartigen Anfragen, sowie weitere Vortragsanmeldungen sind nur an diese Herren zu richten. Zur Vermittlung von Wohnungen ist ein Ausschuß in Tätigkeit getreten, der Anmeldungen entgegennimmt. Die Adresse ist ausschließlich: „Wohnungsausschuß der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Salzburg, zu Handen des Obmannes, Herrn Vizebürgermeister kais. Rat Max Ott." Alle Zahlungen sind an die Salzburger Sparkasse zu leisten und wird dringend gebeten, die Teilnehmerbeiträge möglichst bald einzusenden. Oesterreichische Teilnehmer erhalten Posterlagscheine zugemittelt. Die Geschäftsführung besteht aus: 1. Geschäftsführer: Prof. Eberhard Fugger, Stellvertreter: Professor Alois Pfreimbtner, 2. Geschäftsführer: Stadtphysikus Dr. Franz Würtenberger, Stellvertreter: Stadtarzt Dr. Fritz Hummel, Schriftführer: Kommissär Dr. Hans Mark, Schatzmeister: Sparkassendirektor Karl Würtenberger.

*

Seit dem 1. Januar steht der Konkurs zum Preise Humbert I. offen. Dieser Preis von 3500 L. wird nach dem Beschlusse des Provinzialrates von Bologna zugeteilt: „Dem besten Werke oder der besten Erfindung auf orthopädischem Gebiete". An diesem Konkurse können sowohl italienische als auch ausländische Aerzte teilnehmen. Die Konkurs- und Preiszuteilungsbestimmungen sind in einem besonderen Reglement enthalten, das auf Wunsch zugeschickt wird. Die Teilnahme an dem Konkurse muß dem Präses des Istituto Rizzoli in Bologna gemeldet werden. Der Konkurs wird am 31. Dezember 1909 geschlossen.

*

In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 20. bis inklusive 25. Juli d. J. 84, 69, 52, 71, 68 und 69, zusammen 413 Erkrankungen an Cholera und 181 Todesfälle. Am 25. Juli verblieben 774 Cholerakranke in Behandlung. In den Provinzstädten erkrankten in dieser Zeit 194 Personen und starben 99. Die meisten Fälle traten in der Stadt Archangelsk und im Gouvernement Wologda auf.

*

Jahresbericht über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande. Begründet von Professor Ebstein in Göttingen. Redigiert von Dr. Schreiber-Magdeburg und Dr. Rigler-Leipzig. Bericht über die Jahre 1902 und 1903. Band 1. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt in Leipzig. Wie aus dem Vorwort zu entnehmen, soll Mitte d. J. der Band 1908, Ende d. J. der Doppeljahrgang 1904/05, im nächsten Jahre der Bericht über 1909 und später 1906/07 erscheinen, so daß von da ab ein lückenloses Sammelorgan für den Bereich der inneren Medizin vorliegt.

*

Jankau: Taschenbuch für Nervenärzte und Psychiater. Dritte Ausgabe. Eberswalde bei Berlin, Verlag von Max Gelsdorf. Wie alle Jankauschen Taschenbücher, hat auch das vorliegende den Zweck, dem Spezialisten und praktischen Arzte ein rasch orientierendes Nachschlagebuch zu bieten.

*

Dr. H. Schlesinger in Frankfurt a. M. hat sein „Aerztliches Handbüchlein für hygienische, diätetische, hydrotherapeutische, mechanische und andere Verordnungen" in 10. Auflage im Verlage von Deuerlich in Göttingen erscheinen lassen. Der vorliegenden Auflage des altbekannten Handbüchleins hat E. v. Leyden ein Geleitwort vorangestellt.

*

Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel wohnt und ordiniert jetzt: Wien VIII., Florianigasse 5a, Mez. Telephon 18.542.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 29. Jahreswoche (vom 18. bis 24. Juli 1909). Lebend geboren, ehelich 568, unehelich 228, zusammen 796. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 31, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 588 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 100, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (— 3), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 29 (— 5), Masern 87 (— 121), Scharlach 115 (— 45), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 48 (— 30), Keuchhusten 26 (— 12), Trachom 12 (+ 5), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Laxenburg (Niederösterreich) für die Gemeinden Biedermannsdorf und Laxenburg kommt mit 1. September d. J. zur Besetzung. Beiträge der Gemeinden 1000 K, Stephaniestiftung in Biedermannsdorf 700 K, ferner Bezüge vom k. u. k. Hofärar und seitens einiger Krankenkassen. Die mit Tauf- und Heimatschein, dem Doktordiplome, Sittlichkeits- und Gesundheitszeugnisse und einem kurzen Curriculum vitae versehenen Gesuche sind bis 20. August d. J. an die Gemeindevorstehung in Laxenburg zu richten, welche auch die diesfälligen Auskünfte erteilt.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. Juli 1909.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 11. Mai und 8. Juni 1909.

Verein der Aerzte in der Bukowina. Sitzung vom 30. Juni 1909.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. Juli 1909.

O. Porges erstattet eine vorläufige Mitteilung über die Einwirkung der Lugolschen Lösung auf Leukozyten. Gibt man zu einem Nativpräparat von Leukozyten (am besten eignen sich Exsudatzellen, z. B. aus dem Meerschweinchenperitoneum) vom Rande her Lugolsche Lösung, so kann man beobachten, daß aus dem Protoplasma der polynukleären Zellen eine größere oder kleinere Blase austritt, die sich mit der Jodlösung blauviolett färbt. Diese Blase ist oft größer als das gelb gefärbte Leukozytenprotoplasma. Welcher Substanzgruppe der Inhalt dieser Blase angehört, ließ sich nicht feststellen. Ob die beobachtete Erscheinung zu der bei sezernierendem Drüsenepithel vorkommenden sogenannten blasenförmigen Sekretion in Beziehung steht, muß dahingestellt bleiben.

Eppinger und Rothberger: Elektrokardiographische Untersuchungen. (Erschien ausführlich in dieser Wochenschrift.)

C. v. Noorden bemerkt, daß Salizylsäure auch in Gelenksexsudate übergeht.

S. Bondi ist bei seinen Untersuchungen ebenfalls zu dem Schlusse gelangt, daß die Salizylsäure ins Blutserum übergeht und dann in dem Exsudat eines Gelenkes zu finden ist.

O. Porges: Ueber die Oxydationen nach Leberausschaltung. Vortr. berichtet über an der I. medizinischen Klinik ausgeführte Versuche, welche den respiratorischen Quotienten des Muskels feststellen sollten. Zu diesem Zwecke wurden Tieren die Aorta abdominalis, die Vena cava inf. nach Eintritt der Lebervenen sowie die Pfortader abgebunden, so daß sämtliche Abdominalorgane aus der Zirkulation ausgeschaltet waren. Bei derartigen Tieren wurde nach dem Zuntzschen Verfahren die Exspirationsluft untersucht. Die Dauer der Entnahme der Atemproben betrug immer über eine Stunde, um Ungleichmäßigkeiten der Atmung auszugleichen. Es wurde nun ein respiratorischer Quotient von 0·9 bis 1 beim nüchternen Tiere gefunden, was für ausschließliche Kohlehydratverbrennung in der Muskulatur spricht. Mehrere Kontrollversuche an Tieren, die in gleicher Weise gehalten waren mit Ausnahme der Organausschaltung, hatten einen respiratorischen Quotienten von 0·7 ergeben. Wenn man nun aus den Versuchsresultaten schließt, daß der Zucker die ausschließliche Quelle der Muskelkraft ist, so muß man die Annahme machen, daß Eiweiß und Fett in Zucker umgewandelt werden, bevor sie im Muskel Verwendung finden. Das Organ, das diese Arbeit besorgt, dürfte die Leber sein. Vortr. erörtert die Tatsachen, die für diese Deutung sprechen. Die Leber ist nach den Versuchen von Emden auch der Ort, wo die Fettsäuren in Azetonkörper übergehen. Im Zusammenhange mit den Versuchen des Vortr. müßte man die Azetonkörper als intermediäre Produkte der Zuckerbildung aus Fett, bzw. Fettsäuren ansehen. Vortr. ist mit der experimentellen Prüfung dieser Theorie beschäftigt. Als neue Tatsache konnte er feststellen, daß in Lösungen von azetessigsauren Salzen eine Substanz auftritt, welche Fehlingsche Lösung reduziert, aber sonst keine Kohlehydratreaktion gibt. Mit der näheren Charakterisierung dieser Substanz und ihren Beziehungen zur Zuckergruppe ist Vortr. noch beschäftigt. Weiter hat Vortr. in Gemeinschaft mit Salomon einen Leberausschaltungsversuch an einem pankreasdiabetischen Hund ausgeführt und bei diesem Tiere einen respiratorischen Quotienten von 1 gefunden. Dieser Befund würde dafür sprechen, daß beim Diabetes die Zuckerverbrennung nicht gestört ist.

C. v. Noorden betont, daß die Untersuchungen des Vortragenden für die Stoffwechsellehre von großer Bedeutung sind; besonders das Ergebnis über das Aufrechterhalten des respiratorischen Quotienten bei diabetischen Hunden wirft ein klärendes Licht auf manche Fragen in der Diabetespathologie.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 11. Mai 1909.

(Jahresversammlung.)

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. E. Raimann.

I. Administrative Sitzung.

Als Ehrenmitglieder werden vorgeschlagen und gewählt: Geh.-Rat Dr. Heinrich Schüle-Illenau, Prof. Dr. Aug. Tamburini-Rom; als korrespondierende Mitglieder: Professor Dr. Konrad Alt-Uechtspringe, Prof. Dr. E. Bleuler-Burghölzli, Oberarzt Dr. Joh. Bresler-Lublinitz, Hofrat Dr. Cornel Chyzer-Budapest, Inspektor J. van Deventer-Amsterdam, Dubief-Paris, Privatdozent Cesare Ferrari-Imola, Direktor Ludwig Frank-Zürich, Direktor A. Marie-Villejuif, Professor Dr. G. Mingazzini-Rom, Geh.-Rat Prof. Carl Moeli-Herzberge, Sir George O'Ferrel M. D.-Dublin, Geh.-Rat Professor Dr. Fritz Schultze-Bonn, Percy Smith-London, Professor Will-Spiller-Philadelphia.

Als Mitglieder werden gewählt: Geh.-Rat Prof. Dr. Adolf v. Strümpell, Prof. Simonides Vlavianos-Athen, Privatdozent Dr. Egon Ranzi, Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, Dr. Otto v. Frisch, Dr. Hugo Leischner, k. u. k. Reg.-Arzt Dr. Rudolf Schindl.

II. Wissenschaftliche Sitzung.

a) Demonstration: Regierungsrat Direktor Dr. Schlöß.

Am 26. Oktober 1908 wurde in die Landesanstalten am Steinhof die im Jahre 1846 geborene Zimmermalersgattin Marie R. aufgenommen. Nach den im polizeiärztlichen Parere enthaltenen und in der Anstalt konstatierten anamnestischen Angaben zeigte die Kranke ungefähr seit zwei Jahren eine psychische Veränderung. Sie wurde ängstlich und verwirrt und litt öfter unter Schwindelanfällen. Zur Zeit der Untersuchung durch den Polizeiarzt war die Kranke sehr aufgeregt, gestikulierte, schrie, flehte um Hilfe, denn man wolle ihr den Tod einimpfen, sie müsse ersticken, sterben, man verfolge sie. Bei der Aufnahme präsentierte sich die Kranke als kleine, schwächliche, abgemagerte Person von senilem Habitus. Die gleichweiten Pupillen reagierten prompt auf Lichteinfall und Akkomodation. Tremor der Zunge, welche nach links abwich. Der linke Mundwinkel stand etwas tiefer. Puls 96. Arterien geschlängelt, rigide. Herztöne rein. Ueber den Lungen verschärftes Atmen, verlängertes Exspirium mit Giemen. Abdomen weich, bei Palpation angeblich druckschmerzhaft, Patellarreflexe lebhaft. Hände zyanotisch, kühl, an beiden Beinen mehrfache Venenektasien und Suffusionen. Gang unsicher und schwankend.

Auf psychischem Gebiete trat der Angstaffekt hervor. Die Kranke war desorientiert, zumal in zeitlicher Beziehung, klagte über ihre Vergeßlichkeit, berichtete über Gesichtshalluzinationen, sprach von schwarzen Männchen und vom Teufel, die sie gesehen habe.

Die Patientin war sehr dement, wußte nicht, wie viele Kinder sie habe und ob ihre Eltern noch leben, wußte nicht den Namen des Kaisers, gab an, sie sei in dem gegenwärtigen Jahre geboren. Dabei war sie meistens sehr unruhig, ängstlich, kaum im Bette zu erhalten. Am 15. November 1908 trat plötzlich ein Kollaps ein, der Puls wurde klein, die Kranke lag in einem somnolenten Zustand. Am nächsten Tage, den 16. November 1908 erfolgte der Exitus.

Bei der von Priv.-Doz. Dr. Bartel vorgenommenen Obduktion ergab sich folgender Befund: Lobulärpneumonie im rechten Lungenunterlappen. Atrophie der inneren Organe, eitrige Zystitis. Tumor an der Basis des Gehirnes auf der rechten Seite (eine über walnußgroße, mit der Dura mater verwachsene Geschwulst derber Konsistenz). Dieselbe, unter dem Tentorium gelegen, ist mit demselben verwachsen und liegt nach vorne vom Akustikus und Fazialis, welche mit dem Trigeminus über den Tumor flachgedrückt verlaufen. Durch den Tumor erscheint der Pons von rechts her und der rechte Großhirnstiel komprimiert und nach der anderen Seite verdrängt. VII und VIII

lassen sich in den Meatus verfolgen. Atheromatose der Hirnarterien. Marasmus.

Aus dem Tumor wurde ein kleines keilförmiges Stück zwecks mikroskopischer Untersuchung genommen. Letztere ergibt: Teils kleine rundliche Zellen, teils schmale, spindelige, mit einem ovalen Kerne versehene, zu Bündeln zusammengeordnete Zellen, die in eine aus formloser Masse bestehende Zwischensubstanz eingebettet sind. Reichliche Gefäße. Zwiebelschalenförmige Gebilde mit hyaliner Entartung und zentraler Verkalkung. Diagnose: Durales Endotheliom (Endothelsarkom).

Die vorhandenen Paresen, jene des linken Mundfazialis und jene des linken Hypoglossus dürften kaum mit dem Tumor zusammenhängen, letztere wenigstens gewiß nicht. Es hat also der Tumor, außer der psychischen Störung, nahezu gar keine Erscheinungen hervorgebracht, denn wir können kein Symptom finden, welches präzis als Symptom des Tumors anzusprechen wäre. Der unsichere, schwankende Gang ließ sich unschwer von dem Marasmus der Kranken ableiten, die Schwindelanfälle aus der Atheromatose der Hirnarterien. Daß aber ein so großer Tumor nicht heftige, allgemeine und lokale Erscheinungen verursachte, läßt sich nur aus der Annahme einer sehr langsamen Entwickelung der Geschwulst erklären. Derartige Fälle, in welchen langsam wachsende Tumoren im Schädelinnern keinerlei oder nur relativ unbedeutende somatische Erscheinungen hervorrufen, sind in der Literatur mehrfach angeführt, so von Remak und Seiffer, Goodlife, Weber, Kaiser und anderen.

Spezifische, psychische Symptome, wenn wir absehen von einer einfachen Benommenheit oder Demenz, kommen den durch Tumoren hervorgerufenen Psychosen nicht zu. Es scheint vielmehr der Tumor unabhängig von seiner Natur und von seinem Sitze die Rolle eines Agent provocateur zu spielen: er gibt den Anstoß zu einer pychischen Störung, deren Färbung die individuelle Disposition des betreffenden Patienten bedingt.

Betrachten wir das Bild der Psychose in unserem Falle, den Mangel des Orientierungsvermögens, die Demenz, die deliriöse Bewußtseinstrübung, die schreckhaften Sinnestäuschungen, die angsterfüllenden Wahnvorstellungen, so müssen wir sagen, daß unter den vielgestaltigen klinischen Erscheinungen, welche die Geistesstörungen auf arteriosklerotischer Grundlage bieten, dem beschriebenen idente Krankheitsbilder auf eben dieser Grundlage vorkommen und auch mitgeteilt wurden. (Vide Eisath, Jahrbücher 28, 1.)

In unserem Falle fand sich neben dem Tumor bei der marastischen, frühzeitig gealterten Frau auch eine Sklerose der Hirnarterien vor. Es hat also der Tumor bei vorhandener Sklerose der Hirngefäße eine Psychose ausgelöst, wie wir sie auf Grundlage der Arteriosklerose des Gehirnes sich entwickeln sehen. Die Arteriosklerose blieb, wie ja solche Fälle bekannt sind (Weber, Archiv für Psych., Bd. 45, H. 2), längere Zeit symptomenlos und wurde erst manifest, als durch den Tumor eine weitere Komplikation geschaffen worden war.

Zuletzt nur noch eine kurze anatomische Bemerkung: Wir haben hier eine Geschwulst vor uns, die an der Dura anhaftete und sich auf Kosten des Gehirnes ausbreitete, in das eine förmliche Grube eingedrückt wurde, aus der sich der Tumor leicht herausschälen ließ. Histologisch ist die Geschwulst, die man als Fungus durae matris bezeichnen könnte, als Sarkom anzusprechen. Man nimmt aber an, und ich verweise diesbezüglich auf Bruns und Birch-Hirschfeld, daß die Zellen solcher Sarkome aus Wucherungen der Endothelien der Blutgefäße, der adventitiellen Scheiden- oder Lymphspalten in den Hirnhäuten (oder in anderen Fällen in den Schädelknochen) hervorgehen; deswegen habe ich die Geschwulst als Endotheliom angesprochen.

Die Schlüsse, zu denen der erste Fall berechtigt, erhärtet der zweite. Er betrifft einen 62jährigen Mann, der am 2. August 1908 in unsere Anstalt aufgenommen wurde. Der Mann hatte ein Jahr vor seiner Aufnahme in die Anstalt seinen Posten als Herrschaftsgärtner wegen Unbrauchbarkeit verloren. Er eröffnete in Wien einen Blumenhandel, aber er erwies sich abermals als leistungsunfähig, er konnte nicht einmal Blumen binden. Seine Frau berichtete ferner, daß der Mann seine beiden Kinder oft verkannte, daß er sich auf der Straße oft verirrte und daß er ab und zu stotterte. Zuweilen hätte er geklagt, daß er Läuse unter der Haut des Gesichtes und des Schädels herumkriechen fühle.

In der Anstalt erwies sich der Kranke mangelhaft orientiert und gedächtnisschwach. Seine Gedächtnisschwäche empfand er selbst und beklagte sie. Er gab an, daß er schon jahrelang — seit neun Jahren — eigentlich krank sei, indem er sich über alles aufrege. Aber erst seit drei bis vier Wochen leide er an Kopfschmerzen und Schwindelanfällen. Auf somatischem Gebiete wurde außer einer Sklerose der oberflächlich verlaufenden Arterien und träger Reaktion der Pupillen nichts abnormes konstatiert.

Der Kranke wurde allmählich immer mehr verloren, endlich auch unrein, er mußte dauernd im Bette gehalten werden, auch sein körperlicher Marasmus nahm zu. Am 29. April 1909 traten paralytischen Anfällen ähnliche, auf die linke Körperhälfte beschränkte Krämpfe auf. Am Tage darauf konnte man schon eine sich entwickelnde Lobulärpneumonie konstatieren. Am 4. Mai erfolgte der Exitus.

Bei der Obduktion (Priv.-Doz. Dr. Bartel) fand sich, abgesehen von dem allgemeinen Marasmus, der peripheren Atheromatose und einer Lobulärpneumonie beider Lungenunterlappen ein durales Endotheliom von Apfelgröße, ausgehend von der Gegend der Crista galli, einerseits in die Siebbeinzellen eindringend, anderseits zwischen die Stirnlappen sich vorwölbend und diese stark komprimierend, die Vorderhörner und Seitenventrikel verdrängend. Gehirnödeme. Starke Auflockerung der Hirnwindungen.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergibt: Meist spindelige Zellen in vorwiegend rundlichen Haufen mit mehr weniger deutlicher zwiebelschalenartiger Schichtung. Sehr wenig Neigung zu Entartungsprozessen (hyaline Entartung und Einlagerung von Kalksalzen). Diagnose: Durales Endotheliom (Endothelsarkom).

Ich habe der Demonstration des Falles nichts hinzuzufügen. Vom klinischen wie vom anatomischen Standpunkte aus betrachtet, führt er zu denselben Ergebnissen. In beiden Fällen handelt es sich um den Mangel ausgesprochener somatischer Symptome bei Vorhandensein eines Tumors im Schädelinnern, in beiden Fällen um eine Psychose, die durch den Tumor provoziert gewesen sein dürfte, der jedoch die vorhandene Sklerose der Hirnarterien eine charakteristische Färbung gab.

Dr. C. v. Economo stellt zwei Fälle von Tetanie vor, bei welchen der von spezialistischer Seite erhobene ophthalmoskopische Befund Neuritis optica unter dem Bilde der Stauungspapille ergab. Der eine Fall betraf einen 16jährigen Schneidergehilfen, der neben der Tetanie anfangs einen Zustand von Benommenheit aufwies. Die sich über drei Monate erstreckende Beobachtung gestattete es, eine andere Erkrankung als Ursache der Neuritis optica auszuschließen, wofür auch das vollkommene Wohlbefinden des Patienten spricht; anderseits hat sich bei ihm eine bedeutende Atrophie des Nervus opticus am rechten Auge entwickelt, die das Gesichtsfeld auf ⅓ beschränkt hat. Auch am linken Auge findet sich beginnende Atrophie.

Der zweite Fall betrifft eine 37jährige Frau, bei der vor 4 Jahren Tetanie zum ersten Male im Anschlusse an eine totale Strumektomie auftrat. Jetzt Rezidive von Tetanie mit Psychose während des Puerperiums.

Nach Ablauf derselben wird Abnahme der Sehschärfe, Stauungspapille, resp. Neuritis optica gefunden, die bis zu der drei Monate nach der Aufnahme erfolgenden Entlassung unverändert persistiert. Da in beiden Fällen durch genaue Untersuchung und lange Beobachtungszeit eine andere Erkrankung bei den Patienten sich ausschließen ließ, da anderseits diese zwei Fälle von Miterkrankung des Sehnerven bei Tetanie nicht isoliert dastehen, sondern schon fünf derartige in der Literatur erwähnt sind, glaubt der Vortragende ein bloß zufälliges Zusammentreffen beider Erkrankungen ausschließen zu können und hält die Neuritis optica in diesen Fällen für eine Folge der Tetanie.

Am nächstliegenden sei es, an eine toxische Neuritis zu denken, anderseits sei die Möglichkeit eines gesteigerten Hirndruckes in solchen Fällen nicht von vornherein von der Hand zu weisen, in der Art wie ihn ein Hirnödem, eine Meningitis serosa oder ein Hydrocephalus internus bedingen könnte. Bei Messung des Druckes des Liquor cerebrospinalis nach Quinke ergaben sich im ersten Falle nicht unbedeutend erhöhte Druckzahlen.

Vortr. weist noch darauf hin, daß es sich in diesen Fällen von Tetanie mit Neuritis optica stets um schwere Fälle dieser Erkrankung handle.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Marburg berichtet von einem Falle von Tetanie mit Neuroretinitis, die er an der Klinik Hofrat Fuchs beobachtete, eine 28jährige Frau betreffend, die seit ihrem 14. Jahre typische Tetanie hat, seit vier Jahren daneben an epileptiformen Anfällen leidet, gleichzeitig damit typische Neuroretinitis. Der Spiegelbefund der vorgestellten

Fälle spricht auch für Neuroretinitis mit Schwellung, nicht für Stauungspapille.

Neben der Neuroretinitis hat die Patientin noch Haarausfall, Nagelveränderungen, Veränderungen der Zähne, graziles Skelett. Im Augenblicke ist auch eine Katarakt dazu aufgetreten, die bereits operiert ist.

Priv.-Doz. Dr. Carl Kunn weist darauf hin, daß im zweiten Falle die Möglichkeit nicht ausgeschlossen sei, daß die Neuroretinitis, resp. Papillitis, mit der Gravidität zusammenhänge; die Neuroretinitis bei Tetanie sei eine enorme Seltenheit, während sie bei der Gravidität, resp. Laktation häufiger beobachtet werde. Er bespricht dann einige klinische Symptome, die für die Graviditäts-Papillitis ziemlich charakteristisch seien, nämlich die Schmerzen hinter den Augen im Beginne der Erkrankung und die Wiederherstellung einer intakten Funktion, die man meistens beobachtete.

Prof. Schlesinger hat im letzten Herbste einen Fall von Meningoenzephalitis bei einem 40jährigen Mann beobachtet, bei dem auf der Höhe der Erkrankung neben Neuroretinitis Tetanie bestand. Die Symptome der Tetanie und die Neuroretinitis gingen bald zurück.

Schlesinger betont, daß er im letzten Winter auffallend viel atypische Fälle von Tetanie beobachtet hat, darunter einen mit halbseitigen Symptomen.

Prof. v. Frankl-Hochwart hat in diesem Jahre nur wenige Tetaniefälle beobachtet und kann daher zur Frage Schlesingers nichts beitragen. Halbseitige Tetanie hat er nur einmal gesehen und (1887) beschrieben.

Zu der Diskussionsbemerkung Dr. Kunns sagt Dr. von Economo, daß die Patientin auch während der letzten Schwangerschaftsmonate nicht über Sehstörungen klagte und daß nach der Geburt keine Laktation stattfand. Erst nach Ablauf der Psychose beklagte sich Patientin über schlechtes Sehen, dabei persistierten noch die Symptome von Tetanie.

Die Prognose dieser Neuritis optica sei eher infaust, wie der Ausgang in Atrophie beim ersten Falle zeige. Auch in der Literatur finden sich zwei Fälle von Atrophia nervi optici e neuritide bei Tetanie.

Priv.-Doz. Dr. A. Schüller berichtet über Beobachtungen von Rachitis tarda mit Tetanie. Die Häufigkeit des Zusammentreffens von Rachitis und Tetanie im Kindesalter ist allen Pädiatern wohl bekannt. Kassowitz vertrat sogar den Standpunkt, daß die Tetaniekrämpfe ein direktes Symptom der Schädelrachitis seien: die der Rachitis zugrunde liegende Entzündung setzt sich vom Knochen auf die Hirnhäute und das Gehirn fort und führt zur Steigerung der Erregbarkeit der grauen Zentren. Kassowitz stützt seine Theorie mit dem Hinweis auf die bekannte Häufung der Rachitis- und Tetaniefälle in den Monaten Februar bis April und auf die eklatante Wirkung des Phosphors gegenüber dem Knochenprozeß, den Allgemeinerscheinungen der Rachitis und den Krämpfen. Die Mehrzahl der Autoren lehnte die eben skizzierte Auffasung ab, schon mit dem Hinweis darauf, daß die Tetanie doch auch beim Erwachsenen, bei dem es keine Rachitis gebe, in ähnlicher Weise auftrete, wie dies im Kindesalter der Fall ist. In neuester Zeit gewinnt die Frage nach den Beziehungen zwischen Tetanie und Knochenveränderungen abermals Interesse, seitdem Erdheim gezeigt hat, daß im Verlaufe der experimentell durch Exstirpation der Epithelkörperchen bei Ratten erzeugten Tetanie alsbald pathologische Veränderungen der kalkhaltigen Gewebe eintreten. Schüller weist darauf hin, daß bisher in der Literatur (cf. Frankl-Hochwart „Die Tetanie") nur vereinzelte klinische Beobachtungen über Osteomalazie bei Tetanie vorliegen. Von einem derartigen Fall eigener Beobachtung, einen 23jährigen Hausierer (Klinik Hofrat v. Wagner) betreffend, demonstriert Schüller die Röntgenogramme der Hände und des Beckens; die Knochen zeigen hochgradige Atrophie, so zwar, daß beiderseits eine Einkeilungsfraktur des Oberschenkelhalses aufgetreten ist. Schüller demonstriert ferner die Röntgenogramme der distalen Enden der Vorderarmknochen einer Anzahl von Tetaniekranken im Alter von 16 bis 19 Jahren (Klinik Hofrat v. Wagner); man erkennt die für Rachitis tarda charakteristische Beschaffenheit der Epiphysenfugen: Verbreiterung derselben, unscharfe Begrenzung. Bei einem dieser Fälle, einer rezidivierenden Tetanie, finden sich am Röntgenbilde mehrere zur Epiphysenfuge parallele Streifen in der Spongiosa der Diaphyse des Radius; dieselben bedeuten gleichfalls eine Störung der Ossifikation. Endlich demonstriert Schüller Röntgenogramme von vier Fällen hochgradiger Rachitis tarda; die Kranken kamen wegen ihrer chirurgisch zu behandelnden Difformitäten im Röntgeninstitute des k. k. allgemeinen Krankenhauses (Priv. Doz. Dr. Holzknecht) zur Aufnahme. Die Untersuchung des Nervensystems deckte bei drei unter den vier Fällen das Vorhandensein von Tetaniesymptomen auf.

Die vorliegenden Beobachtungen regen dazu an, in jedem Falle von Tetanie der Beschaffenheit des Knochensystems Beachtung zu schenken. Therapeutisch kommt in den demonstrierten und ähnlichen Fällen die Anwendung von Phosphor in Betracht, analog der im Kindesalter üblichen Behandlungsmethode.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Rud. Neurath. In der Pädiatrie stand die Frage der Tetanie durch fast zwei Dezennien in Diskussion. Die Häufigkeit der Rachitis und der Kindertetanie im ersten Lebensjahre und die Schwierigkeit, vor Beginn unserer elektrodiagnostischen Erkenntnisse, die latente Kindertetanie klinisch zu umschreiben, zudem die ähnliche Morbiditätskurve machten es nicht leicht, beide Affektionen von einander scharf zu trennen. Richtig stellen möchte ich, daß Kassowitz nicht rundweg beide Krankheiten zusammen wirft, sondern unter Tetanie nur die manifeste Tetanie verstanden wissen wollte. Was nun die Aetiologie beider Krankheiten betrifft, scheinen klinische und experimentelle Untersuchungen auf das Bestreben hinzudeuten, eine identische Aetiologie der beiden Affektionen zu erweisen. Es wäre hervorzuheben, daß anscheinend positive Tierexperimente und Stoffwechselversuche öfters histologische Abweichungen von den typischen Rachitisbefunden ergeben haben. Es wäre vielleicht auch in einer so prinzipiellen Frage eine größere Skepsis, betreffend röntgenologische Rachitisdiagnosen, nicht zu unterdrücken. Doch eröffnen jedenfalls die demonstrierten Bilder recht interessante Gesichtspunkte.

Vortrag, Priv.-Doz. Sigmund Fränkel, Ueber Chemie des Gehirns. (Erscheint ausführlich.)

Sitzung vom 8. Juni 1909.

Dr. Pötzl berichtet über die bisherigen Ergebnisse der Versuche, die er mit Dr. Hirschl an einem ausgewählten Materia zur Prüfung der von Much und Holzmann angegebenen biologischen Reaktion im Blute bestimmter Psychosen angestellt hat. (Wird seinerzeit ausführlich veröffentlicht.)

Priv.-Doz. Dr. Erwin Stransky will nur ganz kurz im Hinblick auf die in der Literatur bekannten Beziehungen zwischen manisch-depressiven Symptomenreihen und Basedow und speziell auf die jüngsten Ergebnisse der Arbeit Sterns, der insbesondere bei den sogenannten „Basedowoiden" auf einen degenerativen Grundzug hingewiesen hat, die Meinung ausdrücken, daß den Befunden des Vortragenden beim Basedow ein gewisses Interesse zuzusprechen ist, wenn weitere diesbezügliche Untersuchungen ein gleiches Resultat liefern sollten.

Priv.-Doz. Dr. Arthur Schüller demonstriert die Schädelröntgenogramme eines 23jährigen Epileptikers (Klinik v. Wagner) mit dem seltenen Befunde zweier Verkalkungsherde im Gehirn. Bei dem Pat. hatte sich in frühester Kindheit im Anschluß an Masern eine Otitis media suppurativa bilateralis ausgebildet, derentwegen die Radikaloperation auf beiden Ohren ausgeführt worden war. In der Folgezeit blieb Pat. gesund, er lernte trotz hochgradiger Schwerhörigkeit die Lautsprache und verdiente sein Brot als Buchbinderlehrling. Im 21. Lebensjahr traten beim Pat. epileptische Anfälle auf, die seither öfters wiederkehren und meist von linkseitigen flüchtigen Ausfallserscheinungen gefolgt sind. Aus dem Status praesens sei hervorgehoben, daß der rechte Akustikus, Vestibularis und Fazialis völlig gelähmt sind. Die Röntgenuntersuchung des Kopfes läßt das Vorhandensein zweier polyedrischer, mit zackigen Rändern versehener, verkalkter Herde erkennen, welche beide annähernd gleich groß (ca. 1 cm in allen Durchmessern) und in der rechten Großhirnhemisphäre gelegen sind, der eine im Scheitellappen, ca. 3 cm von der Medianebene entfernt, der andere im Schläfelappen, etwa 4 cm von der Medianebene entfernt. Eine Entscheidung über die Natur der Verkalkungsherde läßt sich nicht treffen, am ehesten dürfte es sich um verkalkte Tuberkel oder anderweitige enzephalitische Herde handeln. Schüller demonstriert zum Vergleiche das Gehirn eines epileptischen Mädchens, wo sich bei der Sektion im Zentrum der Großhirnhemisphäre ein Verkalkungsherd fand. (Prof. Redlich hat diesen Fall bereits veröffentlicht.)

Im Anschluß an diese Demonstration zeigt Schüller die Röntgenogramme einer Anzahl von Köpfen, welche einen etwa linsengroßen dichten Schatten erkennen lassen, der in der

Medianebene des Scheitels hinter der Frontalebene des äußeren Gehörganges gelegen ist.

Dieser Schatten entspricht der verkalkten Glandula pinealis. Unmittelbar vor diesem Schatten sieht man zuweilen am queren Durchleuchtungsbild des Kopfes einen mohngroßen dichten Schatten, welcher die Projektion eines dünnen in der hinteren Kommissur gelegenen Kalkstäbchens ist, auf dessen Vorkommen der Vortragende von Dr. Erdheim aufmerksam gemacht wurde.

Prof. Redlich: Den Fall, dessen Gehirn Priv.-Doz. Doktor Schüller demonstriert hat, habe ich vor kurzem publiziert, als Beweis, wie schwierig es sein kann, die genuine von der symptomatischen Epilepsie zu sondern. Denn in diesem Fall sprachen Anamnese und klinischer Befund für eine genuine Epilepsie. Der Fall ist aber auch ein Hinweis für die Notwendigkeit der Röntgenuntersuchung des Schädels bei der Epilepsie. Es ist mir ganz fraglos, daß bei einer Röntgenuntersuchung des Kranken der verkalkte Tumor zu sehen gewesen wäre. Auf andere Röntgenbefunde bei Epileptikern werden Kollege Schüller und ich in Salzburg genauer eingehen.

Priv.-Doz. Marburg berichtet über einen Befund, den Ettore Levi bei akromegalen Schädeln erhoben hat. Er betrifft die Persistenz des Canalis craniopharyngeus, die deshalb von Bedeutung erscheint, weil Civalleri in diesem Kanale Nebenhypophysen fand, die ganz gut den Ausgangspunkt hypophysärer Geschwülste bilden könnten.

Zwei akromegale Schädel, die dem Vortragenden aus der Sammlung des anatomischen Institutes zur Verfügung gestellt wurden, boten zwar Usuren an der Sella turcica, nicht aber einen Canalis craniopharyngeus.

Man wird deshalb bezüglich der oben erwähnten Annahme Ettore Levis Vorsicht walten lassen müssen, da sie wohl nur für einen Teil der Fälle in Frage kommen könnte.

Priv.-Doz. Dr. Marburg berichtet ferner über Untersuchungen, die Dr. Casamajor-New York, am Wiener neurologischen Institute angestellt, die Histochemie der Ganglienzellen betreffend.

Es zeigte sich, daß neben einer dem echten Fette nahestehenden Substanz, Lezithin im hellgelben Zellpigmente sich finde und schließlich eine feinkörnige Masse, die sich mit der Weigertschen Fibrinfärbemethode blau tingiere, also dem Fibrin nahestehe. Neben dieser albuminoiden Substanz aber findet sich in der Ganglienzelle meist in den Dendriten und im Achsenzylinder ein in kugeligen, kleinen Schollen angeordnetes Glykogen (nach der Bestschen Methode am leichtesten nachweisbar). Es scheint letzteres ein Bestandteil der normalen Zelle zu sein, da es sich nicht nur am Diabetikergehirn nachweisen läßt.

Vielleicht wird diese Untersuchung Anlaß, auch bei pathologischen Verhältnissen diese chemischen Beobachtungen anzustellen und einen Einblick in den feineren Zellstoffwechsel zu gewinnen.

A. Bum: Die Infiltrationstherapie der Ischias.

Vortr. bespricht zunächst die übliche Therapie der idiopathischen Ischias, bei welcher er, angeregt durch die Publikation Kurzwellys, eines Schülers J. Langes (Leipzig), zunächst Injektionen von 1‰ Eukain-Kochsalzlösung mittels kleiner Schleichscher Spritze in die Schmerzpunkte versuchte, um bald zu Einspritzungen größerer Flüssigkeitsmengen mittels 100 bis 120 m^3 fassender Spritze überzugehen. Von der Ueberzeugung geleitet, daß hier nicht der chemische, sondern ausschließlich der mechanische Einfluß der unter hohem Drucke eingebrachten Flüssigkeitsmenge in Frage komme — Leichenversuche (Tandler) haben gezeigt, daß im Augenblick der Injektion die Nervenscheide des Ischiadicus spindelförmig erweitert wird und der Nervenstamm sich in großer Ausdehnung aufbäumt — bestimmte Vort. den Eukainzusatz fortzulassen und lediglich physiologische Kochsalzlösung zu verwenden.

Peer und Renton haben gelegentlich operativer Behandlung hartnäckiger Ischialgien, sowie als zufälligen Obduktionsbefund das Vorhandensensein spinnwebeartiger Adhäsionen zwischen Nervenscheide und deren Umgebung gesehen, deren stumpfe Lösung in vivo prompt Aufhören der Schmerzen erzeugt hat.

Vortr. glaubt daher nicht fehl zu gehen, wenn er annimmt, daß auch die Infiltration der Nervenscheide mit ihren durch die Leichenversuche dargetanen mechanischen Konsequenzen Dehnung, resp. Sprengung solcher Adhäsionen erzielt.

Thierversuche (Marburg-Grünbaum) haben ergeben, daß von einer chemischen Wirkung der Kochsalzlösung — wie nicht anders zu erwarten — keine Rede ist: im Gegensatz hiezu steht der Effekt der Alkoholinjektionen (Schloesser), die schwere degenerative Veränderungen des Myelius und klinisch Lähmung des Ischiadicus erzeugen. Solche Einspritzungen, die auch am Menschen bereits mit dem vorauszusehenden Resultate vorgenommen worden sind, erscheinen bei motorischen und gemischten Nerven kontraindiziert.

Die Technik der Infiltrationstherapie verlangt richtiges Treffen der Nervenscheide und entsprechendes vom Vortr. demonstriertes sterilisierbares Instrumentarium. Nach Darlegung der Vorteile der von Bum gewählten Einstichstelle und Schilderung des unmittelbaren Effektes der Infiltration bespricht Vortr. eingehend die Indikationsstellung. Mit Ausschluß der akuten und Exzerbationen chronischer Fälle eignen sich zur Infiltrationsbehandlung alle Fälle idiopathischer, subakuter und chronischer Ischias, zumal solche, deren Beschwerden hauptsächlich bei Bewegungen des Beines auftreten, ein Verhalten, das auf Vorhandensein perineuraler Adhäsionen schließen läßt.

Von den bisher bekannten 308 Fällen sind 274 (46 subakute und 228 chronische) statistisch verwertbar. Von diesen wurden 169 (= 61·7%) dauernd geheilt, 105 (= 38·3%) wurden teils gebessert, teils rezidivierten sie, teils blieben sie (13·9%) ungeheilt. Es haben daher weit mehr als die Hälfte der behandelten Fälle, darunter solche, die viele Jahre unverändert bestanden haben, dauernde Heilung gefunden.

Vortr. schließt mit der Empfehlung eines Verfahrens, welches bei Beachtung der elementarsten Vorschriften der Chirurgie vollständig gsfahrlos und unschädlich, in Fällen idiopathischer, subakuter und chronischer Ischias Resultate liefert, die im Vergleiche mit jenen anderer Methoden zumindest als befriedigend bezeichnet werden dürfen.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Sitzung vom 30. Juni 1909.

Vorsitzender: Sanitätsinspektor Dr. Rudnik.
Schriftführer: Dr. Steuermann.

1. Dr. Gold demonstriert aus der Landesgebäranstalt eine Patientin mit Uterus septus cum Vagina septa und bestehender Gravidität einer Seite.

2. Prosektor Dr. Raubitschek demonstriert ein Präparat einer Invaginatio ileocoecalis, für die ein über walnußgroßes submuköses Lipom das ätiologische Moment abgegeben haben dürfte.

In der Diskussion weist Primarius Dr. Stefanowicz auf die dabei vorkommenden Dekubital-, resp. Dehnungsgeschwüre hin.

3. Dr. Rudnik bespricht die kürzlich vorgekommenen Fälle von Meningitis cerebrospinalis in der Bukowina.

In der Diskussion bespricht Dr. Raubitschek die therapeutische und prophylaktische Wirkung des von Prof. Kraus-Wien persönlich in Wiznitz angewendeten Krausschen Meningokokkenserums. Alle Kinder, die zum Teil in schwerkrankem Zustande intralumbal das Serum erhielten, sind noch heute am Leben. Von den ca. 400 präventiv mit 5 cm^3 Krausschen Serums subkutan geimpften Kindern sei nicht eines erkrankt. Besonders interessant erscheint die therapeutische Wirksamkeit des genannten Serums bei einem Falle von Genickstarre, der dem hiesigen Truppenspital zuwuchs. Raubitschek injizierte dem fast agonalen tief bewußtlosen Kranken intralumbal das Serum. Kurze Zeit darauf trat wesentliche Besserung ein, die so weit anhielt, daß Pat. zurzeit völlig wieder hergestellt erscheint.

An der Diskussion beteiligten sich Oberstabsarzt Doktor Kozorowski, Regimentsarzt Dr. Reitmann, Ordinarius Dr. Bodea und Dr. Blum.

4. Prosektor Dr. Raubitschek hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber die Frühdiagnose einiger Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der „ersten Fälle" einer Epidemie.

Vortr. bespricht eingehend die moderne Technik und Methodik der bakteriologischen Diagnostik einiger Infektionskrankheiten und empfiehlt warm den kulturellen Nachweis der Erreger aus dem strömenden Blute als wichtigstes Diagnostikum bei einer Reihe von Septikämien, besonders jedoch beim Typhus abdominalis.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 19. August 1909 Nr. 33

Alphons v. Rosthorn

Ein Gedenkblatt von seinem Kollegen F. Schauta.

In der Nacht vom 9. zum 10. August d. J. gelangten nach Wien die ersten Nachrichten von dem entsetzlichen Unglücksfalle, der wohl in erster Linie die Familie, dann aber mit ihr die Freunde v. Rosthorns und die ganze medizinische Welt getroffen hat. Es hieß, v. Rosthorn sei auf der Jagd in Steiermark einem Herzschlage erlegen.

Die ersten Nachrichten kamen an die Redaktion der »Neuen Freien Presse« durch einen ihrer Grazer Korrespondenten. Doch fehlte im weiteren Verlaufe der Nacht eine Bestätigung dieser Unglücksbotschaft. Weder an die Klinik noch an die Hausangehörigen in Wien war irgendeine Nachricht gekommen. Auch weitere Versuche, Sicherheit in dieser peinlichen Ungewißheit zu erhalten, blieben erfolglos, da in der genannten Nacht infolge eines schweren Gewitters die Drahtleitung zwischen Wien und Graz unterbrochen war.

So konnte man denn immer noch hoffen, daß die Nachricht auf einem Irrtum beruhe. Wer konnte es auch fassen, daß v. Rosthorn, dem wir noch einige Tage vor seinem Ferienurlaub zu voraussichtlich kurzem Abschiede die Hände gedrückt, nun auf immer von uns gegangen sein sollte?

In dieser Stimmung brachte ich in jener Nacht auf Wunsch der Redaktion der »Neuen Freien Presse« einige Zeilen zu Papier, die weniger ein Nachruf sein sollten, als der Ausdruck der Gefühle und Ahnungen, die mich damals beschlichen und die der Hoffnung Raum gaben, das helle Tageslicht möge die trüben Gedanken der Nacht verscheuchen.

Auch der nächste Tag brachte noch keine Klarheit.

Unterdessen waren auf die Mitteilung in den Zeitungen Freunde und Kollegen von allen Seiten — auch aus weiter Ferne — herbeigeeilt, mit dem Wunsche, dem teueren Toten das letzte Geleite zu geben. Denn es hieß, die Leiche würde nach Wien gebracht. Auch von Graz als letzter Ruhestätte wurde gesprochen. Hunderte von Kränzen lagen bereit, den Sarg des so unerwartet Geschiedenen zu schmücken.

Unterdes hatte v. Rosthorn, einfach und bescheiden, wie er im Leben gewesen, bereits seine letzte Ruhestätte gefunden. Am 11. d. M., nachmittags, erhielten wir die Nachricht, er sei am selben Tage in Stein bei Viktring, nahe von Klagenfurt, bestattet worden.

So bleibt uns also nichts anderes übrig, als dem verstorbenen Freunde und Kollegen ein Blatt der Erinnerung auf das frühe Grab zu legen.

Alphons v. Rosthorn entstammt einer angesehenen Familie. Seine Vorfahren waren 1765 von Schottland nach Oesterreich eingewandert. Der erste — Matthäus Rosthorn — begründete in Fahrafeld ein Walzwerk für Messing und Tombak. Durch die Söhne Matthäus Rosthorns wurde ein ähnliches Werk in Oed, im Gutensteiner Tale errichtet, dem andere derartige Werke an verschiedenen Plätzen Kärntens folgten. Dort in Oed steht das Stammhaus derer v. Rosthorn. Daselbst hat Alphons v. Rosthorn am 19. September 1857 das Licht der Welt erblickt.

Rosthorn widmete sich zunächst der Zoologie, trat dann zum medizinischen Studium über und betrieb zunächst Anatomie bei Langer als Demonstrator und bei Toldt als Assistent. Während seiner Studienzeit machte er den bosnischen Okkupationsfeldzug (1878) mit. 1885 erfolgte seine Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde. Dann trat er in das Operationsinstitut unter Leitung Billroths ein, der ihn sehr geschätzt und seinen Lebenslauf auch weiter liebevoll im Auge behalten hat, wie aus den uns erhaltenen

Briefen Billroths (Nr. 288, 319, 359, 383 der Sammlung) an Rosthorn hervorgeht.

Von Billroth kam Rosthorn zu Wölfler nach Graz in der Stellung eines klinischen Assistenten. Aus jener ersten Zeit seiner Tätigkeit bei Billroth stammt seine erste Arbeit „Die Synovialsäcke und Sehnenscheiden in der Hohlhand" (Langenbecks Archiv), eine Frucht seiner anatomischen Studien in ihrer Anwendung auf die praktische Chirurgie.

Im Jahre 1888 vollzog sich Rosthorns Uebergang zur Gynäkologie.

In den Jahren 1888 bis 1891 finden wir ihn als Assistenten an der zweiten Geburtsklinik unter August von Breisky und später unter Rudolf Chrobak tätig. Aus dieser Zeit besitzen wir eine Reihe von zehn Publikationen, von denen sich mehrere mit der Kasuistik der Extrauteringravidität und ihrer operativen Behandlung, eine mit der Kenntnis der angeborenen Nabelfisteln beschäftigt.

Aus derselben Zeit stammt eine wertvolle anatomische Arbeit über die Entstehung der Tubo-Ovarialzysten, eine Publikation über das primäre Sarkom der Portio vaginalis und der Vagina und die Beschreibung eines Falles von Icterus gravis bei einer bleikranken Wöchnerin.

Seine Hauptarbeit aus dieser Zeit bezieht sich auf die Aetiologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Adnexe, ein Thema, das damals im Vordergrund der Diskussion stand.

Im Jahre 1890 habilitierte sich v. Rosthorn als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Wiener Universität.

Als Schreiber dieses im Herbste 1891 von Prag nach Wien berufen worden war, kam Rosthorn zuerst als suplierender Professor, dann 1892 in der Stellung als Extraordinarius nach Prag und wurde daselbst 1894 zum Professor ordinarius ernannt.

Eine überaus fruchtbare Zeit publizistischer Tätigkeit liegt nunmehr vor uns. Aus der Prager Zeit stammen nicht weniger als 20 Publikationen: Ein Fall von Sectio caesarea conservativa bei Zwergbecken; eine Publikation über retroperitoneale Stielversorgung nach Chrobak; über Kapselkokken im Eiter eines Ovarialabszesses; ein Beitrag zur Heilung der Blasenscheidenfistel nach W. A. Freund; über einen Fall von primärem medullaren Carcinoma tubae; über Wochenbettstatistik; über Corpus luteum-Abszesse; über Tetanus puerperalis; über seine weiteren Erfahrungen über Adnexoperationen; über Endothelioma ovarii; weitere Beiträge zur Kenntnis der Tubo-Ovarialzysten; über Schleimhautverhornung der Gebärmutter; über experimentelle Untersuchungen zur Entstehung von Eileitererkrankungen und endlich ein Referat über die Behandlung der Myome.

Außer diesen zum Teil kasuistischen Mitteilungen stammen aus der Prager Zeit seine beiden hervorragendsten Werke: zunächst das mit Rudolf Chrobak herausgegebene Werk über die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, in Nothnagels Handbuch erschienen 1896 als erster Teil, währenddem der zweite, 1906 erschienene Teil in die Heidelberger Zeit Rosthorns fällt; ferner sein Hauptwerk zur Anatomie des Beckenbindegewebes in Veits Handbuch der Gynäkologie.

Wenn auch durch vorläufige Arbeiten von Bichat, König und Schlesinger, sowie von W. A. Freund mancherlei über die Anatomie des Beckenbindegewebes bereits vor Rosthorn bekannt war, so legte dieser doch den Schlußstein zu dem Gebäude, in dem er durch äußerst mühevolle Untersuchungen die Lehre von der Anatomie, von den Verletzungen, Entzündungen und Neubildungen des Beckenbindegewebes zu einem derartigen Abschluß brachte, daß für die späteren Nacharbeiter wohl nicht mehr viel zu leisten übrig bleiben wird. Ein großartig angelegtes Werk, das von erstaunlichem Fleiße zeugt und das nur ein Mann, der mit dem Fache der Anatomie innig vertraut war, hervorbringen konnte. Die Arbeit Rosthorns entlockte selbst dem Meister auf dem Gebiete des Beckenbindegewebes, W. A. Freund, Ausrufe der Bewunderung.

Außer diesen Arbeiten sind noch zwei Publikationen über die Zweiteilung der Hebammenschule in Prag und ein Nekrolog für Spencer Wells aus jener Zeit zu erwähnen.

Nach dem Tode Karl v. Rokitanskys kam von Rosthorn, nachdem er Berufungen nach Groningen und Utrecht abgelehnt, nach Graz und verblieb daselbst bis 1902. Seine Antrittsvorlesung, betitelt „Vorstellungen über die Art der Durchführung des Unterrichtes in der Geburtshilfe und Frauenheilkunde", zeigt ihn bereits auf der Höhe als Lehrer. In Graz machte er die ersten Versuche mit der von Freund inaugurierten, dann von Kelly, Stumpf, Wertheim weiter ausgebildeten Methode der abdominalen Totalexstirpation bei Uteruskrebs.

Endlich ist aus dieser verhältnismäßig kurzen Epoche seines Wirkens die Publikation über hämorrhagischen Infarkt der Cervix uteri, entstanden intra partum, zu erwähnen.

Im Jahre 1902 folgte er dem überaus ehrenvollen Rufe als Nachfolger Kehrers nach Heidelberg. Die nun folgende Zeit Rosthorns dürfte wohl die glücklichste seines Lebens gewesen sein. Er besaß eine kleine Klinik, welche aber mit allem ausgestattet war, was zum wissenschaftlichen Betriebe erforderlich schien. Die äußeren Verhältnisse der kleinen reizenden Universitätsstadt behagten ihm und seiner kunstliebenden Gattin in vollkommener Weise. Seine ganze Tätigkeit konnte er in seiner Klinik konzentrieren, da er in derselben auch in einer eigenen Abteilung seine Privatkranken unterbringen konnte. Mit großer Liberalität hat ihm die Staatsverwaltung daselbst so viele Betten, als er verlangte, als Privatbetten zur Verfügung gestellt. Dieses Verhältnis mußte er später schmerzlich missen. Die daraus hervorgehende Zersplitterung von Kraft und Zeit kam gerade ihm, als er später in Wien war, sehr ungelegen und er hat dieser Tatsache zu wiederholten Malen Ausdruck gegeben.

Die innere Zufriedenheit mit seiner Stellung in Heidelberg drückt sich auch in einer ganz außerordentlichen Fruchtbarkeit in publizistischer Hinsicht aus. 21 Publikationen stammen aus dieser kurzen Zeit von sechs Jahren. Zunächst sei hier eine Reihe von Arbeiten erwähnt, die sich wieder mit seinem Lieblingsthema, der Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter beschäftigen. Dann kommt eine Arbeit über seltene Beckenformen; ein Beitrag zur Lehre vom Chorioepitheliom; eine kasuistische Mitteilung über Herausreißung des ganzen Uterus bei Gelegenheit des Versuches einer manuellen Plazentalösung; eine neuerliche Bearbeitung der Erkrankungen des Beckenbindegewebes für die deutsche Klinik; Mitteilungen über weitere Erfahrungen bei Operation von Rezidive des Gebärmutterkrebses, über die Behandlung der puerperalen Infektion; über die klinische Diagnose der Adenomyome; über die Morphologie des Carcinoma uteri.

In Heidelberg sehen wir v. Rosthorn zum erstenmal am Werke in bezug auf eine Arbeitsrichtung, die ihn dann in der Folge bis an sein Lebensende hervorragend in Anspruch nahm. Es war dies das große unerschöpfliche Feld der Beziehungen von Schwangerschaft und gynäkologischen Erkrankungen einerseits zu Veränderungen und Erkrankungen anderer Organe und des gesamten Organismus. Aus dieser Zeit stammen die Arbeiten über anatomische Veränderungen des Organismus in der Schwangerschaft, über Tuberkulose und Schwangerschaft, über Appendizitis und Gravidität, über Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane, über die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen.

Seinen Bestrebungen als akademischer Lehrer entstammen aus jener Zeit die plastischen Modelle von Beckendurchschnitten zur Darstellung der normalen topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes und der wich-

igsten Erkrankungen desselben (herausgegeben im Verein mit W. A. Freund).

Endlich liegt aus dieser Zeit die Beschreibung der Universitätsfrauenklinik in Heidelberg und ein Nekrolog für Dr. Kumpf vor.

So begreift es sich denn, daß, als der Ruf nach Wien an Rosthorn erging, er lange schwankte, ob er die Idylle Heidelbergs mit dem Lärm der Großstadt vertauschen solle. Die Liebe zur Heimat und der Einfluß seines geliebten Lehrers Chrobak gaben den Ausschlag. Nachdem er noch einen gleichzeitig erfolgten Ruf, als Nachfolger v. Winckels nach München zu übersiedeln, abgelehnt hatte, kam er an die letzte Stätte seines Wirkens.

Als v. Rosthorn am 1. April 1908 die Lehrkanzel seines Lehrers und Freundes Chrobak in Wien übernehmen sollte, fand er hier sehr unklare Verhältnisse. Chrobak war schon mit Schluß des Sommersemesters 1907 von dem Lehramte zurückgetreten und Peham hatte die Suplierung der Lehrkanzel für das Wintersemester 1907 bis 1908 übernommen. Alles dies in der sicheren Erwartung, daß die neuen Kliniken im Frühling 1908 eröffnet werden würden. Aber gerade zu dieser Zeit türmten sich neue Schwierigkeiten und Hindernisse auf, auf welche ich hier nicht nochmals zurückkommen will und welche ich in einem Artikel der Wiener klinischen Wochenschrift 1908, Nr. 6, ausführlich dargelegt habe. Von einem Beziehen der Kliniken zur festgesetzten Zeit war jedoch keine Rede. Gerade in dieser wirrevollen Zeit kam v. Rosthorn nach Wien. Die neuen Kliniken waren noch nicht beziehbar, die alte aber wollte er nicht beziehen, denn diese befand sich, da sie in Voraussicht der „baldigen" Eröffnung der neuen Kliniken seit Jahren nicht mehr in Stand gehalten worden war, in einem völlig unbewohnbaren Zustande. So mußte Rosthorns Kraft zunächst feiern. Er verwendete die Zeit, um gemeinsam mit mir an der Hinwegräumung der Hindernisse zu arbeiten, die der Eröffnung der Kliniken im Wege standen. Dies gelang endlich am Schlusse des Sommersemesters 1908. Mitte September bezogen wir die neuen Kliniken und am 21. Oktober fand die feierliche Eröffnung derselben statt, bei welcher Gelegenheit v. Rosthorn sein Lehramt antrat mit dem großangelegten Vortrag über die Bedeutung des Schmerzes in der Gynäkologie.

Trotzdem er nun nicht einmal den Jahrestag seines Amtsantrittes erleben durfte, sind in dieser kurzen Spanne Zeit noch einige bedeutungsvolle Arbeiten aus seiner Feder hervorgegangen. Vor mir liegt das Referat für den 16. internationalen Kongreß in Budapest über Appendizitis und Erkrankungen der Adnexa uteri, eine überaus gründliche anatomische und klinische Studie.

Außerdem hat v. Rosthorn die Neubearbeitung seiner „Krankheiten des Bindegewebes" für Veits Handbuch der Gynäkologie, zweite Auflage, fertig gestellt und eine Arbeit für das American journal of obstetrics über den extraperitonealen Kaiserschnitt geschrieben, welch letztere beide Publikationen sich noch im Drucke befinden.

Außer diesen zahlreichen Publikationen wären noch zu erwähnen die Demonstrationen im Verein der Aerzte in Steiermark, im Prager ärztlichen Verein, im naturhistorisch-medizinischen Verein in Heidelberg, in der ober- und mittelrheinischen Gesellschaft und in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft, welche in das am Schlusse angefügte ausführliche Verzeichnis nicht mit aufgenommen sind.

Rosthorn war mit August Martin Herausgeber der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie seit 1902. Er trat in diesem Jahre schon während der Erkrankung Längers, dann nach dessen Tode an seine Stelle in die Redaktion der genannten Fachzeitschrift ein. Außerdem war er unter den Herausgebern des Archivs für Gynäkologie, der Beiträge für Geburtshilfe und Gynäkologie und der Wiener klinischen Wochenschrift.

In Wien wurde Rosthorn durch das Vertrauen der Kollegen sofort in die Leitung der Wiener gynäkologischen Gesellschaft berufen. Seiner allgemein beliebten konzilianten Persönlichkeit gelang es sofort, das vorher ab und zu erlahmende Interesse der Mitglieder an den Verhandlungen der Gesellschaft zu heben. Er überließ es nicht dem Zufall, die Tagesordnung zu bestimmen, sondern arbeitete nach einem bestimmten Plane. Eine der aktuellen Tagesfragen nach der anderen griff er heraus, ließ durch einen seiner Schüler einen einleitenden Vortrag halten, auf den dann eine breit angelegte, streng sachliche Diskussion folgte, an der sich immer eine große Anzahl der Mitglieder beteiligte. So wurden die Themen des extraperitonealen Kaiserschnittes, der Behandlung der Placenta praevia, der Diagnose und Prognose des Puerperalprozesses u. a. erörtert. Für die nächste Zeit standen weitere Tagesfragen in Vorbereitung. Eine Fülle von Arbeiten und Anregungen hat v. Rosthorn der gynäkologischen Gesellschaft hinterlassen; sie wird von diesem Erbe noch lange zehren.

Als Fachmann war v. Rosthorn einer der Wenigen, für die in bezug auf die Forschung und Lehre die Gynäkologie nur einen Stein im Mosaik der Gesamtmedizin bildet. Stets war er bestrebt, hinauszugreifen über die engen Grenzen seines Lehrfaches, die Zusammenhänge aufzudecken, durch die die Gynäkologie wie jeder andere Zweig der praktischen Medizin mit den theoretischen Disziplinen sowohl als mit allen Fächern der Gesamtmedizin, ja selbst mit dem Gesamtwissen der Menschheit verbunden ist. Deshalb waren seine Lieblingsthemen auch solche, in denen er von höherer Warte aus Probleme verwandter und ferner liegender Fächer in ihrem Zusammenhange mit Themen seines engeren Faches erörtern konnte.

So behandelte er auf dem medizinischen Kongresse in Wien den Zusammenhang der Gynäkologie mit der internen Medizin. Gedruckt liegt vor mir sein Referat, das er in den nächsten Wochen in Budapest hätte vertreten sollen, das schon erwähnte Werk über Appendizitis und Erkrankungen der Adnexa uteri. Eine überaus gründliche, erschöpfende Darstellung der anatomischen und klinischen Beziehungen von Wurmfortsatzerkrankungen und Erkrankungen der Tuben, Ovarien, des Beckenbauchfelles und des Zellgewebes. Gerade diese, ich möchte sagen, posthume Arbeit v. Rosthorns wird durch die Fülle der Gedanken und des in ihr verarbeiteten Materiales noch längere Zeit eine Fundgrube bilden für jeden, der sich mit dem Studium der erwähnten Beziehungen beschäftigen wird.

Obwohl ein sehr gewandter klinischer Operateur legte er doch nicht das Schwergewicht der Therapie auf die Seite der operativen Tätigkeit. Als echter Naturforscher zog er ruhiges, wenn auch langsames Beobachten und die Unterstützung der Vis medicatrix naturae den wohl zumeist raschen und effektvollen, aber nicht immer sicheren heroischen Eingriffen mit dem Messer vor. Doch war er durchaus kein extrem konservativer Gynäkologe. Auch verkannte er nicht die ungeheure Macht, die uns die operative Tätigkeit in Verbindung mit hochentwickeltem Wundschutz zur Heilung der meisten gynäkologischen Leiden in die Hand gegeben. Aber seine Künstlernatur empfand eine Art frommer Scheu, dort in die stille geheimnisvolle Tätigkeit der Natur einzugreifen, wo dieselbe, wenn auch auf langem, mühsamen Wege, Heilung versprach.

In dieser und in vielen anderen Beziehungen war er ein echter Jünger der allberühmten Wiener Schule, welche seit Boërs Zeiten die Beobachtung des natürlichen Verlaufes zu ihrem Grundsatz gemacht hat.

Mit Rosthorn ist eine überaus markante Persönlichkeit dahingegangen. Still und bescheiden liebte er über alles seine Wissenschaft; ein Forscher, abhold allem Lärm, allen Aeußerlichkeiten lebte er am liebsten in dem stillen Raume seiner Studierstube. Er liebte es nicht, viele Worte zu machen. Sein Ausdruck war knapp und präzis, klar und eindringlich. Seine Redeweise im Vortrag war eine scharf pointierte, kurze, mit wenigen Worten das Richtige treffend. Diese Eigenschaften, verbunden mit einem profunden Wissen, das sich nicht auf das Gebiet des engeren Faches beschränkte, erklären seine Erfolge als Lehrer.

Ein Sohn der Berge, liebte er über alles die Natur, den Wald, die Hochjagd. Dort hat ihn auch rasch und schmerzlos der Tod ereilt!

Eine schöne starke Eiche aus dem Walde deutscher medizinischer Wissenschaft liegt jählings gefällt vor uns! Freilich werden die benachbarten Bäume sich bemühen, die entstandene Lücke zu schließen; aber es wird ihnen nur scheinbar gelingen — vielleicht für den Fernerstehenden — aber für den, der diesen schönen, starken Baum gekannt und geliebt, wird die Lücke, die er hinterlassen, für immer offen bleiben! Rosthorns Name bleibt in das Ehrenbuch medizinischer Wissenschaft eingetragen für immer!

*

Chronologisches Verzeichnis der Arbeiten Alphons v. Rosthorns.

1. Die Synovialsäcke und Sehnenscheiden in der Hohlhand. Arch. f. klin. Chir. 1886 bis 1887, Bd. 34.

2. Gravidität im rudimentären Horn — Laparotomie (fünf Monate nach erfolgtem Tode der Frucht) — Heilung. Wiener klin. Wochenschr. 1888, S. 555 und 577.

3. Ueber Extrauterinschwangerschaft und deren operative Behandlung. Mitt. d. Vereines d. Aerzte in Steiermark 1888, S. 90.

4. Ein Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Nabelfisteln. Wiener klin. Wochenschr. 1889, S. 125 und 158.

5. Zur Kenntnis des primären Sarkoms der Portio vaginalis und der Vagina. Wiener klin. Wochenschr. 1889, S. 729.

6. 40 Fälle von Abtragung und Entfernung der Anhänge der Gebärmutter. Klinische Studie. Arch. f. Gyn. 1890, S. 337.

7. Ein Fall von Icterus gravis bei einer bleikranken Wöchnerin. Wiener klin. Wochenschr. 1890, S. 950.

8. Primäre Tubar-, sekundäre Abdominalschwangerschaft, Zwillinge, Laparotomie, Heilung. Wiener klin. Wochenschr. 1890, S. 417.

9. Ueber Erkrankungen der Eileiter. Wiener klin. Wochenschr. 1891, S. 245 und 268.

10. Gravidität in einer Tubo-Ovarialzyste. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1891, Bd. 4, S. 155.

11. Zur Anatomie der Tubo-Ovarialzysten. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1891, Bd. 4, S. 327.

12. Ein Fall von Sectio caesarea conservativa bei Zwergbecken. Wiener med. Presse 1892, S. 1147.

13. Zur Kenntnis des Endothelioma ovarii. Arch. f. Gyn. 1892, S. 328.

14. Beiträge zur Kenntnis der Tubo-Ovarialzysten. Festschr. f. Th. Billroth 1892, S. 394.

15. Zur retroperitonealen Stielversorgung bei Myomotomie nach Chrobak. Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 41 und 733.

16. Ueber Schleimhautverhornung der Gebärmutter. Festschrift z. Feier d. 50jähr. Jubil. d. Ges. f. Geb. u. Gyn., Berlin 1894, S. 319.

17. Kapselkokken im Eiter eines Ovarialabszesses. Wiener klin. Wochenschr. 1894, S. 242.

18. Zur Heilung der Blasenscheidenfistel nach dem Vorschlage W. A. Freunds. Prager med. Wochenschr. 1895, S. 221.

19. Ueber primäres medullares Carcinoma tubae. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1895, Bd. 6, S. 469.

20. Experimentelles zur Entstehung von Eileitererkrankungen. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1895, Bd. 6, S. 476.

21. (Mit R. Chrobak.) Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. (In Nothnagels Handbuch 1896 und 1906.)

22. Zur Frage der Zweiteilung der Hebammenschule in Prag. Prager med. Wochenschr. 1896, S. 28.

23. Primäres medullares Carcinoma tubae. Zeitschr. f. Heilk. 1896, S. 177.

24. Spencer Wells, Nekrolog. Prager med. Wochenschr. 1897, S. 103.

25. Wochenbettstatistik. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897, S. 551.

26. Zur Anatomie des Beckenbindegewebes. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1897, Bd. 7, S. 336.

27. Demonstration von anatomischen Präparaten (Corpus luteum-Abszesse). Verh. d. Deutsch. Ges. f. Geb. u. Gyn. 1897, Bd. 7, S. 404.

28. Die Erkrankungen des Beckenbindegewebes. In Veits Handb. d. Gyn. 1899, Bd. 3/2, S. 1 und 191.

29. Referat über die Behandlung der Myome. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1899, Bd. 8, S. 83.

30. Beobachtungen über Tetanus puerperalis. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1899, Bd. 8, S. 421.

31. Erfahrungen mit Adnexoperationen. Prager med. Wochenschrift 1899, S. 133 und 146.

32. Vorstellungen über die Art der Durchführung des Unterrichtes in der Geburtshilfe und Frauenheilkunde. Wiener klin. Wochenschr. 1900, S. 936.

33. Erfahrungen über die momentanen Heilerfolge mittels der erweiterten Freundschen Operation bei Krebs der Gebärmutter. Zentralbl. f. Gyn. 1901, S. 588.

34. Hämorrhagischer Infarkt der Cervix uteri (intra partum entstanden). Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1901, Bd. 9, S. 230.

35. Ein Beitrag zur Lehre vom Chorionepitheliom. Festschrift f. R. Chrobak 1903, S. 736.

36. Nebenhornschwangerschaft. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1903, Bd. 10, S. 253.

37. Lithokelyphos bei interstitieller Gravidität des sechsten Monats. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1903, Bd. 10, S. 254.

38. Ueber Chorionepitheliom. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1903, Bd. 10, S. 540.

39. Herausreißung der ganzen puerperalen Gebärmutter aus dem Schoße einer Neuentbundenen bei Gelegenheit des Versuches einer manuellen Plazentalösung. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1903, Bd. 10, S. 544.

40. Anatomische Veränderungen des Organismus in der Schwangerschaft. v. Winckels Handb. der Geburtshilfe 1903, Bd. 1, S. 331 und 610.

41. (Mit F. Hirsch.) Die Universitätsfrauenklinik in Heidelberg. Heidelberg 1904.

42. Die Erkrankungen des Beckenbindegewebes. In v. Leydens deutscher Klinik im XX. Jahrhundert 1904, Bd. 9.

43. Die Behandlung der puerperalen Infektion. Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 897.

44. Dr. F. H. Kumpf. Nekrolog. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1905, Bd. 22, S. 405.

45. Einige seltene Beckenformen. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1905, Bd. 11, S. 168.

46. Erfahrungen bei Operation der Rezidive des Gebärmutterkrebses. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1905, Bd. 11, S. 454.

47. Zur klinischen Diagnose der Adenomyome. Med. Klinik 1905, S. 201.

48. (Mit W. A. Freund.) Plastische Modelle von vier Beckendurchschnitten zur Darstellung der normalen topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes Berlin 1906. Zentralbl. f. Gyn. 1906, S. 345.

49. (Zusammen mit Alb. Fraenkel.) Tuberkulose und Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 675.

50. Tuberkulose und Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1906, Bd. 23, S. 581 und 728; Bd. 24, S. 409.

51. Zur Morphologie des Carcinoma uteri. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1907, Bd. 12, S. 387.

52. Appendizitis und Gravidität. Med. Klinik 1907, S. 339.

53. Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. In Küstners Lehrb. d. Gyn. 1908, 3. Aufl.

54. (Mit H. W. Freund.) Modelle von zehn Durchschnitten weiblicher Becken zur topographischen Darstellung der wichtigsten Erkrankungen des Beckenbindegewebes: Blutung, Entzündung, Neubildung. Berlin 1908. Zentralbl. f. Gyn. 1908, S. 1282.

55. Referat zum Kongreß für innere Medizin 1908. Die Beziehungen der weiblichen Geschlechtswege zu inneren Erkrankungen.

56. Ueber die Bedeutung des Schmerzes in der Gynäkologie. Antrittsvorlesung. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 1480.

57. Appendizitis und Erkrankung der Adnexa uteri. Ref. f. den 16. internat. Kongreß in Budapest 1909.

58. H. J. Pfannenstiel. Nekrolog. (Mit A. Martin.) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 30. S. 137.

59. Die Krankheiten des Beckenbindegewebes. Neubearbeitung für Veits Handb. d. Gyn., II. Aufl. (Im Drucke.)

60. Ueber den extraperitonealen Kaiserschnitt. Für das American journal of obst. (Im Drucke.)

INHALT:

Alphons v. Rosthorn. Ein Gedenkblatt von seinem Kollegen F. Schauta. S. 1145.

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Untersuchungen über die Einwirkung von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. R. Persch. S. 1149.

2. Aus der I. chirurg. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Eiselsberg) und dem k. k. serotherap. Institute in Wien (Vorstand: Hofrat R. Paltauf). Ueber die Natur des Antitrypsins im Serum und den Mechanismus seiner Wirkung. Von Dr. Oswald Schwarz, Operationszögling der Klinik. S. 1151.

3. Aus der II. chir Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Zur Kenntnis des Morbus Recklinghausen. Von Dr. A. Hintz, Operationszögling der Klinik. S. 1156.

4. Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kasuistik des Adenoma sebaceum Pringle. Von Dr. Ernst Eitner. S. 1158.

II. **Feuilleton:** Der heutige Stand der Vitalismusfrage und des Urzeugungsproblems. Eine Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt. S. 1161.

III. **Referate:** Die Kriminalpolizei und ihre Hilfswissenschaften. Von Prof. Dr. A. Niceforo. Recherches sur lo Diagnostic médico-légal de la mort par submersion. Par le Docteur Eugène Stockis. Vom Tode. Von Dr. Oskar Bloch. Ref. Reuter. — Die Technik der Extensionsverbände. Von Bardenheuer und Graessner. Les scolioses. Von Gérard Monod: Anatomische Studien über die Klumphand. Von A. Stoffel und E. Stempel. Ref. v. Frisch. — Vorlesungen über Sprachstörungen. Von Dr. A. Liebmann. Ref. Stern.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark.

Untersuchungen über die Einwirkung von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin.

Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. R. Persch.

Die unbestreitbaren Unbequemlichkeiten, welche die ihlreichen Injektionen einer Tuberkulinbehandlung für atienten und Arzt bedingen, haben den begreiflichen unsch geweckt, andere Anwendungsformen des Mittels ı finden. Will man nun nicht kritiklos an die Stelle der ie Resorption unveränderten Tuberkulins gewährleistenden inverleibung in das Unterhautgewebe die Einführung in en Magendarmschlauch mit seinen Verdauungssäften setzen,) drängt sich sofort die Frage auf, ob diese denn nicht as Tuberkulin, welches nach allgemeiner Anschauung Eiweißcharakter trägt oder dessen Wirkung wenigstens an iweißkörper gebunden ist, angreifen und dadurch unwirkam machen.

In der Tat hat schon Freymuth[1]), der als erster e stomachale Tuberkulinbehandlung empfahl, das Mittel egen den Magensaft durch pepsinfeste Hüllen zu schützen esucht, weil er voraussetzte, daß es der peptischen Verauung unterworfen sei, ohne jedoch seine Annahme zu eweisen. Ihm folgten andere Autoren, indem sie verschiene Tuberkulinpräparate in erst im Darmsafte lösliche apseln einschlossen (Phtysoremid-Krause; Tuberoid-Möller; Tuberoxylgeloduratkapseln). Der treit, welcher seither über die Wirksamkeit intern eingeührten Tuberkulins entbrannt war, wurde Anlaß, in unserer eilstätte seine Verdaulichkeit zu untersuchen. Als einchster und sicherster Weg zur Entscheidung der diskuerten Frage bot sich die Prüfung, ob Digerierung des Tuerkulins mit eiweißspaltenden Fermenten — wobei auf as des Pankreas nicht vergessen werden durfte — seine irksamkeit schwächt oder aufhebt. Als verläßlicher Maßab für diese diente die Auslösbarkeit von Fieberreaktionen urch so vorbehandeltes und dann subkutan injiziertes Tuerkulin bei Tuberkulösen, deren Tuberkulinempfindlichkeit orher ausgewertet war. Die beiden Versuchsreihen lehrten, aß sowohl durch Pepsin als durch Trypsin bei entsprechener Reaktion die Tuberkulinwirkung gänzlich oder wenigens großenteils vernichtet wird.[2])

I.

Die vorliegend mitzuteilenden neuen Untersuchungen achteten zunächst dem möglichen, wenn auch wenig wahrheinlichen Einwurfe zu begegnen, daß die Tuberkulinempfindlichkeit der als Testobjekte dienenden Tuberkulösen urch die vorausgeschickten Tuberkulinproben so stark herabgesetzt worden sei, daß nachträglich viel größere Dosen des „Pepsin-", bzw. „Trypsintuberkulins" zur Auslösung der Reaktion notwendig waren. Zu diesem Zwecke brachten wir nach der Methode v. Pirquets gleichzeitig nebeneinander auf die Haut desselben Individuums mit Pankreatin behandeltes und gleich verdünntes Originaltuberkulin.

2 cm³ Tuberkulin wurden mit 5 cm³ 0·6%iger Sodalösung und 0·8 g Pankreatin-Rhenania 22 Stunden im Brutschrank digeriert, dann mit 0·65 cm³ $\frac{n}{4}$-Säure neutralisiert und mit 2%iger Phenollösung auf 8 cm³ aufgefüllt. Diese 25%ige Tuberkulinlösung wurde dann im Dampftopf sterilisiert. Um gegen eine eventuelle Beeinflussung der Hautreaktion durch die übrigen Bestandteile des Reagens gesichert zu sein, wurde die Verdünnung des Kontrolltuberkulins, abgesehen von dem Pankreatinzusatz, mit gleichen Mengen derselben Flüssigkeiten hergestellt, das heißt, 1 cm³ Tuberkulin aus demselben Originalfläschchen wurde mit 2·5 cm³ 0·6%iger Sodalösung versetzt, sofort mit $\frac{n}{4}$-Säure neutralisiert und dann mit 2%iger Karbolsäure auf 4 cm³ aufgefüllt.

In 20 so untersuchten Fällen, die mit unverdautem 25%igem Tuberkulin deutliche Kutanreaktion gaben, erwies sich das Pankreatin-Tuberkulin 18mal als völlig unwirksam, zweimal als sehr beträchtlich abgeschwächt.

Das Ergebnis der an der Hand der Kutanreaktion vorgenommenen Prüfung der Wirksamkeit mit Pankreasferment behandelten Tuberkulins bestätigte also vollständig das auf Grund des Ausfalles von Tuberkulininjektionen gefällte Urteil und wir konnten deshalb auf gleichartige Nachuntersuchungen mit „Pepsintuberkulin" verzichten. Damit ist sichergestellt, daß Tuberkulin nicht nur durch Pepsinsalzsäure, sondern auch durch Trypsin stark angedaut wird und deshalb, selbst bei Darreichung in Kapseln, welche erst im Darme gelöst werden, mit einer gleichmäßigen Wirkung nicht gerechnet werden kann. Dazu kommt noch, daß auch die Resorption unveränderten Tuberkulins durch die intakte Darmwand fraglich ist.

Solchen experimentellen Feststellungen gegenüber sind auch die neuerlichen Angaben[3]) über die therapeutische Wirksamkeit per os gegebenen Tuberkulins bei der Unsicherheit gerade dieses Wertmessers nicht beweiskräftig; als beweisend könnte nur das Auftreten deutlicher spezifischer Allgemeinreaktionen gelten. A. Moeller[4]) gibt, ohne seine Dosierung zu nennen, an, solche bei Verschluß des Tuberkulins in erst im Dünndarme löslichen Geloduratkapseln beobachtet zu haben; Latham und Inman[5]) behaupten dasselbe und charakteristische Ausschläge des opsonischen Index bei stomachaler Anwendung (ohne Ausschluß der Magenverdauung), doch sei etwa die doppelte der subkutan wirksamen Menge erforderlich. Denkbar wäre allerdings, daß unter be-

[1]) Freymuth, München. med. Wochenschr. 1905, S. 62.
[2]) Th. Pfeiffer und H. Trunk, Zeitschr. f. Tuberk. 1908, Bd. 12, 177 und 1909, Bd. 13, S. 465.
[3]) Krause, Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 13, S. 222. — F. Köhler, ebenda, Bd. 14, S. 89 und München. med. Wochenschr. 1909, S. 180.
[4]) A. Möller, München. med. Wochenschr. 1908, S. 2324.
[5]) Latham-Inman, Lancet 1908, S. 1280.

sonderen Umständen (große Dosen, namentlich aber Fermentmangel und Schleimhautläsionen) gerade bei Kranken Tuberkulin der Spaltung entgehen oder aufgesaugt werden könnte, bevor es unwirksam wurde, zumal es auch in unseren Pankreatinversuchen nicht völlig zerstört wurde. Bedenkt man anderseits, daß die Dosenfolge dieses überaus differenten Mittels bei subkutaner Anwendung eine jedes Schema ausschließende, wirklich individualisierende schrittweise Bestimmung erfordert, so muß man zugeben, daß der Ersatz der Tuberkulininjektion durch eine interne dem Kranken für mehrere Einnahmen vorgeschriebene, gleichbleibende oder steigende Dosis nicht nur eine Aenderung der Technik, sondern zugleich ein Abgehen von erprobten Grundsätzen der Tuberkulinbehandlung bedeutet. Die Möglichkeit, solche schematische Kuren ohne schwere Reaktionen und ohne Schäden durchführen zu können, dürfte eben auf der Wirkungsschwäche des so angewandten Präparates beruhen.

II.

Weiters lenkten wir unser Augenmerk auf das dritte eiweißspaltende Ferment der Verdauungswege, das Erepsin, weniger von dem praktisch-therapeutischen Gesichtspunkte aus, der die früheren Fermentversuche bestimmte, als von dem Gedanken geleitet, vielleicht ermitteln zu können, welchem der Eiweißkörper des Kochschen Tuberkulinpräparates die spezifische Wirkung anhaftet.

Erepsin wurde aus Katzendarm nach den Vorschriften Cohnheims[6]) dargestellt. Der Darm der mit Chloroform getöteten Katze wurde sofort aufgeschlitzt, die gewaschene Schleimhaut samt einem großen Teile der Muskularis abgeschabt, gründlich mit Sand verrieben, mit alkalischer Kochsalzlösung unter Toluolzusatz 24 Stunden zum Teil auf der Schüttelmaschine extrahiert und dann mit dem 1½fachen Volum gesättigter Ammonsulfatlösung versetzt, der Niederschlag nach sechs Stunden abzentrifugiert, bzw. abfiltriert, dann mit Wasser aufgenommen und unter Zusatz reichlicher Mengen von Chloroform und Toluol gegen fließendes Wasser sulfatfrei dialysiert (vier Tage). Das dann erhaltene Filtrat auf seine Wirksamkeit mit 1%iger wässeriger Lösung von Pepton e carne Merck geprüft, ließ die Biuretreaktion in der enteiweißten Lösung in einigen Stunden vollständig verschwinden.

2 cm^3 Tuberkulin wurden dann 22 Stunden lang (also sehr gründlich) mit 5·8 cm^3 der Erepsinlösung bei 37° digeriert, dann mit Phenollösung auf 8 cm^3 gebracht und im Dampf sterilisiert.

Mit dieser 25%igen Erepsin-Tuberkulinlösung und einer gleich verdünnten, aus demselben Originalfläschchen bereiteten Kontrollflüssigkeit wurde nun bei 16 Kranken unter genau gleichen Bedingungen die Kutanreaktion angestellt und der Ausfall 24 und 48 Stunden nachher verzeichnet. Das Ergebnis war nicht ganz gleichmäßig. In etwa der Hälfte der Fälle fielen beide Reaktionen ganz gleich stark aus, in den weiteren war die mit Eripsin-Tuberkulin angestellte Probe etwas schwächer, doch gestattet wohl diese geringe Differenz nicht, die beiden Gruppen von Fällen zu scheiden, da die Kutanreaktion kaum ein genügend sicherer Indikator ist, um geringe quantitative Unterschiede damit austitrieren zu können.

Wesentlich anders fielen die Versuche mit Tuberkulin aus, welches der Erepsinwirkung neun Tage lang ausgesetzt wurde; wie ein Blick auf Tabelle II sofort zeigt, kann das Resultat dieser dahin zusammengefaßt werden, daß die spezifische Wirkung des Tuberkulins auf die Haut durch tagelang fortgesetzte Erepsinwirkung nahezu vollständig vernichtet wird.

Aus den beiden vorstehenden Versuchsreihen muß also geschlossen werden, daß Tuberkulin durch Erepsin der Darmwand nur sehr langsam gespalten wird, sich gegen dieses Ferment also weit resistenter erweist als gegen Pepsin und Trypsin.

Nun unterscheidet sich bekanntlich das Substrat der Erepsinwirkung gleichfalls grundsätzlich von jenem der beiden anderen eiweißspaltenden Fermente. Während diese die natürlichen Eiweißkörper bis zu den Peptonen bzw. bis zu den Peptiden angreifen, wirkt Erepsin auf die koagulierbaren Eiweißkörper gar nicht ein, Kasein und Histon spaltet es langsam und unvollkommen; Protamine und einen Teil der Albumosen spaltet es langsam, aber vollständig, andere Peptone und Albumosen dagegen rapid auf.[7]) Gereinigtes (alkoholgefälltes) Tuberkulin enthält, abgesehen von Aschenbestandteilen, ein Albuminat, Spuren von Pepton, hauptsächlich aber Albumosen, die sich von den Verdauungsalbumosen unterscheiden (Kühne).

Hält man nun beide Tatsachen, die Zusammensetzung des Tuberkulingemisches und sein Verhalten gegen die Peptase Erepsin einer-, gegen die Proteasen Pepsin und Trypsin anderseits zusammen, so wird die Annahme, daß die Wirkung des Tuberkulins am Pepton hafte oder gar seinem Peptongehalt entspreche (M. Matthes[8]), unwahrscheinlich, vielmehr stützt seine unvollständige und langsame Abschwächung durch Erepsin, wie seine Angreifbarkeit durch Pepsin die Ansicht, daß seine Wirksamkeit an Albumosen gebunden ist.

[6]) O. Cohnheim, Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 33, 49 und 51.

[7]) O. Cohnheim, Die Physiologie der Verdauung und Ernährung. Wien 1908, S. 89.

[8]) M. Matthes, Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1895, Bd. 54, S. 66.

Tabelle I.
(1tägige Erepsinwirkung.)

	Versuchsnummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tuberkulin	nach 24 Stunden	–	–	–	–	–	–	+ ?	+ ?	+ ?	+	+	+ +	+ +	+ +	–	–
	nach 48 Stunden	+	+	+	+	+	+ ?	+	+	+ ?	+	+	+ +	+ +	+ +	+	+
Erepsin Tuberkulin	nach 24 Stunden	–	–	–	–	–	–	+ ?	–	–	+	–	+	+	+	–	–
	nach 48 Stunden	+	+	+	+	+	+ ?	+	+ schwach	+ ?	+ schwach	+ schwach	+	+	+	+ schwach	+ ?

Tabelle II.
(9tägige Erepsinwirkung.)

	Versuchsnummer	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Tuberkulin	nach 24 Stunden	–	+	+	+ ?	–	+ ?	–	+	+ ?	–	+	+	+	+	+	+	+	+
	nach 48 Stunden	+	+	+	+ ?	+	+	+ ?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Erepsin Tuberkulin	nach 24 Stunden	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	nach 48 Stunden	+ ?	+ ?	+ ?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Aus der I. chirurg. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Eiselsberg) und dem k. k. serotherap. Institute in Wien (Vorstand: Hofrat R. Paltauf).

Ueber die Natur des Antitrypsins im Serum und den Mechanismus seiner Wirkung.

Von Dr. Oswald Schwarz, Operationszögling der Klinik.

Es ist eine seit langem bekannte Tatsache, daß Serum und Organextrakte die verdauende Wirkung von Trypsin zu hemmen vermögen. In den letzten Jahren gewannen diese Untersuchungen wieder an Bedeutung, seit Müller und Jochmann[1]) über eine Anregung von Stern und Eppenstein fanden, daß auch Leukozytenferment in seiner proteolytischen Wirkung durch Serum gehemmt wird. Da aber jüngere Arbeiten gezeigt haben, daß dieses Ferment dem Pankreastrypsin sehr nahesteht, ja nach der Ansicht zahlreicher Autoren mit ihm identisch ist, so fallen diese Beobachtungen in den Rahmen des Altbekannten zurück.

Das verhältnismäßig große Interesse, das trotzdem in allerjüngster Zeit dem Studium des Antifermentgehaltes des Serums, besonders seitens der Kliniker entgegengebracht wird, erklärt sich zum Teil wohl daraus, daß es den Anschein hatte, als könnte diese Antifermentreaktion zu einem neuen dignostischen Hilfsmittel werden, das dank der großen Einfachheit der Technik zu breitester Anwendung geeignet schien. Daran, daß sich diese Hoffnung aber bis jetzt wenigstens nur in allerbescheidenstem Maße erfüllt hat, ist der Umstand mit Schuld, daß im Vergleiche zu der großen Zahl kasuistischer Mitteilungen, exakte Untersuchungen über die Natur dieser fermenthemmenden Substanz im Serum fast völlig fehlen.

Nach einer allgemein geteilten Ansicht handelt es sich bei dieser Fermenthemmung um die Wirkung eines „echten Antifermentes", das der Reaktion des Organismus auf die Resorption normalerweise sezernierter oder durch pathologischen Zellzerfall freiwerdender proteolytischer Fermente seine Entstehung dankt; eine Ansicht, die, wie später noch dargelegt werden soll, jedes experimentellen Beweises entbehrt.

Bei diesem Stande der Frage war es eine grundlegende Beobachtung, die E. P. Pick und E. Přibram[2]) mitteilten, daß es ihnen gelungen war, durch Behandlung mit Aether das Serum vollständig seiner fermenthemmenden Eigenschaft zu berauben. Denn durch diese Tatsache war einerseits die Auffassung des Antifermentes als Immunprodukt völlig widerlegt und anderseits die Frage nach der Eiweißnatur des Antifermentes (Opie und Barker, Müller) in ablehnendem Sinne entschieden. Es wurde vielmehr durch seine Aetherlöslichkeit in die Gruppe der Lipoidsubstanzen eingereiht.

Gestützt auf diese Angabe von Pick und Přibram berichtet Neumann[3]) über Versuche, die Trypsinverdauung mittels alkoholischer Seifen- und Lezitinlösungen zu beeinflussen. Seine Versuche sind jedoch in mehrfacher Richtung ergänzungsbedürftig.

Aufgabe dieser Arbeit war es nun einmal, die Reaktivierung eines derartigen mit Aether inaktivierten Serums durch Lipoide zu versuchen und zweitens zu untersuchen, wie weit die Annahme der Lipoidnatur des Antifermentes im Serum imstande ist, die einzelnen klinischen und experimentellen Erfahrungen über die antitryptische Eigenschaft des Serums unter diesen Gesichtspunkt zusammenzufassen.

I.

Kann ein durch Aether inaktiviertes Serum durch Lipoidzusatz wieder reaktiviert werden?

Für den Nachweis, daß die Trypsin hemmende Wirkung eines Serums auf seinem Gehalt an ätherlöslichen Substanzen beruht, standen zwei Wege offen: entweder indem man versucht, durch Lipoidzusatz die Hemmungskraft eines durch Behandlung mit Aether inaktivierten Serums wieder herzustellen oder durch einen Vergleich der Größe des Lipoidgehaltes mit dem Hemmungstitre verschiedener Sera.

Die folgenden Versuche hatten zunächst die Reaktivierbarkeit eines mit Aether erschöpften Serums zum Gegenstand:

Zunächst noch einige Worte über die in allen folgenden Versuchen angewandte Technik: Zur Messung der verdauenden Kraft der Fermentlösung dienten Mettsche Röhrchen mit koaguliertem Serumeiweiß. Es wurde gerade diese Methode gewählt, weil sie neben großer Einfachheit der Ausführung und Uebersichtlichkeit der Resultate im Vergleich zu den neuerdings vielfach angegebenen Methoden zur quantitativen Bestimmung der tryptischen Verdauung nur relativ grobe Differenzen anzeigt und es auf diese Weise am leichtesten gelang, die zahlreichen inkonstanten Variablen von Fermentreaktionen aus dem Kalkül der Resultate auszuschalten. Die zu untersuchenden Lipoide wurden in physiologischer Kochsalzlösung, resp. Serum sorgfältig verrieben und diese Emulsionen auf 24 Stunden in den Brutschrank gestellt; nach dieser Zeit wurde an den Mettschen Röhrchen die verdaute Eiweißsäule in Millimetern abgelesen. Da die Unbrauchbarkeit von käuflichen Lezithinpräparaten für derartige Versuche von manchen Seiten immer wieder betont wird, wurden nur Lipoide aus Pferdeorganen verwendet. Ihre Darstellung war folgende: Die zerkleinerten Organe wurden mit dem dreifachen Volumen 95%igen Alkohols eine Stunde auf dem Wasserbad gekocht; der alkoholunlösliche Rückstand wurde abfiltriert, im Faustschen Apparat getrocknet und dann mit Aether extrahiert. Das alkoholische Filtrat wurde eingedampft und ebenfalls mit Aether erschöpft. Die Azetonfällung der vereinigten Aetherauszüge wurde zu den Versuchen verwendet. Als verdauendes Ferment diente einerseits Trypsin (Grübler), anderseits nach dem Kühneschen Verfahren hergestellte Auszüge aus Pferde- und Hundepankreas. Das Serum stammte von Pferden des Institutes und wurde entweder nativ oder inaktiviert verwendet, das heißt, es wurde in letzterem Falle mehrere Stunden mit Aether extrahiert.

Da über den hemmenden Einfluß von Lipoiden auf Fermente nur vereinzelte Untersuchungen vorhanden sind (Küttner,*) Kalaboukoff und Terroine für Pepsin; Schmidt und Moravitz für Fibrinferment) und um gleichzeitig Kontrollen für die folgenden Versuche zu gewinnen, wurde zunächst der Einfluß der Lipoide in Kochsalzlösung emulgiert auf das tryptische Ferment geprüft.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle I zusammengestellt:

Tabelle I.

	Verdaute mm
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung	5
1 cm³ » + 1 cm³ Serum	0
1 cm³ » + 1 cm³ 1%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	5
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 5%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	3
1 cm³ Hundepankreasextrakt + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung	3
1 cm³ » + 1 cm³ Serum	0
1 cm³ » + 1 cm³ 1%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	3
1 cm³ Hundepankreasextrakt + 1 cm³ 5%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	2
1 cm³ Trypsin (Grübler) 5% + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung	5·5
1 cm³ » » 5% + 1 cm³ Serum	3
1 cm³ » » + 1 cm³ 1%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	5·5
1 cm³ Trypsin (Grübler) + 1 cm³ 5%iger Emulsion von Lipoiden in physiol. Kochsalzlösung	5·5

Diese Versuche zeigen, daß die verdauende Kraft von Pferde- und Hundepankreatin durch eine 5%ige Lipoidemulsion beeinträchtigt wird, während eine 1%ige Emulsion noch ohne Einfluß ist. Im Gegensatze hiezu wird die Wirkung eines käuflichen Trypsinpräparates auch von 5%igen Emulsionen nicht abgeschwächt. Interessant ist ein Vergleich mit der Hemmungswirkung des Pferdeserums auf die verschiedenen Trypsine: sie geht nämlich der der Lipoidemulsionen vollkommen parallel.

*) Zit. nach Bang, Ergebnisse der Physiol. 1909.

Es zeigen also diese Versuche, daß Lipoide im Kochsalz emulgiert in bestimmten Konzentrationen die tryptische Verdauung hemmen und daß auch dieser Reaktion eine gewisse Artspezifität zukommt, wie sie Glaessner[4]) für die Hemmung durch Serum gefunden hatte.

Es ist vielleicht schon an dieser Stelle angezeigt, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß diesen Resultaten nur eine bedingte Gültigkeit zukommt, nämlich nur für die Ferment- und Lipoidkonzentration, für die sie ermittelt wurden; denn schon die Küttnerschen Versuche hatten gelehrt, daß die Wirkung des Lezitins auf Pepsin je nach den Konzentrationen eine hemmende oder fördernde sein kann. Da es sich in diesen und folgenden Versuchen aber nur darum handelte, die Möglichkeit einer Fermenthemmung festzustellen und Vergleichswerte zwischen der Wirkung von Serum und den Lipoidemulsionen zu gewinnen, schien das Festhalten an bestimmten Konzentrationen im Interesse der Uebersichtlichkeit der Resultate erwünscht.

Die nächsten Versuche galten nun der Beantwortung der Frage, wie sich diese Hemmungswirkung der Lipoide verhält, wenn sie statt in Kochsalzlösung in Serum emulgiert wurden. Die Resultate fielen ganz analog den in Tabelle I zusammengestellten aus, weshalb von einer detaillierten Wiedergabe abgesehen werden kann. Es zeigte sich nämlich, daß die hemmende Wirkung, die die Lipoide an und für sich besitzen, durch die Gegenwart von Serumeiweiß weder verstärkt noch abgeschwächt wird.

Dieses einigermaßen befremdende Ergebnis fand seine einfachste Erklärung wohl in der Annahme, daß das einfache Verreiben der Lipoide im Serum nicht genügt, eine innigere Vereinigung beider Körper zu erzielen; die folgenden Versuche rechtfertigten diese Ueberlegung: Wurden nämlich die Lipoid-Serumemulsionen vor dem Zusatz der Fermentlösung einige Zeit auf eine bestimmte Temperatur erhitzt, so änderte sich das Ergebnis in ausgesprochenstem Maße.

Tabelle II.

	Temperatur	Zeit	Verdaute mm
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ physiologische Kochsalzlösung			4
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 1%iger Serumlipoidemulsion bei	Zimmertemp.	24 St.	4
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 1%iger Serumlipoidemulsion erhitzt auf	37°	8 St.	4
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 1%iger Serumlipoidemulsion erhitzt auf	50°	1 St.	4
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 1%iger Serumlipoidemulsion erhitzt auf	60°	1 St.	4
1 cm³ Pferdepankreasextrakt + 1 cm³ 1%iger Serumlipoidemulsion erhitzt auf	65°	1 St.	1·5

Die Tabelle II zeigt, daß bei einstündigem Erhitzen einer Lipoid-Serumemulsion auf 65° scharf eine beträchtliche Steigerung ihrer Hemmungsstärke einsetzt u. zw. derart, daß der mit einer an und für sich unwirksamen Emulsion nach dem Erhitzen erzielte Hemmungseffekt um ein beträchtliches die Werte übersteigt, die mit viel konzentrierteren, bei Zimmertemperatur hergestellten Emulsionen erreicht wurden. Auch hier äußerte sich die Wirkung nur auf die Pankreasextrakte und nicht auf das Grüblersche Trypsin.

Mit Rücksicht auf den von vielen Seiten geäußerten Zusammenhang des Antifermentgehaltes im Serum mit dem Zerfall bestimmter Zellen im Organismus wurden die Lipoide verschiedener Organe vom Pferde auf ihre Hemmungskraft untersucht u. zw. aus Leukozyten, Pankreas, Leber, Nieren und Muskel. Ein Unterschied in der Wirkung konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Weiters wurden die bei der Darstellung der Lipoide erhaltenen Fraktionen auf ihren Gehalt an wirksamer Substanz untersucht; es zeigte sich, daß die alkohollöslichen, ätherlöslichen und azetonunlöslichen Organbestandteile in gleichem Maße hemmend wirkten. Zu einem weiteren Versuche wurden die Lipoide mit alkoholischer Kalilauge gekocht, mit einem Ueberschuß von Wasser, dem einige Tropfen Schwefelsäure zugesetzt waren, gefällt und mit Aether aufgenommen; die nach dem Verjagen des Aethers zurückbleibenden Fettsäuren wurden in Serum emulgiert, auf 65° erhitzt und auf ihre Hemmungskraft geprüft.

Tabelle III.

	Verdaute mm
1 cm³ Pankreasextrakt + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung	4
1 cm³ 1%iger Lipoidserumemulsion erhitzt auf 65°	1
1 cm³ 1%iger Fettsäureserum-Emulsion erhitzt auf 65°	2·5

Die hemmende Wirkung der Fettsäuren war also geringer als die der ursprünglichen Lipoide.

*

Die Tatsache, daß Lipoide in an und für sich unwirksamen Konzentrationen durch Erhitzen in eiweißhaltiger Lösung hemmende Eigenschaften erhalten, läßt nur die eine Deutung zu, daß es nicht so sehr die Lipoide als vielmehr Lipoid-Eiweißverbindungen sind, denen die Fähigkeit, die tryptische Verdauung zu hemmen, zukommt. Der Einwand, daß Lipoide allein in höheren Konzentrationen ebenfalls hemmend wirken können, besitzt nur bedingte Gültigkeit. Denn da der Hemmungsvorgang, wie im nächsten Kapitel gezeigt werden wird, auf einer Adsorption des Fermentes durch den Hemmungskörper beruht, so könnte man sich dieses Verhalten derart erklären, daß das Hinzutreten der Eiweißkomponente die Adsorptionsfähigkeit, die für Lipoide nur eine geringe ist, für den Lipoideiweißkomplex bedeutend erhöht.

Durch dieses Verhalten tritt die Fermenthemmung durch Lipoide in weitgehende Analogie mit einer Reihe anderer Lipoidreaktionen.

Die neueren Untersuchungen der Immunitätsphänomene von physikalisch-chemischen Gesichtspunkten aus haben die Bedeutung der Lipoide für die Hämolyse und Bakterizidie in den Vordergrund des Interesses gerückt; allen diesen Reaktionen ist es nun gemeinsam, daß die Wirkung der Lipoide durch Paarung mit Proteinen entweder überhaupt erst hervortritt oder doch bedeutend verstärkt wird (Landsteiner und v. Eisler,[5]) Landsteiner und Ehrlich,[6]) E. P. Pick und Osw. Schwarz.[7])

Noch ein weiteres Merkmal hat die Wirkungsart der Lipoide auf Trypsin mit der bei den Immunphänomenen gemeinsam, daß sie nämlich nur in beschränktem Maße spezifisch ist. In den oben mitgeteilten Versuchen werden die Fermente aus Hunde- und Pferdepankreas in annähernd gleichem Maße gehemmt, ein deutlicher Unterschied zeigt sich nur dem käuflichen Präparate gegenüber. Analog vermißten Landsteiner und v. Eisler (l. c.) eine spezifische Wirkung der Bakterienextrakte bei der Bakteriolyse; bei der Hämolyse binden z. B. auch Bakterienextrakte Hämolysine, immerhin ist aber die Wirkung der Blutkörperchenextrakte am stärksten ausgeprägt auf die homologen Blutkörperchen.

*

Nachdem somit die Tatsache festgestellt war, daß Lipoide und in noch viel höherem Maße Lipoideiweißverbindungen die Eiweißverdauung durch Trypsin hemmen, war es noch von Interesse, den Mechanismus dieser Hemmung näher zu untersuchen.

Gelegentlich früherer Untersuchungen über das „Antipepsin" erörterte ich[8]) die verschiedenen Möglichkeiten der Einwirkung eines Antifermentes auf das Ferment. Für das Antipepsin schien aus verschiedenen Gründen die Vorstellung einer negativen Katalyse die entsprechendste. Bei der Hemmung der tryptischen Verdauung durch Lipoide dürften die Verhältnisse jedoch anders liegen. Die Resultate der gleich mitzuteilenden Versuche erfahren nämlich ihre einfachste Deutung in der Annahme, daß es sich bei dem Hemmungsvorgang um die Bildung einer Adsorptions-

verbindung zwischen Ferment und Hemmungskörper handelt.

Läßt man nämlich zunächst den Hemmungskörper einige Zeit auf das Ferment einwirken und prüft dann erst die verdauende Kraft des Gemisches, so zeigt sich, daß die Hemmung eine bedeutend stärkere geworden ist. Zur Illustration diene folgender Versuch: Eine Mischung von Ferment und Hemmungslösung*) wird auf acht Stunden in den Brutschrank gestellt und ebenso eine Fermentlösung allein; nach dieser Zeit wird die Mischung und eine Probe der Fermentlösung mit Mettschen Röhrchen zur Prüfung ihrer Verdauungskraft 24 Stunden im Brutschrank stehen gelassen; als Kontrolle dient eine frisch bereitete Mischung eines Teiles obiger Fermentlösung mit der Hemmungslösung.

Tabelle IV.

	Verdaute mm
1 cm³ Pankreasextrakt + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung acht Stunden im Brutschrank	3·8
1 cm³ Pankreasextrakt + 1 cm³ Hemmungslösung acht Stunden im Brutschrank	1·0
1 cm³ Pankresextrakt + 1 cm³ Hemmungslösung	2·2

Die im Brutschrank gestandene Mischung hatte also viel weniger verdaut als die frisch bereitete. Dem Einwand, daß die Fermentlösung an und für sich durch die höhere Temperatur geschädigt worden sei, wurde durch die Versuchsanordnung vorgebeugt. Der Versuch zeigt, daß die Neutralisation des Fermentes durch den Hemmungskörper durch höhere Temperaturen befördert wird.

In welcher Form findet sich nun das Ferment in dieser Verbindung?, das heißt, bewahrt es nach der Vereinigung mit dem Hemmungskörper seine charakteristischen physikalisch-chemischen Eigenschaften oder ist in dieser Beziehung ein neuer Körper entstanden? Als Kriterium wurde sein Verhalten höheren Temperaturen gegenüber gewählt: Erhitzt man nun eine Mischung von Ferment und Hemmungslösung von bekannter Verdauungskraft eine halbe Stunde auf 60°, so ist sie neuerdings geprüft, völlig inaktiv. Das Ferment wird also durch seine Verbindung mit dem Hemmungskörper vor dem zerstörenden Einfluß höherer Temperaturen nicht geschützt.**)

Daß es sich hiebei nicht etwa um die Trennung einer leicht dissoziablen Verbindung handelt, ist aus Tabelle V ersichtlich. Derselbe Erhitzungsversuch gestattet nämlich auch einen Einblick in das Verhalten des Hemmungskörpers: Zerstört man in einer derartigen Mischung von Ferment und Hemmungslösung durch Erhitzen das Ferment und prüft nun nach neuerlichem Fermentzusatz die Verdauungskraft der Mischung, so zeigt sich folgendes Verhalten:

Tabelle V.

Versuchs-Nr.		Verdaute Millimeter nach 24 Stunden	Die Lösung ½ St. auf 60° erhitzt und mit 1·5 cm³ Pankreasextrakt versetzt verdaut nach weiteren 24 Stunden
I	1 cm³ Pankreasextrakt + 1 cm³ physiol. Kochsalzlösung	4·5	—
II	0·5 cm³ Pankreasextrakt + 1·5 cm³ Hemmungslösung	0	1
III	1 cm³ Pankreasextrakt + 1 cm³ Hemmungslösung	2	2·5
IV	1·5 cm³ Pankreasextrakt + 0·5 cm³ Hemmungslösung	3	3·5
V	1·5 cm³ Pankreasextrakt + 2 cm³ physiol. Kochsalzlösung	—	3·7

*) Hier und im folgendem: 1%ige Emulsion von Lipoiden in Serum Stunde auf 65° erhitzt.

**) In ähnlicher Versuchsanordnung finden Jochmann und Antorowitz[9]), daß das Ferment (Leukozytenferment) durch Erhitzen auf 60° nicht im geringsten geschädigt wird. Es würde dieses erhalten einen prinzipiellen Unterschied gegenüber dem Trypsin bedeuten, was doch kaum der Ansicht der beiden Autoren entsprechen dürfte!

Die Tabelle lehrt, daß die Hemmungslösung um so mehr die Wirkung des nachträglich zugesetzten Fermentes hemmt, je geringer die Fermentmenge in der ursprünglichen Mischung war. Das heißt mit anderen Worten: Nach den Gesetzen der Vereinigung von Kolloiden tritt das gesamte Ferment mit dem gesamten „Antiferment" zu einem Komplex zusammen, der den Charakter der quantitativ überwiegenden Komponente trägt: Die Mischung in Vers. Nr. II verdaute gar nicht mehr, es war hier also ein mindest neutraler Komplex entstanden; die starke Hemmung des nachträglich zugesetzten Fermentes zeigt aber, daß noch ein Ueberschuß an Hemmungsvermögen vorhanden war. Gerade das umgekehrte Verhalten findet sich im Vers. Nr. IV.

Diese Versuchsreihe zeigt aber noch ein merkwürdiges Verhalten dieser Ferment-Antifermentverbindung: Durch das Erhitzen hat das Ferment zwar seine verdauende Fähigkeit verloren, es ist aber nicht „zerstört" worden, denn es hält noch immer einen bestimmten Teil des Antifermentes in Bindung. Es scheinen hier also analoge Verhältnisse vorzuliegen, wie sie Ehrlich zur Bildung des Toxoidbegriffes führten.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lassen sich also dahin zusammenfassen, daß:

I. Lipoide und in noch höherem Maße Lipoid-Eiweißverbindungen die verdauende Kraft des Trypsins mehr minder stark hemmen und daß

II. diese Hemmung auf der Bildung einer Ferment-Antifermentverbindung beruht, in der das Ferment durch verschiedene Eingriffe zwar seine verdauende Kraft einbüßt, ohne jedoch seine neutralisierende Fähigkeit zu verlieren.

*

Es mögen an dieser Stelle noch einige Bemerkungen zu der Frage, wieweit die Hemmungskraft des Serums eine für Trypsin spezifische sei, oder ob sie sich gegen verschiedene Fermente richte; ihren Platz finden: Als Beweis für die spezifische Natur des „Antitrypsins" im Serum wird von einigen Autoren angeführt, daß die Hemmungskraft des Serums nicht in einer Vermehrung gewisser „indifferenter" Bestandteile, Salze, Eiweißkörper u. dgl., ihren Grund haben kann, da sich diese Hemmung dann gegen alle Fermente in gleichem Maße richten müßte, was nach den Versuchen von Kurt Meyer[10]) und Eisner[11]) nicht der Fall ist, da die Hemmungskraft verschiedener Sera gegenüber den verschiedensten Fermenten, wie Trypsin, Pepsin, Lab, Lipase usw. nicht parallel geht. Bei einem derartigen Schlusse wird aber die Voraussetzung stillschweigend akzeptiert, daß sich alle Fermente gleichen Einflüssen gegenüber gleich verhalten. Ein sehr einfacher Versuch kann aber die Schwäche dieser Argumentation demonstrieren: Ein Pferdeserum wird 48 Stunden mit Aether extrahiert; durch diese Behandlung hat es seine antitryptische Fähigkeit völlig verloren, während es ebenso stark die Pepsinverdauung hemmt, wie vorher.

Tabelle VI.

	Verdaute mm	
	Serumeiweiß	Eiereiweiß
1 cm³ Trypsin (Grübler) 5%iger Lösung + 1 cm³ physiologische Kochsalzlösung	5·5	—
1 cm³ Trypsin (Grübler) 5%iger Lösung + 1 cm³ Serum	3	
1 cm³ » » 5%iger » + 1 cm³ » inaktiviert	5·5	—
1 cm³ Pepsin (Grübler) 2%iger Lösung + 1 cm³ physiologische Kochsalzlösung	12	4
1 cm³ Pepsin (Grübler) 2%iger Lösung + 1 cm³ Serum	0	0
1 cm³ » » 2%iger » + 1 cm³ » inaktiviert	0	0

Obzwar nun nach den Versuchen Küttners Lipoide in ganz bestimmten Konzentrationen das Pepsin hemmen können, scheinen die ätherlöslichen Bestandteile des Serums mit seiner antipeptischen Kraft nichts zu tun zu haben und das im Serum enthaltene „Antitrypsin" von

dem „Antipepsin" vollkommen verschieden zu sein. Es ist also entgegen den Voraussetzungen der Autoren ein relativ indifferenter Serumbestandteil Träger einer gewissermaßen spezifischen Funktion.

Neuerliche Versuche hatten gezeigt, daß auch der in Pepsinpräparaten enthaltene Hemmungskörper (Schwarz, l. c.) nicht ätherlöslich ist, da ein Pepsinpräparat vor und nach der Aetherextraktion, nach dem Erhitzen denselben Gehalt an Hemmungskörper zeigt. Mit dieser Verschiedenheit der Natur der beiden Hemmungskörper stimmt auch der verschiedene Mechanismus der Wirkung des Antitrypsins und Antipepsins gut überein.

III.

Besteht ein Zusammenhang zwischen Hemmungstitre eines Serums und seinem Gehalt an Lipoiden?

Nachdem im vorigen Kapitel gezeigt wurde, daß Lipoide durch Bindung an Serumeiweiß einem inaktivierten Serum fermenthemmende Eigenschaften verleihen können, soll hier über einige Versuche berichtet werden, auf analytischem Wege die Lipoidnatur des „Antitrypsins" im Serum zu erweisen. Mit Hilfe verschiedener in der Literatur der jüngsten Zeit angegebenen Methoden wurde der Antifermentgehalt im Serum von Kaninchen zu steigern gesucht, dann wurden die Tiere entblutet und der Aetherextrakt des Blutes bestimmt. Das in einer Natrium citricum-Lösung aufgefangene Blut wurde mit dem dreifachen Volumen 95%igen Alkohols gekocht und die alkohollösliche und -unlösliche Fraktion gesondert mit Aether extrahiert. Beide Auszüge wurden in einem gewogenen Kölbchen vereint und nach dem Verjagen des Aethers wurde der Rückstand zurückgewogen. Eine Blutprobe wurde gesondert aufgefangen und in dem ausgepreßten Serum der Hemmungstitre nach dem Müller-Jochmannschen Plattenverfahren bestimmt.

Tabelle VII.

Versuch Nr.	Art der Vorbehandlung	Blutmenge in Grammen	Aetherextr. in Prozenten	Hemmungstitre
I.	Normales Kaninchen, Mittelwert	—	0·0912	1:3 (Grenze)
II.	Kan. längere Zeit mit Thyroideaextrakt subkutan injiziert	52	0·3144	1:7 »
III.	Kan. mit Ol. phosphor. vorbehandelt	44	0·1620	1:5 »
IV.	Kan. mit Ol. phosphor. vorbehandelt	50	0·1142	1:5 (deutliche Delle)

Vers. Nr. I in obiger Tabelle zeigt den durchschnittlichen Lipoidgehalt eines normalen Kaninchenblutes; ihm entspricht ein Hemmungstitre von 1 Tropfen Serum auf 3 Tropfen 1%iger Trypsinlösung. Das Kaninchen in Vers. Nr. II wurde zu anderen Zwecken einige Zeit mit Schilddrüsenextrakten subkutan injiziert, wobei eine hochgradige Kachexie eintrat, so daß das Tier in relativ kurzer Zeit die Hälfte seines Gewichtes verlor. Dementsprechend zeigt das Blut dieses Tieres einen das Normale um das Dreifache übertreffenden Lipoidgehalt, dem eine Erhöhung des Hemmungstitres parallel geht. Ein analoges Verhalten zeigen die beiden anderen Kaninchen, die mit Ol. phosphor. subkutan gespritzt wurden.

Die Beweiskraft dieser allerdings spärlichen Versuche wird vielleicht durch ihre gute Uebereinstimmung mit Angaben aus der Literatur erhöht. Denn einerseits konnten Klug und Krause[12]) zeigen, daß der Hemmungstitre im Serum von Pferden, die gegen Diphtherie immunisiert wurden, mit steigender Immunität zunimmt, anderseits fand Takaki[13]) den Lipoidgehalt von Diphtherie- und Tetanusimmunseren gegenüber dem von Normalpferden erhöht. Er führt diese Differenz darauf zurück, daß die Immunität mit einem Abbau des Gewebes einhergeht und die hiebei freiwerdenden Lipoide in gesteigertem Maße ins Blut übergehen.

Soweit also aus diesen Versuchen ein Schluß erlaubt ist, geht in gewissen Grenzen mit einer Vermehrung des Aetherextraktes auch eine Erhöhung der Hemmungskraft des Blutes einher.

IV.

Lassen sich die bisherigen klinischen und experimentellen Erfahrungen mit der Annahme der lipoiden Natur des Hemmungskörpers erklären?

Wie sehr auch die Ansichten der Autoren über die Details der Antitrypsinbildung im Serum auseinandergehen, darin stimmen fast alle überein, daß es sich um ein spezifisches Antitrypsin, um ein echtes Antiferment handelt und daß dasselbe ein Reaktionsprodukt des Organismus auf die Resorption normaler oder in erhöhtem Maße ausgeschiedener Stoffwechselprodukte sei.

Als Beweis für diese Ansicht werden die Thermolabilität der Substanz, sowie die Tatsache angeführt, daß durch Injektion von Trypsin eine Steigerung der Hemmungskraft des Serums zu erzielen ist. Keiner dieser Gründe jedoch besitzt absolute Beweiskraft.

Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete verschiedener Immunitätsreaktionen haben nämlich gezeigt, daß eine Inaktivierung durch Erhitzen nicht immer auf der gleichen Ursache, z. B. Zerstörung der wirksamen Substanz durch höhere Temperaturen, beruht und daß die Eigenschaft der Thermolabilität keineswegs als Kriterium gelten kann für die Zugehörigkeit einer Substanz in eine bestimmte Kategorie von Körpern gleicher Konstitution und Funktion: So zeigten zahlreiche Beobachtungen, daß bei einer gewissen Gruppe von Körpern (Lipoide) die Thermolabilität darauf beruht, daß beim Erhitzen in eiweißhaltiger Lösung durch eine beginnende, äußerlich noch nicht wahrnehmbare Koagulation des Eiweißes die wirksame Substanz fester an die Eiweißkörper gebunden und dadurch unwirksam wird. Kyes und Sachs[14]) fanden, daß die Kobragift aktivierende Wirkung von Lezithin bei Gegenwart von Hämoglobin durch Erwärmen auf 62° aufgehoben wird. Landsteiner konnte in Versuchen mit Prašek für die Hämolyse und gemeinsam mit H. Ehrlich (l. c.) für die Bakterizidie ähnliche Verhältnisse demonstrieren. Weiters zeigten Liebermann[15]) und Noguchi,[16]) daß nicht äquivalente Mischungen von Seifen und Seren, die also noch hämolytisch wirkten, durch halbstündiges Erhitzen auf 56° inaktiviert werden.

Die Thermolabilität des Antitrypsins ist also noch keineswegs ein Beweis, daß es ein „echtes Antiferment" sei, sondern läßt sich auch mit der Annahme seiner lipoiden Natur vollkommen vereinen. Daß es bei den im vorigen Kapitel wiedergegebenen Reaktivierungsversuchen nicht gelungen ist, diese Verhältnisse nachzuahmen, hat unter anderem darin seinen Grund, daß es schon an und für sich höherer Temperaturen bedurfte, um die im normalen Serum vorgebildete Lipoid-Eiweißverbindung im Modellversuch zu erzielen.

Nicht viel besser ist es um das zweite Argument, die Steigerung des Antifermentgehaltes nach Injektionen von Trypsin, bestellt. Seine Beweiskraft wird durch folgende Ueberlegungen sehr in Frage gezogen.

Erstens ist es noch zweifelhaft, ob durch diese Injektionen eine echte Trypsinimmunität erzielt wird und

zweitens ist noch kein einziger experimenteller Beleg erbracht für die Identität des im normalen Serum vorhandenen und des „immunisatorisch" erzeugten Antitrypsins.

Was zunächst den ersten Punkt betrifft, so spreche mehrere Tatsachen gegen die Auffassung dieser Antifermentvermehrung als einer echten Immunreaktion; vor allen Dingen ihr frühes Auftreten: so konnte Glaessner (l. c.) schon wenige Stunden nach der Mahlzeit, mehrere Autoren am Tage nach der Trypsininjektion eine Erhöhung des Hemmungstitres nachweisen. Die Analogie mit dem frühen Au

treten der Typhusagglutinine (Gaethgens,[17]) auf die K. Mayer (l. c.) zur Entkräftung dieses Einwandes hinweist, scheint meines Erachtens nicht sehr glücklich gewählt. Denn einerseits treten die Agglutinine trotz intravenöser Applikation der Kultur — das Trypsin wird nur subkutan injiziert — erst am dritten Tage post injectionem auf; anderseits sind diese beiden Prozesse deshalb nicht gut miteinander vergleichbar, weil der ungemein intensiven Reaktion des Kaninchenorganismus auf Einverleibung von Typhusbazillen die anerkannt geringen antigenen Fähigkeiten des Trypsins gegenüber stehen. Endlich muß erwähnt werden, daß einzelne Autoren trotz langer Vorbehandlung von Kaninchen mit Trypsin jedwede Reaktion vermißten (Landsteiner[18]). Daß eine eventuelle Steigerung des Antifermentgehaltes auf Injektion von Trypsin auch noch eine ganz andere Erklärung zuläßt, soll später noch gezeigt werden.

Auch die zweite Voraussetzung, nämlich die Identität der beiden Antitrypsine, scheint nach mehreren Angaben der Literatur über ähnliche Verhältnisse keineswegs selbstverständlich. Korschun,[19]) Moll,[20]) und Lust[21]) betonen, daß die im normalen Organismus vorkommenden Hemmungskörper (Pseudoantilab, Antiurease, Antikrotin), von den durch Immunisierung erzeugten Antikörpern verschieden sind und speziell in bezug auf den Chemismus der Lipoidreaktionen machen Landsteiner und Dantwitz[22]) auf einen interessanten Unterschied im Verhalten von Normalen und Immunseren aufmerksam: sie fanden nämlich, daß die hämolytische Wirkung eines Normalserums durch Lipoide aus roten Blutkörperchen sehr stark beeinflußt wird, die der Immunsera nur in sehr geringem Maße. Endlich spricht sich Delezenne[23]) direkt gegen die Identität der beiden Antitrypsine aus.

Alle diese Bedenken gelten noch in viel höherem Maße für die Annahme einer immunisatorischen Entstehung des Normalantitrypsins. Hinzu kommt noch der wichtige Einwand, daß bisher noch keinerlei Immunität gegen körpereigene Substanzen nachgewiesen ist. Eine einzige Ausnahme wären die Isolysine; doch haben neuere Untersuchungen es wahrscheinlich gemacht, daß für diese Körper ganz andere Beziehungen bestehen.

Aus dem Gesagten erhellt, daß die Annahme eines „echten Antifermentes" als Träger der antitryptischen Eigenschaft des Serums noch eines bindenden Beweises entbehrt. Nichtsdestoweniger war es gerade diese Vorstellung, die für die Richtung der klinischen Forschung und für die Deutung der gewonnenen Resultate maßgebend war. Da die von Müller und Jochmann, sowie von Stern und Eppenstein entdeckte Hemmung des Leukozytenfermentes durch Serum zunächst als spezifisch für dieses Ferment aufgefaßt wurde, richtete sich das Hauptinteresse der Kliniker zunächst auf jene Erkrankungen, bei denen Veränderungen des hämatopoëtischen Apparates besonders deutliche waren. Aber gleich die Erfahrungen bei Leukämien entsprachen kaum den gehegten Erwartungen, denn die Antifermentkurve zeigt bei dieser Erkrankung einen ziemlich gleichförmigen Verlauf in der negativen Phase; nur in den Endstadien der Erkrankung tritt eine rapide Vermehrung des Fermentes im Serum auf. Wiens und Schlecht[24]) untersuchten systematisch die Beziehungen zwischen Blutbild und Antifermentreaktion und fanden, daß nur die Schwankungen im Auftreten der Neutrophilen ihr Korrelat in der Antifermentkurve finden in dem Sinne, daß ein Absinken der Neutrophilenkurve von einer Verminderung des Antifermentgehaltes begleitet wird. In jüngster Zeit hat Wiens[25]) noch einmal das Verhalten des Antifermentes im Serum bei den verschiedensten Krankheiten zusammengefaßt. Das Ergebnis ist kurz folgendes: Auf dem Höhestadium konsumierender Krankheiten, sowie kurz ante mortem ist der Antifermentgehalt erhöht, während reichlicher Leukozytenzerfall ein Ansteigen der Antifermentkurve zur positiven Phase zur Folge hat; jeder Fermentvermehrung aber soll eine reaktive Antifermentvermehrung folgen! Eine weitere Gruppe von Arbeiten, die sich vorwiegend mit dem Studium maligner Prozesse befaßte, bestätigte den Charakter der Antifermentreaktion als Ausdruck einer negativen Stoffwechselbilanz des Organismus.

Durch diese klinischen Beobachtungen erhielt die experimentelle Forschung neue Anregung, indem die Hemmungskraft des Serums bei experimentell erzeugten „Kachexien" untersucht wurde: Es zeigte sich auch hier, daß der Hemmungstitre des Serums immer erhöht war, ob nun durch Phosphorvergiftung, Hungern oder Schilddrüsenverfütterung der Eiweißbestand des Organismus angegriffen wurde. Diese an und für sich recht instruktiven Versuche erfuhren nun eine überaus künstliche Deutung, indem an Stelle der Resorption des Leukozyten- oder Pankreasfermentes das Freiwerden aller auto- und heterolytischen Fermente, die jemals in Organzellen nachgewiesen wurden, als geeigneter Reiz zu einer reaktiven Antifermentbildung herangezogen wurden. Ja, K. Mayer (l. c.) nimmt eine primäre Vermehrung proteolytischer Zellfermente als Ursache der gesteigerten Antifermentproduktion an.

Es war leider nötig, diese schon so oft zitierten Tatsachen nochmals zusammenzustellen, um durch einen Ueberblick zu zeigen, wie sehr eine vorgefaßte Meinung die nächstliegende Erklärung verdecken konnte: Denn wenn der Zusammenhang zwischen dem Antifermentgehalt des Serums und dem Zellverfall des Organismus einmal erkannt war, so wäre die einfachere Annahme die, daß Zellzerfallsprodukte als solche direkt durch ihre Resorption dem Serum seine erhöhte Hemmungskraft verleihen. Durch die Mitteilung von Pick und Přibram (l. c.) waren nun mit größter Wahrscheinlichkeit die Serumlipoide als Träger der antifermentativen Eigenschaft des Serums anzusprechen.

Die im Vorgehenden mitgeteilten Versuche erbrachten den experimentellen Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme.

Die eventuelle Erhöhung des Hemmungstitres nach Injektion von Trypsin würde sich als eine Folge der toxischen Wirkung der verwendeten relativ hohen Trypsindosen darstellen, analog der Behandlung mit Phosphor oder Phloridzin. Auch die klinischen Erfahrungen fügen sich zwanglos in den Rahmen der oben auseinander gesetzten Auffassung des Antifermentes. Die Unabhängigkeit der Antifermentbildung vom Verhalten der Leukozyten erhellt aus jenen Fällen, in denen der Krankheitsprozeß unabhängig von einer Vermehrung (Tumoren, Tuberkulose) oder einer Verminderung derselben (Typhus) einhergeht. Anderseits wird der jeweilige Antifermentgehalt durch die mehr oder minder starke Resorption von Leukozytenferment mitbestimmt, wie die Beobachtungen bei Pneumonie oder akuten Eiterungen lehren. Immer jedoch ist die Rolle des Leukozytenfermentes eine gleichsam passive, indem es von den Serumlipoiden neutralisiert wird, in keinem Falle gewinnt es die Bedeutung eines Antigens.

Zusammenfassung.

Aus den mitgeteilten Versuchen, sowie einer kritischen Durchsicht der Angaben in der Literatur lassen sich für eine Bewertung der Antifermentreaktion des Serums folgende Gesichtspunkte abstrahieren: daß

1. die Auffassung des Antitrypsins im Serum als Reaktionsprodukt des Organismus auf irgendwelche Antigene durch keine Tatsache bewiesen ist, daß im Gegenteil mehrere Gründe gegen diese Auffassung sprechen; daß

2. ein durch Aetherextraktion inaktiviertes Serum durch Lipoidzusatz seine antitryptische Fähigkeit wiedergewinnt und daß die hiebei beobachteten Verhältnisse mit den Erfahrungen über die Bedeutung der Lipoide bei anderen Prozessen (Hämolyse, Bakterizidie usw.) übereinstimmen; daß ferner

3. wenigstens in einigen Versuchen eine Steigerung des Hemmungstitres von Kaninchenseren mit einer Erhöhung ihres Aetherextraktes einhergeht.

4. Aus diesen Erfahrungen scheint der Schluß gerechtfertigt, daß die Träger der antitryptischen Fähigkeit des Serums Lipoide höchstwahrscheinlich in Form von Lipoideiweißverbindungen sind.

5. Mit dieser Annahme lassen sich auch die klinischen Erfahrungen unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammenfassen: Ein erhöhter Hemmungstitre des Serums, hervorgerufen durch vermehrten Gehalt an Organlipoiden, ist der direkte Ausdruck eines gesteigerten Zellzerfalles.

Wenn nun durch diese Erkenntnis die „Antifermentreaktion" auch ihre speziell-diagnostische Bedeutung größtenteils eingebüßt hat, so kann vielleicht die Messung des Hemmungstitres des Serums mit Vorsicht gehandhabt zu einem äußerst empfindlichen Reagens für die Stoffwechselbilanz des Organismus werden, das bereits Schwankungen anzeigt, die sich der Beobachtung mit anderen Methoden noch entziehen. (Vgl. Thaller[26]) über die Antifermentreaktion während der Gravidität.)

Literatur:

[1]) Müller und Jochmann, Münchener med. Wochenschr. 1906 Nr. 31. — [2]) E. P. Pick und E. Přibram, Handbuch für Technik der Immunitätsforschung, Bd. 2. — [3]) Neumann, Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 45. — [4]) Glaessner, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 4. — [5]) Landsteiner und v. Eisler, Zentralblatt für Bakteriologie 1905, Bd. 39. — [6]) Landsteiner und H. Ehrlich, Zentralblatt für Bakteriologie 1907, Bd. 45. — [7]) E. P. Pick und Osw. Schwarz, Bioch. Zeitschr. 1909, Bd. 15. — [8]) Osw. Schwarz, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 6. — [9]) Jochmann und Kantorowitz, Zeitschr. für klin. Medizin 1908, Bd. 66. — [10]) Kurt Mayer, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 23. — [11]) Eisner, Zeitschr. für Immunitätsforschung und experim. Therapie 1909, Bd. 1. — [12]) Klug und Krause, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 31. — [13]) Takaki, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 11. — [14]) Kyes und Sachs, Berliner klin. Wochenschr. 1903, Nr. 2 bis 4. — [15]) Liebermann, Biochem Zeitschr., Bd. 4. — [16]) Noguchi, Biochem. Zeitschr., Bd. 6. — [17]) Gaethgens, Zentralblatt für Bakteriologie, 1908, Bd. 48, S. 223. — [18]) Landsteiner, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 27. — [19]) Korschun, Zeitschr. für physiol. Chemie 1902, Bd. 36. — [20]) Moll, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 2. — [21]) Lust, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 5. — [22]) Landsteiner und Dantwitz, Beiträge zur chem. Physiologie und Pathologie, Bd. 9. — [23]) Delezenne, Soc. Biologique, Bd. 55. — [24]) Wiens und Schlecht, Archiv für klin. Medizin 1909, Bd. 1. — [25]) Wiens, Archiv für klin. Medizin 1909, Bd. 1. — [26]) Thaller, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 24.

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.)

Zur Kenntnis des Morbus Recklinghausen.

Von Dr. **A. Hintz**, Operationszögling der Klinik.

Die Kenntnis der peripheren Nervengeschwülste hat in den letzten Jahren zweifellos wesentliche Fortschritte gemacht und es ist vielleicht nicht zu viel gesagt, wenn man diese Geschwülste heute zu den bestverstandenen rechnet, wenigstens in morphologischer und in gewisser histogenetischer Beziehung; letzteres findet seine Erklärung wohl darin, daß mit der Vervollkommnung der histologischen Technik Färbemethoden bekannt wurden, welche für die Darstellung der Nervenelemente überaus spezifisch sind, wodurch mit einem Schlage natürlich gerade das Verständnis der Histogenese dieser Geschwülste wesentlich gefördert wurde.

Und obwohl nun diese Geschwülste im einzelnen histologisch richtig gedeutet werden, kann doch die Diskussion darüber nicht zur Ruhe kommen, wie diese Tumoren miteinander zu einer Gruppe vereinigt werden sollen, wie gerade in Hinblick auf oft weitgehende Gemeinsamkeit im klinischen Verhalten, gewisse pathologisch-histologische Differenzen zu erklären sind.

Diesen Tumoren, so verschieden sie auch im histologischen Bilde aussehen mögen, kommen ja sicherlich auffällige klinische Gemeinsamkeiten zu; zunächst schon das fast immer multiple Auftreten derselben mit absolut benigner Wachstumstendenz, das Vergesellschaftetsein mit anderen Erscheinungen, wie z. B. Pigmentflecken und dergleichen oder Defekten am Knochensystem, sowie mit gewissen Graden von Idiotie bei Trägern dieser Tumoren. Aus diesen stets wieder zu beobachtenden klinischen Erscheinungsformen hat sich ja sicherlich auch das Klassifizierungsmoment herausgebildet, nach welchem heute der Morbus Recklinghausen beurteilt wird. Denn streng histologisch-pathologisch genommen, werden unter diesem klinischen Klassennamen eine Reihe von Krankheitsformen subsumiert, welche auf den ersten Blick außerordentlich wenig gemeinsames in der Struktur usw. verraten, wie z. B. das plexiforme und Rankenneurom mit dem multiplen Neurofibrom oder Fibroma molluscum pendulum multiplex.

Die überwiegende Zahl der Autoren nimmt allerdings, wie in letzterer Zeit auch Wegelin betont, an, daß es sich — und das gilt vor allem für das Rankenneurom und das multiple Neurofibrom — hier um einheitliche Bildungen handle, um „Erscheinungsformen der kongenitalen Neurofibromatosis, die auf einer hochgradigen Vermehrung des Bindegewebes der Nerven beruhen u. zw. sowohl des Endoneuriums als Perineuriums". Differenzen in der Anschauung bestehen hier noch hinsichtlich des Verhaltens der Nervenelemente in den Tumoren selbst.

Im Nachfolgenden soll über drei Fälle berichtet werden, von denen zwei vor allem das Kongenitale dieser Erkrankung und die Erblichkeit zu demonstrieren vermögen; der dritte Fall aber die Beobachtungen zu unterstützen geeignet ist, welche zuerst Recklinghausen hervorgehoben hat, dahin lautend, daß die Neurofibromatosis mit den von Bruns u. a. beschriebenen Rankenneuromen „evidente Zusammengehörigkeit" zeigten.

Fall I. Anamnese: Am 4. November 1908 wurde auf die II. chirurgische Klinik ein vierjähriges Mädchen, A. K., aus Mähren, aufgenommen. Aus der Anamnese ist folgendes zu erwähnen:

Das Kind hatte während des ersten und zweiten Lebensjahres häufig unter Diarrhöen zu leiden, hat im ersten Lebensjahre Masern ohne Komplikationen überstanden. Das Gehen und Sprechen lernte es wie die meisten Kinder um die normale Zeit, auch die Dentition erfolgte dem Alter entsprechend. Nur das eine fiel den Eltern auf, daß schon in den ersten Lebensmonaten des Kindes ohne irgendwelche äußere Veranlassung, sich eine Schwellung der linken Gesichtshälfte bemerkbar machte, die vornehmlich die Parotisgegend einnahm. Diese Schwellung soll allmählich größer geworden sein, verbreitete sich nach oben bis zum linken Jochbogen und nach rückwärts hinter und unter das linke Ohr und hat endlich zu der jetzt bestehenden Asymmetrie des Gesichtes geführt. Im September 1908 bemerkten die Eltern auch eine schmerzlose Schwellung von Haselnußgröße an der Gingiva, unmittelbar unter dem linken zweiten Schneidezahn an der bukkalen Fläche.

Die Familienanamnese bietet nichts Bemerkenswertes.

Status praesens: Das normal große Mädchen hat vor allem einen stupiden Gesichtsausdruck; der wohl durch die Asymmetrie des Gesichtes bedingt ist; denn der Ausdruck der Augen z. B. ist lebhaft, die Sprache nicht schleppend und der Gedankenablauf ein vollkommen koordinierter.

Die Untersuchung der inneren Organe verrät nichts Pathologisches.

Die ganze linke Wange vom Jochbogen bis unter den Unterkiefer und von hier bis hinter das linke Ohr ist von einer Geschwulst eingenommen, welche die Wange gleichmäßig vorwölbt, so daß auch die Nase etwas nach der gesunden Seite hin verschoben erscheint und die Nasolabialfalte verstrichen ist. Das linke Ohr ist in toto etwas größer als das rechte, ist vorgedrängt und das Läppchen abgehoben. Die Haut über dieser Geschwulst ist zart, blaß, prall gespannt; pathologische Veränderungen sind an ihr nicht wahrzunehmen. Bei der Palpation gewinnt man den Eindruck, als ob die Geschwulst unter dem Jochbogen und auch in der Gegend des linken Mundwinkels mit der äußeren Haut da und dort innigere Verwachsung aufweisen würde, anderseits kann man im übrigen Geschwulstbereich unter der Haut gut verschiebliche, derbe, knotige Stränge, die zum Teil ineinander übergehen, tasten, zwischen denen wieder weiche Partien eingesprengt sind, die mit den Strängen verbunden zu sein scheinen. Somit liegt der Tumor unmittelbar unter der Haut, ist auf seiner Unterlage verschieblich, nirgends kompressibel und völlig schmerzlos. Er sitzt plattenförmig der linken Unterkieferhälfte auf und läßt endlich auch längs des Musculus sternocleidomastoideus

lünne derbe Stränge bis zur linken Klavikula hin erkennen. Die normal aussehende Wangenschleimhaut ist auf der Geschwulstseite zungenwärts vorgedrängt, welche Schwellung sich nach der Umgebung verliert.

Am Unterkiefer, unter dem linken Eckzahn, ist bukkalwärts ein haselnußgroßer Tumor sichtbar, der dieser Stelle breit aufsitzt, derb ist und von normaler Schleimhaut bedeckt erscheint.

Die Untersuchung des Ohres (Klinik des Herrn Professors Urbantschitsch) sowohl auf Leitungsvermögen, als auf Funktionstüchtigkeit des Nervus facialis, ergab folgenden Befund: Reizung des Nervus facialis ergibt keinerlei Reaktion; der linke äußere Gehörgang erscheint durch unter der Haut liegende strangförmige Tumoren, die einen Zusammenhang mit der Wangengeschwulst erkennen lassen, wesentlich verengert. Die Hörschärfe auf beiden Ohren gleich und normal.

Der periphere nervöse Apparat völlig der Norm entsprechend; im Verlaufe der Hautnerven nirgends eine Verdickung tastbar.

Im Röntgenbilde sieht man, daß die Schädelknochen und Knochen des übrigen Skelettsystems normal sind, weder Verdickungen, noch Deformitäten, noch Knochendefekte sind nachweisbar.

Bei Untersuchung der Haut von Rumpf und Extremitäten finden sich überall zerstreut am Bauch und Rücken des Kindes zahlreiche, im Niveau der Haut gelegene, linsen- bis kronenstückgroße, unregelmäßig konfigurierte Pigmentflecke von hellbrauner Farbe (sie bestehen nach Angabe seit Geburt des Kindes). (Die histologische Untersuchung eines exzidierten Pigmentstückchens aus der Bauchhaut ergibt eine überpigmentierte Basalzellenschicht, nebst reichlich Pigment führenden Zellen in den oberen Anteilen des Papillarkörpers. Nävuszellen sind nicht nachweisbar.)

Auffallend und erwähnenswert ist noch das starke Wachstum der Haare, das besonders hervortritt im Bereiche der Wangen und in der Nähe der Kopfhaargrenze, sowie am Rücken des Mädchens.

Operation: Am 26. November 1908 wurde der Versuch unternommen, eine möglichst große Partie des Tumors zu exstirpieren. Um ein kosmetisch gutes Resultat erzielen zu können, wurde am unteren Rande der Mandibula bis zwei Querfinger vom Kinn ein 7 cm langer Schnitt geführt und die Haut nach oben gegen die Wange unterminierend abpräpariert; die Geschwulst in toto zu entfernen ist unmöglich, da diese nach allen Richtungen, insbesonders in die Tiefe Ausläufer sandte, deren Exstirpation unmöglich erschien. So wurde nur ein ungefähr 10 cm langes und 4 cm breites Geschwulststück entfernt und der kleine Tumor der Gingiva mitexstirpiert, der strangförmige Fortsätze gegen den Haupttumor aussandte.

Schon während der Operation konnte man ein inniges Zusammenhängen der oberflächlich gelegenen Stränge mit der Subcutis bemerken und bei genauerer Betrachtung ein plexiformes Aussehen derselben konstatieren. Das Präparat zeigte rosenkranzartige, stricknadeldicke Stränge mit knäuelförmiger Verflechtung, welche in lockerem Bindegewebe eingelagert und miteinander verbunden waren; der Farbe nach waren die Stränge gelblichweiß und von glatter Kontur; schon makroskopisch sprach das Bild für Rankenneurom.

Fall II. Der fünf Jahre alte Knabe J. S., aus Bernhardstal in Niederösterreich, ist gesund zur Welt gekommen. Die Schließung der großen Fontanelle erfolgte spät und der behandelnde Arzt meinte damals den Eltern gegenüber, beim Kinde sei die Entwicklung eines Wasserkopfes zu befürchten. Der Knabe lernte erst mit drei Jahren das Gehen und Sprechen und die Eltern bemerkten um diese Zeit eine Verkrümmung der Wirbelsäule, weswegen dem Buben ein Gipsmieder angelegt wurde. Um dieselbe Zeit wurde auch eine Vorwölbung in der rechten Leistenbeuge konstatiert, die als Hernia inguinalis gedeutet worden ist. In der Dentitionsperiode litt der Patient an plötzlich auftretenden Krampfanfällen mit Bewußtseinsstörungen, die der Hausarzt für Convulsionen hielt; nach vier Monaten sollen diese Zustände vergangen sein. Kinderkrankheiten soll der Knabe bis jetzt noch keine überstanden haben, auch fiel den Eltern am Kinde weiters nichts Krankhaftes oder Ungewöhnliches auf.

Zur Operation der Hernie wurde das Kind am 11. März 1909 vom Vater der zweiten chirurgischen Klinik zugeführt.

Status praesens: Der Knabe ist dem Alter entsprechend groß und kräftig entwickelt, hat gutes Aussehen und scheint geistig normale Anlagen zu besitzen. Der Kopf ist groß, die Schädeldecke unregelmäßig geformt; insbesonders erscheint das Hinterhauptbein gegen die Scheitelbeine und diese gegen das Stirnbein hin treppenförmig verschoben. Die Wirbelsäule zeigt eine ausgesprochene Skoliose nach links, wodurch die rechte Schulter etwas heruntergedrängt ist. Der Gang des Kindes ist normal; das übrige Skelettsystem frei von Veränderungen, die inneren Organe normal.

Am ganzen Körper, vornehmlich am Halse, Bauch und Rücken finden sich in reicher Menge zerstreut und ohne bestimmte Anordnung, erbsengroße und auch weit größere, unregelmäßig konfigurierte, braungelbe Flecke, die im Niveau der Haut liegen. Einzelne (bis kinderhandgroße) Pigmentflecke mit flächenhafter Erstreckung sieht man am Mons Veneris und Rücken des Kindes. In gleicher unregelmäßiger Anordnung wie die Pigmentationen finden sich, teilweise nur bei genauer Betrachtung zu erkennen, kleinste, hirsekorn- bis erbsengroße Geschwülstchen an der Bauch- und Rückenhaut, die stellenweise, so am Halse, z. B. in einer Gruppe von 10 bis 12 in einem und um ein größeres Pigmentmal sitzen. Im allgemeinen zeigen sie die Farbe der Haut, sind unter ihr gelegen, fühlen sich teils derb-fibrös, teils weicher an und sind bei Druck völlig schmerzlos.

Das Röntgenbild der Wirbelsäule zeigt die Skoliosis nach links ohne nachweisbare Schädigung der Wirbelkörper. Die Röhrenknochen nicht verdickt, die Epiphysenfugen der Norm entsprechend.

Die Radikaloperation der Leistenhernie wurde am 21. März 1909 vorgenommen u. zw. nach Bassini gemacht; hiebei fand man eine kongenitale Hernia obliqua. Nebenher war es möglich, ein Stückchen pigmentierter Haut mit einigen Tumorknötchen mit zu exzidieren, die der mikroskopischen Untersuchung zugeführt wurden.

Fall III. Anamnese: J. S., der Vater des fünfjährigen J. S., ist 42 Jahre alt (Bauer), und gibt an, als Kind unter Diarrhöen gelitten zu haben. Sonst will er immer gesund gewesen sein, bis vor zwei Jahren. Damals hatte er schwere Arbeit zu leisten. Bei der Gelegenheit empfand er einmal Schmerzen in der linken Leistengegend; so erklärt er das Zustandekommen der jetzt bestehenden Leistenhernie, die ihm aber durch Tagen eines Bruchbandes bei der Arbeit nicht hinderlich war.

Der Patient hat noch zwei Kinder. Einen vierjährigen Knaben, der gesund ist und an der Beugeseite des linken Zeigefingers ein kronengroßes rotes Mal (Angiom?) haben soll. Das dritte, jüngste, drei Jahre alte Kind, ein Mädchen, ist vollkommen gesund.

Die kleinen Hautgeschwülste, die nach Tausenden zählen und am ganzen Körper des Mannes zu finden sind, sowie die überreichlichen Pigmentflecke habe er, wie ihm seine Mutter mitteilte, mit zur Welt gebracht; von seiten der Tumoren habe er niemals Beschwerden empfunden. Soweit dem Manne erinnerlich ist, hat noch ein Onkel (der Bruder seines Vaters) ähnliche Hautveränderungen besessen.

Die Frau des Patienten ist gesund, die weitere Familienanamnese belanglos.

Status praesens: Der mittelgroße, grazil gebaute Mann hat einen geringen Panniculus adiposus; die Hautfarbe ist etwas mehr als gewöhnlich pigmentiert. Am Knochensystem finden sich nirgends pathologische Veränderungen. Die inneren Organe gesund. Die geistigen Funktionen scheinen normal zu sein.

Das Gesicht, vornehmlich die Stirne und Schläfengegend, die behaarte Kopfhaut und hier besonders das Hinterhaupt, ist besät von zahllosen bis bohnengroßen, von normaler Haut überdeckten Tumoren, deren Anordnung keinen ausgesprochenen Typus verraten. Einzelne Geschwülste zeigen einen schmalen Stiel, andere lassen einen solchen nicht erkennen, sitzen vielmehr breit auf ihrer Unterlage auf.

An der Decke des Stammes sowohl als an der Haut der Extremitäten finden sich gleichfalls solche kleinste Tumoren, ebenfalls unregelmäßig zerstreut, stellenweise zu größeren Haufen angeordnet. Handteller und Fußsohlen sind frei von solchen Erscheinungen.

Am Rumpf des Patienten finden sich neben den beschriebenen Tumoren zwischen diese eingestreut viele blaßblaue, opake Hautpartien, oft bis zur Größe eines Hellers; bei genauem Zusehen findet man, daß die Haut hier eigentlich normal ist und nur durch in der Tiefe liegende Knötchen, welche stellenweise die Haut sogar ein wenig vorwölben, in der Weise verändert erscheint. Diese subepidermoidal liegenden Knoten zeigen eine ziemlich derbe Konsistenz bei der Palpation und sind unter der Haut auf der Unterlage gut verschieblich. Die erwähnte derbe Konsistenz besitzen auch die früher beschriebenen Knötchen. Dort wo die Knoten eine größere Ausdehnung erreichen, ist die Konsistenz weicher, mehr teigig.

Wenn wir die klinischen Beobachtungen zusammenfassen, die an diesen drei Fällen gemacht werden konnten, und dieselben zu einander in eine Beziehung zu bringen

versuchen, so müssen zunächst gewisse gemeinsame Erscheinungen festgestellt werden, die zu weiteren Schlüssen uns gewisse Berechtigung geben.

Der erste Fall wurde klinisch (vor der Operation) als Morbus Recklinghausen bezeichnet u. zw. auf Grund der vorliegenden Merkmale: Fibrome und ausgedehnte Pigmentationen, welche ja immer wieder für diese Diagnose gefordert werden. Und bei der Operation konnte schon aus rein makroskopischer Betrachtung, wohl mit einiger Reserve, die Diagnose Rankenneurom gestellt werden; die histologische Untersuchung bestätigte die früher erwähnte Annahme: es liegt ein Rankenneurom vor, mit dem ganz typischen Bau, wie er für solche Geschwülste wiederholt mitgeteilt wurde. Eine detaillierte histologische Schilderung erscheint unnötig.

Die anderen zwei Fälle ergaben bei der histologischen Untersuchung nicht diesen Befund; hier handelt es sich um die Form des Fibroma molluscum pendulum, wobei wiederum keine Abweichung vom Gewöhnlichen zu erwähnen ist.

Die Untersuchung der Pigmentflecke zeigte in allen drei Fällen ein übereinstimmendes Bild, nämlich, wie schon früher erwähnt, eine übermäßige Pigmentierung der Basalzellenschichte und Pigment führende Zellen in den oberen Anteilen des Koriums ohne Nävuszellen. Es sei hier ganz nebenbei bemerkt, daß für diese Bildungen der Name Nävus, wie dies von mancher Seite geschieht, wohl nicht berechtigt erscheint; es soll der Name nur für jene Pigmentmäler reserviert bleiben, welche bei der histologischen Untersuchung den Befund von Nävuszellen ergeben.

Es drängt sich hier noch die Frage auf, inwieweit die vorliegenden Fälle mit dem klinisch überaus übereinstimmenden Symptomenkomplex pathologisch-histologisch zusammengefaßt werden dürfen. Daß doch auf den ersten Blick große Differenzen im histologischen Bilde vorliegen, ist schon aus dem oben Mitgeteilten ersichtlich.

Es wurde nun schon in der Einleitung erwähnt, daß die größte Zahl der Autoren den Begriff des Morbus Recklinghausen sehr weit fassen.

Zunächst ist es Recklinghausen selbst, der in dieser Richtung als erster zur Erklärung dieser Verhältnisse geschritten ist; seine Anschauungen gipfeln vielleicht in folgendem: daß nur als eine Artbildung, als etwas verschiedenartige Lokalisation desselben Prozesses, welcher von akzidentellen Momenten, namentlich von besonderen Gelegenheitsursachen abhängig ist, kann v. Recklinghausen es ansehen, wenn die Fibromatosis in dem einen Falle sich an Nervenstämme hält, in dem anderen Falle Hauttumoren erzeugt. „Ob weiters die Neurofibrome sich an Nervenstämmen etablieren, oder ob sie vorzüglich an der Haut auftreten oder beides gegeben ist", darin kann v. Recklinghausen, „nur eine relative Differenz" finden „und ist jedenfalls immer dieselbe Geschwulstursache vorhanden".

In jüngster Zeit, wie schon früher bemerkt wurde, hat sich Wegelin diesen Auffassungen vollkommen angeschlossen. Es sei hier speziell auf diese Punkte nicht eingegangen, weil sich aus dem vorliegenden Materiale neue Gesichtspunkte nicht ableiten lassen.

Doch das Eingehen in einen anderen Fragenkomplex sei noch kurz gestattet:

Das Gemeinsame der drei Fälle liegt neben den Pigmentflecken noch in dem Moment der Kongenitalität.

Vielleicht läßt sich auch von anderen Gesichtspunkten aus für die morphologisch-histologisch-divergenten Formen eine gemeinsame Auffassung geltend machen, unter welche sich diese auseinandergehenden Bildungsformen subsumieren lassen. Wir meinen damit gewisse Schädigungen des mittleren Keimblattes vielleicht in schon sehr früher embryonaler Zeit, welche bei späterer Entwicklung der bindegewebigen Elemente als Ursache für solche pathologische Bildungen herangezogen werden müssen. Es wird gewissermaßen die Ausbildung zu normalen Verhältnissen, durch das Vorhandensein der supponierten Noxe gehindert, beziehungsweise die Bildung pathologischer Gewebselemente gefördert. Es werden sich nach dieser hypothetischen Annahme, die allerdifferentesten Bildungen das eine oder anderemal ergeben können, so z. B. wird nicht nur eine abnorme Entwicklung pathologischer Veränderungen am Nervensystem samt dem zugehörigen Bindegewebsanteil erwartet werden dürfen, es werden auch gerade so gut im Blutgefäßsystem Bildungsanomalien, Entwicklungsstörungen beobachtet werden können. Hiefür wäre das nicht seltene Zusammentreffen von mutliplen Angiomen bei gleichzeitigen Nervengeschwülsten anzusehen. Die Pigmentflecke, welche ja (wie schon wiederholt betont) zum Morbus Recklinghausen streng dazugehörig gerechnet werden, sind vielleicht auf eine gleiche Aetiologie zurückzuführen. Auch wäre es gar nicht zu verwundern, wenn einmal am Muskelapparat Tumorbildungen (Myome im Darm usw.) in Gemeinschaft mit Neurofibromatosis beobachtet würden. Das häufige Befallensein des Skelettsystems (Fall II) muß ja zweifellos auch hiefür herangezogen werden.

Wir sind uns bewußt, damit nichts absolut Neues angeführt zu haben, meinen aber, daß die Ansicht doch immer mehr und mehr verallgemeinert werden sollte, daß für die Beurteilung des hauptsächlich nach klinischen Gesichtspunkten zusammengefaßten, unter dem Namen Morbus Recklinghausen geläufigen Krankheitsbildes vor allem nicht nach eng umschriebenen morphologisch histologischen Forderungen, sondern eben nach den früher mitgeteilten weiteren Gesichtspunkten geschehen müssen. Es sei eben der nach unserer Ansicht bei verschiedenen Krankheitsbildern zutreffende Standpunkt zu vertreten, daß gemeinsamen klinischen Bildern öfteren verschiedenes pathologisches Substrat zukommt, so daß bei klinischer Beurteilung vor allem klinische Gesichtspunkte maßgebend sein müssen, während die pathologisch-histologischen Befunde denselben gewissermaßen untergeordnet werden müssen, um das klinisch einheitliche Bild nicht zu stören und durch Schaffung eines neuen Krankheitsbildes zu verwischen und dies besonders dann, wenn für die Differenz zweier pathologisch-histologischer Erscheinungen, bei gleichem klinischen Bilde, aus morphologischen Gründen die histogenetische, bzw. ätiologische Deutung noch aussteht. Letzteres könnte eben auch für die Rankenneurome und die Neurofibrome Geltung haben.

Literatur:

Adrian, Zentralblatt für Grenzgebiete der Med. und Chir. 1903 Bd. 3; Neurofibromatosis und ihre Komplikat. Beiträge von Bruns 1901 Bd. 31; Multiple Nervenfibrome. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 31. — Borst Geschwülste, 1902. — Bruns, Das Rankenneurom. Virchows Archiv 1870, Bd. 50. — Ernst, Verbreitung bösartiger Geschw. in Nerven Zieglers Beiträge, Suppl. 1905, Bd. 7. — Finotti, Beiträge zur Chirurgie und pathol. Anatomie der periph. Nerven. Virchows Archiv, Bd. 143. — v. Bergmann, v. Bruns Handbuch der Chir. Chirurgie des Kopfes. — Knauß, Zur Kenntnis der echten Neurome. Virchows Archiv 1898, Bd. 153 — Kriege, Verhalten der Nervenfasern in multipl. Fibromen der Haut Virchows Archiv 1887, Bd. 108. — Virchow, Krankhafte Geschwülste Bd. 3, S. 67. — v. Recklinghausen, Das multiple Fibrom der Haut. Berlin 1882. — Wegelin, Ueber Rankenneurome. Frankfurter Zeitschrift für Pathol. 1909. — Ziegler, Lehrbuch der pathol. Anatomie 1906. — Zusch, Nervenfibrome. Virchows Archiv, Bd. 160. — Krenn Neurofibrom. Wiener klin. Wochenschrift 1906. — Kaufmann, Lehrbuch der pathol. Anatomie.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.)

Zur Kasuistik des Adenoma sebaceum Pringle

Von Dr. Ernst Eitner.

Obwohl die Literatur in den letzten Jahren eine ziemliche Anzahl von Beiträgen zur Charakteristik dieser Affektion erhalten hat und auch aus unserer Klinik vor nicht langer Zeit einige hierher gehörige Fälle beschrieben wurden, dürfte die Publikation des vorliegenden Falles gleichwohl gerechtfertigt erscheinen, da er einerseits durch die intensive Entwicklung fast aller für diese Erkrankung beschriebener Begleiterscheinungen einen geradezu klassischen Fall repräsentiert und da

anderseits auch die Publikation weiterer hierher gehöriger Fälle im Interesse der Aufklärung der noch immer strittigen Natur dieser Affektion wünschenswert erscheint.

Der Patient, ein 18jähriger junger Mann aus der Umgebung Wiens, stand im Sommer 1907 durch längere Zeit an der Klinik in Behandlung. In seiner Familie sind ähnliche Fälle nicht vorgekommen. Die Veränderungen an seiner Haut haben sich in den ersten Lebensjahren entwickelt und bestehen seitdem unverändert. Infektionskrankheiten sind nicht vorhergegangen. Patient ist in seiner geistigen Entwickelung entschieden stark zurückgeblieben, hat aber trotzdem drei Volksschulklassen absolvieren können. Der Befund der psychiatrischen Klinik (Professor v. Wagner) bezeichnet ihn als mäßig imbezill, ohne Zeichen einer ausgesprochenen Demenz oder Psychose. Er ist mittelgroß von minder kräftigem Knochenbau und schwächlicher Muskulatur. Innere Organe sind normal.

Im Gesicht des Patienten finden sich Gruppen dichtgedrängter, hirsekorn- bis pfefferkorngroßer Knötchen, die sowohl in betreff ihrer Anordnung als auch ihrer Größe eine deutliche Symmetrie zeigen. Die größten und gleichzeitig dichtgedrängtesten Knötchen stehen nämlich in zwei Kreisen entsprechend den beiden Naselhügelfurchen und in einer Gruppe im Sulcus mentolabialis, wo sie so dicht stehen, daß sie der Haut ein himbeerartiges Aussehen verleihen. Ein etwas weniger dicht besetzter Streifen zieht beiderseits längs der Linea nasolabialis und findet eine deutliche Fortsetzung bis zur Radix nasi. Auch unter beiden Mundwinkeln findet sich eine ähnliche Gruppe. Um diese Stellen herum sind allenthalben in einer 2 bis 3 cm breiten Zone spärlichere und kleinere Knötchen verstreut. Außerdem ist der Nasenrücken und die Umgebung beider Naseneingänge mit disseminierten kleinen Knötchen besetzt, ebenso die Submaxillargegend und die Seitenteile des Halses. Unterbrochen ist die Symmetrie nur durch eine hellergroße Gruppe, ziemlich großer und dichtstehender Knötchen unter dem linken Kieferwinkel. Stirn und Augenlider sind frei.

Diese Knötchen sind im allgemeinen ziemlich prominent, manche sogar halbkugelig, doch finden sich auch einzelne flache Exemplare darunter. Ihre Farbe schwankt zwischen einem hellen und dunkleren Blaurot, dort, wo sie am dichtesten stehen, sind sie auch in der Farbe am dunkelsten, fast in Graubraun übergehend. An einzelnen Knötchen und zwischen denselben lassen sich feinste Gefäßektasien erkennen. Die Basis der Knötchen ist rund oder elliptisch, die Oberfläche glatt, die Konsistenz derb.

Im Gesicht bestehen neben den beschriebenen Erscheinungen einige Aknepusteln. An der Wangen- und Lippenschleimhaut sind zahlreiche Talgdrüsen sichtbar. Ueber dem rechten zweiten Schneidezahn findet sich eine weizenkorngroße, gestielte, flache, papillomatöse Geschwulst von der Farbe der normalen Schleimhaut.

Im Nacken, Schultern und Schlüsselbeingegend des Patienten zieht sich ein Kranz kleiner, gestielter Tumoren von auffallender Schlaffheit, so daß sie den Eindruck leerer Säckchen machen. Ihre Größe schwankt von Stecknadelkopf- bis Linsengröße. Die kleineren sind sehr hellbraun, fast von der Farbe der normalen Haut, während die größeren dunkler braun pigmentiert sind. Auch diese Gebilde zeigen bezüglich ihrer Größe und Anordnung deutliche Symmetrie, indem auch hier in den dichtesten Gruppen an der Kukulariswölbung beiderseits, über und unter der Klavikula und zentral über der Wirbelsäule, auch die größten Exemplare erscheinen. Je eine solche Gruppe bedeckt auch die vorderen Achselfalten. Im allgemeinen ist diese Affektion auf der linken Seite etwas stärker ausgebildet als auf der rechten. Unsymmetrisch lokalisiert ist von diesen Gebilden nur eine kleine Gruppe an der linken Bauchseite, zwei Querfinger innerhalb des Darmbeinkammes.

Der Stamm und die angrenzenden Partien der Extremitäten sind mit einer Menge kleinster, kaum erhabener Knötchen von normaler Hautfarbe besät, die stellenweise an Milien erinnern. Am dichtesten stehen dieselben am Bauch, in der unteren Rückenpartie und zwischen den früher beschriebenen gestielten Geschwulsten am Schultergürtel. Außerdem bestehen an Brust, Bauch und Rücken noch etwa ein Dutzend unregelmäßig verstreuter, gewöhnlicher, weicher, kleiner Pigmentnävi. Einer davon, in der Kreuzgegend, ist hellergroß und etwas überhängend.

Schließlich finden sich noch an verschiedenen Körperstellen fibromatöse Hauttumoren, die sich von den übrigen durch ihre bedeutende Ausdehnung und den Mangel jeglicher Symmetrie und Regelmäßigkeit in der Anordnung unterscheiden. Es sind dies bis handtellergroße, flache Tumoren von grobhöckeriger Beschaffenheit, mit scharfen, vielfach gebuchteten Rändern. Ihre Oberfläche ist entweder glatt oder zeigt stärker ausgeprägte Hautfelderung. Die Konsistenz ist im allgemeinen ziemlich weich, nur einzelne stärkere Vorwölbungen fühlen sich derb an. Das ganze Gebilde ist leicht verschieblich und läßt sich in Falten aufheben. Seine Farbe ist ein blasses Rosa bei den größeren Tumoren, oder gleicht bei den kleineren vollkommen der normalen Haut. Der größte dieser Nävi setzt sich aus zwei kinderhandgroßen Anteilen zusammen und liegt an der Außenseite des rechten Oberschenkels, etwa vier Querfinger unter dem Darmbeinkamm beginnend. Ein zweiter etwas kleinerer liegt im lateralen Anteil der rechten Regio glutaealis und ein dritter, kartenblattgroßer, handbreit über dem linken Poupartschen Band in der Unterbauchgegend. Außerdem finden sich noch eine große Anzahl kleinerer Nävis dieses Typs über den ganzen Körper verstreut. So ein mandelgroßer 2 cm ober dem größten der früher beschriebenen, zwei guldengroße beiderseits neben dem untersten Teil der Brustwirbelsäule, ein ebenso großer in der linken Regio trochanterica, ferner je eine Gruppe linsengroßer Nävi am Rücken in Gürtelhöhe, rechts von der Wirbelsäule und in der linken Plica genitocruralis. Die Streckseiten beider Oberschenkel und beider Waden sind ebenfalls von einer Anzahl linsen- bis hellergroßer Nävi besetzt. Auch die behaarte Kopfhaut weist einige etwa kreuzergroße Gebilde dieser Art auf. Sie fühlen sich hier etwas derber an, sind prominenter als die gleich großen an der unbehaarten Haut und spärlich mit Haaren besetzt. Zwei solche Nävi stehen links nahe der Stirnhaargrenze, drei am Hinterhaupt.

Arme und Hände sind beiderseits frei von abnormalen Bildungen. Nur einzelne Fingernägel zeigen millimeterbreite, längslaufende Kannelierungen. So der rechte Zeigefingernagel und der Nagel des linken vierten Fingers, angedeutet sind solche auch am Daumen und am kleinen Finger links.

Der Großzehennagel des rechten Fußes zeigt mehrere seine ganze Länge durchziehende Spalten. Im rechten Nagelfalzwinkel desselben steht ein spitzer und ein rundlicher apfelkerngroßer Tumor, von blauroter Farbe, derber Konsistenz und gelappter papillomatöser Oberfläche. Je ein ebensolches viel kleineres Gebilde steht an den korrespondierenden Stellen der zweiten und dritten Zehe. Die Zehen des anderen Fußes sind frei.

Zur histologischen Untersuchung wurde je ein Hautstückchen aus einer Knötchengruppe in der linken Nasolabialfurche, aus einer mit den oben beschriebenen miliaren Nävi bedeckten Partie am Bauch, aus dem großen Nävus am rechten Oberschenkel, aus einem der Nävi am Hinterkopf, sowie eines der pendelnden Fibrome exzidiert. Die Stücke wurden in steigendem Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und die Schnitte nach den gebräuchlichen Methoden gefärbt. Die Knötchen im Gesicht bestehen ihrer Hauptmasse nach aus feinretikulärem, faserigem Bindegewebe, das etwas zellreicher als das der Umgebung erscheint. Dazwischen finden sich ziemlich reichlich Talgdrüsen von normaler Beschaffenheit, meist in Zusammenhang mit Haaren. Die Hautgefäße sind manchmal etwas erweitert, aber sonst normal. In einem der Knötchen sieht man Leukozyteninfiltrate um einzelne Gefäße und Talgdrüsen, ein Befund, der wohl in einem zufälligen Reizungszustand seine Ursache hat. Schweißdrüsen sind spärlich, doch ohne pathologische Veränderungen. Im Bereiche der Knötchen sind die elastischen Fasern stark vermindert. Die Epithelschichte ist von normaler Dicke, die Papillen sind über den Knötchen abgeflacht, in der Basalschicht erscheint reichlich gelbbraunes Pigment in den Zellen eingelagert.

Ein ähnliches Bild gewähren die miliaren kleinen Nävi aus der Unterbauchgegend. Sie stellen sich als kleinste aus feinfaserigem, fibrillärem Bindegewebe bestehende Knötchen in der subpapillaren Schichte dar. Der Zellreichtum dieses Bindegewebes ist wechselnd, die Gefäße auch hie und da erweitert, das elastische Fasernetz äußerst spärlich und dünn. Talgdrüsen finden sich in diesem Hautstück den Haaren entsprechend reichlich, zeigen keinerlei Entartungs- oder Degenerationserscheinung und liegen überhaupt bereits außerhalb der Knötchen, da diese nicht soweit in die Tiefe reichen. Schweißdrüsengänge sind ebenfalls spärlich. Die Epidermis entspricht der Umgebung, die Papillen sind nur stellenweise ausgebildet. Pigment ist hier wenig vorhanden. Die pendelnden Fibrome repräsentieren sich als Ausstülpungen des Papillarkörpers, die von einer dünnen Schicht feinfibrillären, ziemlich zellreichen Bindegewebes ausgefüllt sind. Elastische Fasern finden sich auch hier nur sehr spärlich. Das Bindegewebe ist ziemlich reichlich von Gefäßen durchsetzt, an einer Stelle ist auch ein Schweißdrüsenausführungsgang zu

finden. Auch diese Tumoren reichen nicht bis in das Gebiet der Talg- und Schweißdrüsen, die in dem Hautstück in entsprechender Anzahl vorhanden sind.

Die großen Nävi bestehen aus einem grobfaserigen, retikulären, zellarmen Bindegewebe, mit meist spindelförmigen Kernen. Größere Zellansammlungen fehlen, auch Nävuszellen sind nicht vorhanden, Gefäße sind spärlich, Talgdrüsen finden sich nur in dem Präparate von Kopfnävus im Zusammenhang mit Haaren. Schweißdrüsen sind hier reichlicher als in den übrigen Gebilden, zeigen aber nichts Abnormes. Auch die elastischen Fasern sind gleichmäßiger verteilt und nicht so spärlich, ihre Menge steht aber noch immer unter der Norm. Das Epithel erscheint normal, mit gut entwickelten Papillen und mäßigem Pigmentgehalt.

Die Einreihung unseres Falles in das von Pringle, Caspari etc. beschriebene und mit der von Balzer übernommenen Bezeichnung Adenoma sebaceum belegte Krankheitsbild, erscheint schon nach seinen klinischen Eigentümlichkeiten berechtigt. Die meisten Autoren fanden, daß diese Affektion in der Kindheit, manchmal im Pubertätsalter, selten später spontan entsteht. Nur in vereinzelten Fällen soll sie sich im Anschluß an Infektionskrankheiten entwickelt haben. Ziemlich übereinstimmend wird sie als eine Aussaat hirsekorn- bis höchstens linsengroßer, runder oder elliptischer, flacher, mit der Haut verschieblicher Knötchen von glatter Oberfläche und meist derber Konsistenz beschrieben, die in ihrer Farbe zwischen Blaßgelb, Blaurot bis Braunrot schwanken und manchmal Wachsglanz zeigen. Gefäßektasien sind an oder zwischen den Knötchen häufig zu sehen. In einzelnen Fällen wurde das Auftreten blaßroter Flecken als Vorstadium in der Entwicklung der Knötchen beobachtet. Charakteristisch für die Affektion ist das symmetrische Auftreten dieser Knötchen im Gesicht mit besonderer Bevorzugung von Nase, Nasenflügel, Nasolabialfurche und den angrenzenden Wangenteilen, ferner Lippen und Kinn. Unser Fall zeigt außer dieser typischen Lokalisation noch Ausbreitung der Knötchen bis in die Gegend des Unterkieferwinkels und die Seitenteile des Halses. Er steht damit nicht vereinzelt da, denn auch andere Autoren beschreiben weitere Ausbreitung der Tumoren, z. B. am Hals, Nacken, Mundschleimhaut (Buschke, Kittl) und Zahnfleisch (Felländer), ferner Augenlider (Balzer, Pringle), Gegend hinter dem Ohre (Möller), ja sogar am Rücken, an der Innenseite der Oberschenkel und an der Skrotalhaut wurden solche beobachtet (Kothe).

Das gleichzeitige Vorkommen anderer Tumoren der Haut kann, obwohl es manchmal fehlt, bereits als pathognomonisch für die Affektion angesehen werden. Unser Fall ist in dieser Hinsicht durch die Menge und Intensität solcher Anomalien ausgezeichnet. So wird das Auftreten kleiner, pendelnder Fibrome, wie sie unser Patient an Nacken und Schultern zeigt, auch von anderen Autoren erwähnt (Felländer, Möller, Kothe, Buschke, Anderson, Hallopeau und Leredde), unser Fall erscheint jedoch durch die Massenhaftigkeit und die symmetrische Anordnung derselben ausgezeichnet. Mehr oder minder ausgebreitete, weiche Nävi von normaler Hautfarbe oder pigmentiert, sind als Begleiterscheinung gleichfalls nicht selten (Felländer, Möller, Buschke, Perry, Darier), aber auch hierin übertrifft unser Fall durch Ausdehnung und Menge die von anderer Seite beschriebenen. Ein seltener Befund sind die miliaren Nävi, die Rücken und Bauch unseres Patienten dicht bedecken. Aehnliches beschreibt nur Buschke, bei dessen Fall der Rücken ebenfalls mit kleinen miliarähnlichen, meist perifollikulär sitzenden Fibromen besetzt war. Nagelspaltungen oder Kannelierungen, die ebenfalls öfter erwähnt werden, sind bei unserem Falle nur angedeutet. Auch die papillomatösen Tumoren der Nagelspitze sind nur von geringer Größe, während sie sich in anderen Fällen (Reitmann) als bedeutende Tumoren repräsentierten.

Intelligenzdefekte werden mehrfach hervorgehoben, ja Hallopeau und Leredde stellen solche nervöse Störungen geradezu unter die Hauptsymptome der Affektion, während andere, z. B. Pezzolli, die Berechtigung dazu bestreiten. Nach dem heutigen Stande der Literatur kann man sie zwar nicht unter die Hauptsymptome rechnen, muß sie aber als häufige Begleiterscheinung betrachten und ihnen charakteristische Bedeutung zuerkennen, ungefähr in dem Maße, wie bei der Neurofibromatosis Recklinghausen.

Als weitere Begleiterscheinungen werden Hasenscharten, Vitiligoflecke, Hyperpigmentierungen, überzählige Zähne gelegentlich erwähnt.

Der histologische Befund unseres Falles zeigt, daß sowohl die Gesichtstumoren, wie auch die Begleitgebilde der Hauptsache nach aus Bindegewebe bestehen und daß insbesondere bei der Bildung der ersteren kein anderes Gewebselement einen ersichtlichen Anteil hat. Die Talgdrüsen, die in vielen Schnitten reichlich zu finden sind, ändern nichts an dieser Auffassung, denn sie entsprechen in ihrer Zahl und Anordnung der Lokalisation des exzidierten Hautstückes und ihre Zugehörigkeit zu Haaren ist meist nachzuweisen. Die geringere Mächtigkeit und Entwicklung des elastischen Fasernetzes im Bereich der Knötchen wird von den meisten Autoren als charakteristisch angeführt. Bekanntlich haben die differenten histologischen Befunde seinerzeit zu einer lebhaften Meinungsverschiedenheit über die Natur der Affektion und in weiterer Folge auch über deren Benennung geführt. Die Entwicklung der Anschauungen über diesen Gegenstand wurde in verschiedenen Publikationen der letzten Zeit ausführlich erörtert, so daß eine Wiederholung hier überflüssig scheint. In der Hauptsache stehen Fälle mit starker Talgdrüsenvermehrung anderen gegenüber, bei denen die Tumoren aus Bindegewebe, eventuell in Verbindung mit erweiterten Gefäßen zusammengesetzt sind. Daneben gibt es Uebergangsfälle mit geringer Vermehrung oder normaler Anzahl der Talgdrüsen, bei sonst bindegewebiger Zusammensetzung der Tumoren. Andere Befunde, z. B. Schweißdrüsen als Hauptbestandteil der Tumoren, stehen vereinzelt da. Unser Fall gehört demgemäß zur Uebergangsgruppe. Die Ansicht Pringles, daß die Affektion ihrer Natur nach durch adenomatöse Entartung der Talgdrüsen entsteht, kann heute als allgemein verlassen bezeichnet werden, nachdem seit Riehl, Hallopeau, Leredde, Jadassohn etc. sich alle neueren Autoren für die Nävusnatur des Adenoma sebaceum aussprechen. Die wechselnden histologischen Befunde verbunden mit dem häufigen gleichzeitigen Auftreten anderer Hauttumoren, Wachstumshemmungen oder nervöser Störungen zwingen wohl zur Annahme einer allgemeineren Ursache, als es lokale Adenombildung sein könnte. Für einzelne Fälle wurden sogar Vererbung (Taylor und Barent) oder gleichzeitiges Vorkommen der Erkrankung bei mehreren Geschwistern angeführt (Winkler, Reitmann). Die meisten neueren Autoren stellen daher die Forderung auf, das Adenoma sebaceum als einen Nävus im weiteren Sinne aufzufassen, das heißt, als kongenital oder embryonal angelegte Bildungsstörung im Baue der Haut, die aber gelegentlich auch mit Entwicklungsstörungen anderer Organe verbunden ist. Nicht mit Unrecht wird von einigen (Reitmann, Krystallowitz) auf die Analogie dieser Erkrankung mit der Neurofibromatose, dem Xeroderma pigmentosum, ferner manchen Karzinomen, Myomen und Adenomen hingewiesen, bei denen ebenfalls Nebengeschwülste in Form von Angiomen und Pigmentverschiebungen, im ersten Falle auch nervöse Störungen, vorkommen. Reitmann nimmt als Ursache für die Entstehung der Affektion eine Störung im Korrelationsverhältnis der Gewebe an, resp. in einem die Regeneration derselben regulierenden Mechanismus. Er sieht darin weniger eine kongenitale Anlage der Erkrankung, als eine kongenitale, in den einzelnen Fällen graduell verschiedene Schwäche. Diese Hypothese würde die doch nicht allzuseltenen Fälle, in denen die Affektion in späterem Alter oder im Anschluß an Infektionskrankheiten deutlich zum Vorschein kommt, befriedigender erklären, als die Annahme einer direkten embryonalen Vorbildung der Veränderungen.

Mit einer solchen Annahme ließe sich auch die Verschiedenheit in der histologischen Struktur der einzelnen Fälle gut erklären, ja man könnte sogar die Verbindung mit ähnlichen Hautveränderungen herstellen, z. B. dem Epithelioma adenoides cysticum, das mehrmals schon mit dem Adenoma sebaceum in Beziehung zu bringen gesucht wurde, indem man sich vorstellt, daß das wesentliche dieser Erkrankungen in der durch irgendeine Noxe ausgelöste Störung im Gleichgewichtsverhältnis der Gewebe besteht und es nur von Nebenumständen abhängt, welches Gewebselement dabei im Einzelfalle zur Proliferation kommt. Mit Rücksicht auf die Neigung der Affektion zur Bildung symmetrischer Veränderungen, ferner im Hinblick auf die häufigen Begleiterscheinungen, insbesonders die physischen Störungen, könnte man sich diese Störung von den nervösen Zentralorganen ausgehend denken.

Bezüglich der Therapie sei noch erwähnt, daß sich die Knötchen im Gesicht unseres Patienten unter elektrolytischer Behandlung bedeutend abflachten, jedoch nicht völlig zum Schwinden zu bringen waren.

Feuilleton.

Der heutige Stand der Vitalismusfrage und des Urzeugungsproblems.

Eine Studie von Prof. Dr. **Moritz Benedikt.**
(Geschrieben in der Darwin-Memorialwoche.)

Das Problem der Urzeugung hat im 19. Jahrhundert bis auf unsere Tage merkwürdige Peripetien durchgemacht. Bis zu den berühmten Versuchen von Pasteur nahm man allgemein an, daß z. B. Gärungspilze in geeigneter Pflege durch Urzeugung entstünden. Man hat sogar viel höher organisierte Tiere aus Schlamm hervorgehen lassen. Seit diesen Versuchen wurde von der großen Masse der Biologen die Frage der Urzeugung wenig beachtet.

Die genannten Versuche hatten bisherige Verirrungen beseitigt. Die Möglichkeit, daß noch in der jetzigen geologischen Periode Urzeugung stattfinden könne, haben sie nicht widerlegt. Wir besitzen jedoch keine sicheren Tatsachen für ein solches Phänomen. Möglicherweise wird uns aber die Logik zwingen, die letzten Reserven für die Assimilation der pflanzlichen und tierischen Elementarwesen auf noch jetzt bestehende Urzeugung in der Form ultramikroskopischer und sich zusammenballender Elemente zurückzuführen.

Einer der größten Forscher und Denker des letzten Jahrhunderts, Helmholtz, konnte die abenteuerliche Idee aussprechen, die Lebenskeime seien mit Meteoren auf unseren Planeten gelangt und dieser Gedanke wird noch heute von dem genialen französischen Forscher Charles Richer, der leider okkultistisch imbibiert ist, vertreten.

Es ist interessant, daß die Genesis das höchst organisierte Wesen, den Menschen, aus Lehm und Ton hervorgehen läßt.

Wie wenig Verständnis die Biologen dem Probleme entgegenbrachten und sich um das bereits vorhandene Erkenntnismaterial kümmerten, erfuhr ich persönlich, als ich 1903 in einer Wiener medizinischen Gesellschaft an der Hand von Präparaten die interessanten fundamentalen Untersuchungen und Anschauungen Schröns mitteilte. Ich sah mich zu dieser Mitteilung gedrängt, weil bei der publizistischen Schwerfälligkeit und der Vollständigkeitsmanie Schröns zu befürchten war und noch ist, daß ein großer Teil seiner Resultate verloren gehen könnte. Es brach damals ein wahres Ketzergerichtsgeheul aus. Daß die Biologen für die Tatsachen unvorbereitet waren, setzte ich voraus und das Entsetzen über dieselben legte sich bald, als wenige Monate darauf meine Schrift Kristallisation und Morphogenesis (Perles 1904) erschien und sofort ins Französische und Spanische, mit Zusätzen versehen, übersetzt wurde.

Unvergleichlich mehr orientiert als die Biologen waren die Mineralogen und durch sie wurde ich vornehmlich auf die reiche Literatur der organoiden Vorgänge in physikalischen Versuchen und bei Kristallisationsvorgängen aufmerksam gemacht. Die schablonenhaften Schulansichten, die über die Entstehung der Kristalle herrschen, haben natürlich die Mineralogen zuerst abgeschüttelt.

Ich will hier bemerken, daß ich unter „organoid“ lebensformähnlich und lebensleistungsartig verstehe.

Wir wollen nun zunächst die eine Erkenntnisreihe für unsere Probleme aufrollen, von denen die Biologen keine Notiz genommen haben und die auch Schrön unbekannt gewesen zu sein scheint.

Seit Ehrenberg (1836) die Sphärokristalle beschrieb, die eine große Annäherung an Zellen zeigten, haben verschiedene Forscher durch Versuche mit anorganischen Substanzen organoide Gebilde — Zellenformen mit Kernen und mit Teilungserscheinungen beobachtet. Zunächst der große holländische Biologe Harting, der durch Salzfällungen Zellenformen mit Teilungsvorgängen beobachtet. Er hat noch einen wesentlichen Schritt weiter gemacht. Er hat die Wirkung von Salzfällungen in organischen, aber nicht lebenden Substanzen, z. B. Gelatin, studiert und dabei das wichtige Resultat erhalten, daß Lebensformen und Gewebsbilder entstanden, die nach Auslaugung der mineralischen Bestandteile fortbestehen. Er hat also zuerst nachgewiesen, daß durch anorganische Einwirkungen auf organische Substanzen andauernde organoide Formen hervorgerufen werden. Die Versuche von Harting haben noch eine zweite prinzipielle Bedeutung. Seine Fällungsversuche zeigten, daß zuerst die gefällte Substanz eine Haut bilde, aus der kleinste Teilchen aufschießen, die sich zu zellenartigen Gebilden und zu Kristallen aneinanderschließen. Dies beweist, daß Lösungen nicht einfache Suspensionen der gelösten Teile in der Lösung sind, sondern daß ein ganz anderer Kohäsionszustand vorhanden sei. Unabhängig hat auch Schrön diesen fundamentalen Satz durch seine Versuche erwiesen.

Vor Harting hat schon Boettcher (1865 und 1866) auf die „Vegetationsbilder“ bei metallischen Niederschlägen hingewiesen und der Chemiker Traube (1867) organoide Formen auf chemischem Wege erzeugt. Es ragt noch einer der bedeutendsten Physiker Deutschlands, Quincke, hervor, der durch Jahrzehnte die Vorgänge in Lösungen und die Oberflächenspannung an den Berührungsstellen ungleicher und ungleichdichter Lösungsschichten und an der Oberfläche studierte und die nahe Verwandtschaft von Zellen mit den durch die Vorgänge in den Lösungen entstehenden „Sehaumblasen“, welche auch zur Kristallisation führen, darlegte. Dem verständnisvollen Studium der Natur der Lösungen und der Vorgänge in derselben kam die Erkenntnis sehr zu statten, daß in jeder Lösung Ionen frei werden und dadurch verschiedene Konzentrationen in der Lösung sozusagen von selbst eintreten. Wichtig war auch, daß Quincke mit besonderer Intensität die Kieselsäure studierte und nachwies, daß ihre Molekule einen wabenartigen Bau haben, wie dies Bütschli für Gelatine nachwies. Kieselsäure und ihre Salze spielten jedenfalls eine hervorragende Rolle bei der Entstehung der organischen Welt; tauchte doch diese zuerst auf dem Sande des Meerwassers auf.

Das kieselsaure Aluminium spielt eine große Rolle in dem befruchtenden Schoße der Ackererde, wobei nach Cushmann das Aluminium, die Plastizität und die Kieselsäure dem Zusammenhalte dient.

Bütschli hat zuerst erkannt, daß der Quarz im Opal einen kolloiden Parallelkörper besitzt und heute ist es erkannt worden, daß alle Gesteine, wenn sie an die Oberfläche der Erde gelangen, unter dem Einflusse von Wasser und Luft kolloid werden und einen Wabenbau besitzen. Diese Waben spielen offenbar bei der Bildung von organischen Substanzen in die Pflanzen eine große Rolle.

Alle diese Erkenntnisse strahlten gesondert aus und blieben selbst den Forschern über dasselbe Grundthema gegenseitig vielfach unbekannt oder wurden von vorurteilsvollen Professionals bekämpft und werden heute noch ignoriert. Durch meine oben zitierte Schrift war ich in der glücklichen Lage, zwei genialen Forschern auf diesem Gebiete, Leduc in Nantes und Herrera in Mexiko, den Weg gegen die Vorurteile vieler Gelehrtenkreise zu bahnen. Die Versuche von Leduc sind geradezu klassisch. Das was die Osmose für die Zellen ist, bedeutet die Diffusion für einfache und gemischte Lösungen. In einfachen Lösungen kann man stellenweise durch Wassertropfen oder durch kleine Salzteilchen Verdünnungen und Verdichtungen erzeugen. Es entstehen dann Diffusionsfelder, die den magnetischen und elektrischen sehr ähnlich sind. Die gleichnamigen stoßen sich ab und umgekehrt. Durch solche Eingriffe kann man interessante Gewebsbilder erhalten und sogar Bilder von Karyokinese.

Das Gesetz der Diffusion zwischen verschiedenen Flüssigkeiten entspricht dem Ohmischen in der Elektrizität, wobei die Geschwindigkeit der Diffusion der elektrischen Stromstärke, der spezifische Widerstand der Diffusion dem elektrischen Widerstande und der Diffusionsdruck dem Potentiale entspricht.

Es ist hier wichtig, eine fundamentale Bemerkung einzuschalten. Die moderne Kolloidchemie lehrt, daß durch Kolloidfilter Kolloide nicht durchgehen. Nun sind aber die Zellwände Kolloidfilter, durch die Enzyme und Antitoxine aus- und kolloide Nährsubstanz eintreten. Wären sie für kolloide, wie die Kolloidfilter der Laboratorien, absolut undurchgängig, so gäbe es keine Lebewesen und keine Lebenserscheinungen. Die Zelle und die Gefäßwände sind also für Kolloide durchgängig u. zw. nicht „halbpermeabel“, sondern sehr permeabel, was um so dringender notwendig ist, als doch sogar die Salze an der bloßgelegten Erdrinde „kolloidal“ sind. Die biologischen Kolloidfilter sind also mit denen der Laboratorien nicht zu verwechseln. Die idealste Durchdringung zweier sich berührender Massen ist also beim Mangel eines Filters vorhanden und die Endo- und Exosmose stellen ein „virtuelle“ Diffusion dar und darum sind die Diffusionsgesetze von Leduc von so großer Bedeutung.

Es ist nicht nötig, für das Ein- und das Austreten von kolloiden Substanzen in und aus der Zelle eine chemische Vermittlungsveränderung der Zellwand als absolut nötig anzunehmen; man braucht bloß die Laboratoriumslehre nicht mehr als eine absolute zu erkennen.

Ich habe die Bedeutung dieser Forschungen gewürdigt, aber nicht überschätzt und als Herrera siegestrunken über die Produktion aller Protozoenformen, verbunden mit zahlreichen lebensartigen Vorgängen bei rein chemischen und physikalischen Versuchen jubelte, rief ich ihm zu, daß wir zuerst die Schwelle der Erzeugung auch nur eines Milligramms von Eiweiß überschreiten müßten, bevor wir zur nächsten Stufe der Lösung der Frage der Urzeugung gelangen können. Wie nötig es ist, die Konzentration der isolierten Forschungen vorzunehmen, erhellt z. B. auch daraus, daß ein eben erschienenes Buch von Dr. Martin Kuckuck aus Petersburg (I. A. Barth-Leipzig), das den naiven Titel: „Die Lösung des Problems der Urzeugung“ führt, von Ehrenberg, Traube, Harting, Schrön, Quincke und Herrera nichts weiß.

Jede Zelle stellt ein geschlossenes Diffusionsgebiet dar, als Ganzes oder mit einem oder dem anderen Teil seines Inhaltes, je nach der Beziehung zu einer anderen außen gelegenen Substanz. Dabei ist zu bemerken, daß die Permeabilität der Zellwände bei jeder Art von Zellen und an diesen in den mannigfachsten Phasen der Funktion wechselt. Gleichnamige Diffussionsfelder werden sich abstoßen, ungleichnamige sich anziehen. Interessant ist die Erörterung bei Wanderzellen, z. B. den Spermatozoen. Dieselben werden in der Richtung ihrer Ausstoßung auseinandergewirbelt und in den Uterus getrieben. Die Diffusionsgebiete der Epithelzellen müssen wenig von den der Spermatozoenzellen different sein, sonst würden sie nicht weiter wandern. Erst die Diffusionspolarität der Eizelle scheint jene entgegengesetzte Diffusionspolarität zu besitzen, um die Spermatozoen zu fesseln und die Kerne gegenseitig verschmelzen zu machen. Die energischst geladene Samenzelle dringt ein.

Herrera hat durch zahlreiche Versuche auf künstlichem Wege durch verschiedene physikalische und chemische Einwirkungen auf Salze die mannigfachsten protozoenartigen Formen mit einzelnen Lebenserscheinungen dargestellt.

Zunächst an die grundlegenden embryologischen Forschungen von Baer knüpfte eine andere Erkenntnisreihe an. Vergebens haben große Geister, wie Goethe und Lamarck, Erasmus Darwin, an dem Problem der Evolution gearbeitet; sie kamen in den pharisäisch hochmütigen und geistig einseitigen Fachgelehrtenkreisen nicht zur Anerkennung. Erst Darwins Lehre von der „Natürlichen Zuchtwahl“ brach sich, obwohl begleitet von leidenschaftlichem, oppositionellem Sturm, Bahn. Es war die gleichzeitige Blüte der vergleichenden Morphologie der Botaniker und von Seite der Zoologen, die bis zum Studium der untersten Lebenswesen vordrang, die den Erfolg des englischen Forschers ermög-

lichte. Diese Forschung ging bald über die scheinbar unterste Grenze der Schwann schen Zellen hinaus und auch in der Entwicklungslehre über den scheinbar obersten Satz Remaks: Omnis cellula e cellula, welchen Virchow seinerseits zur Grundlage der Pathologie gemacht hat. Es wurden die unterzelligen Organismen bis hinab zum kaum mehr differenzierten Plasmaklumpen ins Bereich der Erkenntnis gezogen und so rückte man bis zur Frage der Urzeugung vor, ohne freilich von dieser Seite etwas zur Lösung des Problems beizutragen. Die Darwin-Häckel sche Deszendenzlehre nahm nur an, daß sich alle Spezies aus einer oder einzelnen Urformen durch „natürliche Zuchtwahl" und durch „Anpassung", durch „Kampf ums Dasein" entwickelt haben. Eine leidenschaftliche Auflehnung gegen diese Lehre war nicht am Platze, da so viele Tatsachen für sie vorgebracht wurden und es gibt noch heute gewichtige Männer, die ihr anhängen. Besonders die Pflanzenwelt besitzt durch die Anpassung, eine ungeheure schöpferische Form- und Funktionskraft und es ist besonders eine Großtat Darwins, dieselbe zuerst voll erkannt zu haben.

Man muß aber mit Virchow auch denkmethodisch aussprechen, daß die weiteren phylogenetischen Stammbäume hypothetisch sind und direkter Beweise bedürfen. Es ist sogar viel wahrscheinlicher, daß auseinanderliegende Arten und Gattungen zwar mit einem hochgradig ähnlichen Grundmaterial, mit ähnlichen Bauprinzipien und mit ähnlicher Entwicklungsart doch schon im ersten Keime unter verschiedenen stofflichen, physikalischen, chemischen und kosmischen Bedingungen standen. Die Unterschiede bedingten aber die verschiedenen Endstadien der Entwicklung.*) Gerade die gelungenen Versuche, bei denen durch verschiedene Mischung anorganischer Stoffe und sonstiger physikalisch-mechanischer Bedingungen in anorganischen Substanzen die verschiedensten organoiden Formen entstehen, sprechen für die letztere Auffassung. Aus der Analogie der Anfänge verschiedener Organismen im ontologischen Aufbau darf nicht ohneweiters auf gemeinschaftliche Phylogenese geschlossen werden, wie schon Baer gegen Darwin betonte.

In dieser Schlußfolgerung liegt die Gefahr für die ganze Deszendenzlehre. Offenbar liegt der Lehre eine Ueberschätzung der Variabilität vor, die Linnée nicht ganz übersah, ohne sich deshalb von der Ansicht der Konstanz der Spezies abbringen zu lassen. Der große historische Wert der Leistungen von Darwin und Häckel bleibt wesentlich unberührt, auch wenn ihre Deszendenzideen die größte Einschränkung erfahren. Die Tatsachen, die sie fanden und z. T. ihre Lehren gelten auch für die ontologische, d. i. aus dem speziellen ersten Keime fortschreitende Entwicklung bei selbständiger Entstehung der Arten und ihrer einzelnen Individuen.[1])

Eine andere wichtige Tatsachenreihe liefern die chemisch-synthetischen Versuche. Da fast niemand mehr glaubt, die Lebenskeime seien vom Himmel gefallen, so muß zunächst die Frage gestellt werden, ob es eine Zeit gab, in der unter besonders günstigen katalytisch aufbauenden Einflüssen aus den Elementen der Luft, des Wassers mit seinen gelösten Substanzen und aus den Elementen der Erde organische Substanzen, wie Kohlehydrate, Eiweiß- und Nukleinstoffe, entstanden sind. Die Pflanzen sind wahre Fabriken solcher organischer Substanzen aus anorganischen, nur benötigen sie einen quantitativ verschwindend kleinen organischen Katalisator, nämlich den befruchtenden Samen.

Die Chemie war lange nicht sehr glücklich mit ihren Synthesen. Es hat Jahrzehnte gebraucht, bis die erste gelungene Synthese einer organischen Substanz aus anorganischer, nämlich des Harnstoffes durch Woehler Nachfolge fand. Schon die synthetische Bildung des Ammoniaks aus der Luft war ein großer Fortschritt und es gelang Kohlehydrate bis zu Zucker aus anorganischen Substanzen herzustellen (zum Beispiel durch W. Löb 1906). Delgado Palacios wies nach, wie aus anorganischer Kohlensäure und Wasser entstandene Verbindung der drei Elemente (H_2 CO) durch physikalische Vorgänge, z. B. durch stille elektrische Entladung, die aus der Luft gebildete Salpetersäure reduziert und Zyanwasserstoff entsteht und damit eine als organisch anzusetzende Stickstoffverbindung.

Weiter gelang es wenigstens, aus Aminosäuren durch Synthese zu den höher organisierten Kohlenstickstoffverbindungen, zu den Peptiden, vorzudringen.

Caro und Frank haben in neuerer Zeit auf physikalischem Wege aus anorganischen Stoffen Kalziumzyanamid — den sogenannten Kalkstickstoff — hergestellt und dieser dient zur Herstellung von Zyankali, Blutlaugensalz, Harnstoff.

Im Prinzip ist also die Bildung von Stoffen höheren Molekulargewichts gelöst und es ist Hoffnung vorhanden, daß wir möglichst viele Typen organischer Stoffe werden herstellen können. Die ungeheure Mannigfaltigkeit wie in der Natur werden wir nie erreichen, um so weniger, als selbst Stoffe, welche die chemische Analyse als gleiche hinstellt, in ihrem innersten Bau doch sehr verschieden sein können, wie wir dies vom Eiweiß wissen. Wirkt doch fremdartiges Eiweiß giftig auf fremdartige Organismen.

Die biologische Reaktion hat sich also als feineres Reagens als die chemische Retorte erwiesen.

Eine weitere Reihe von Forschungen knüpft an die Regenerationsvorgänge in dem Reiche der Kristalle und der niederen Pflanzen- und Tierwelt an. Diese Erkenntnisreihe beruht nicht bloß auf Beobachtung, sondern auch auf Versuchen. Seit Jordan (1842) begann, den Ersatz von Verstümmelungen von Kristallen zu studieren und deren Bedeutung für die Biologie erkannte, haben die Paralleluntersuchungen der Mineralogen und der Experimentalzoologen einen kolossalen Umfang angenommen. Die genannte Erkenntnislehre lehrte, daß dieselben mechanischen Gesetze in allen drei Naturreichen bei Regenerationsvorgängen herrschen. Besonders lehrreich und bündig hat Hans Przibram in seiner Schrift: „Die Regeneration als allgemeine Erscheinung der drei Reiche" (Naturwissenschaftliche Rundschau 1906) diese Erkenntnisreihe zusammengefaßt. Besonders lehrreich war ferner die Entdeckung der flüssigen Kristalle und das Studium derselben durch Lehmann. Diese Kristalle, aus organischen Substanzen bestehend, hieten in ihrem Aggregatzustand einen Uebergang von starrem Kristall zu jenem der lebenden Gewebe. Die Resultate der Teilungsvorgänge bei diesen Kristallen, die aus nicht lebenden organischen Substanzen bestehen, lieferten ein gemeinschaftliches Band für die Vorgänge in anorganischen Kristallen und bei natürlichen und experimentellen Teilungen im Tier- und Pflanzenreich usw. Lehmann hat auch merkwürdige organoide Vorgänge — Knospung, Teilung, Bewegung — aus solchen Tropfen beobachtet, auf die wir noch zurückkommen.

Bedauerlich ist, daß selbst Przibram eine fundamentale Tatsache nicht mitgeteilt hat, die von Schrön aufgedeckt wurde, nämlich, daß die Kristalle ihre Bildung aus einer anfangs nicht differenzierten Masse nehmen, die man als ein anorganisches Blastem bezeichnen kann. Erst bei der Differenzierung kommt die Richtkraft, welche sich beim fertigen Kristall durch geometrische und optische Eigenschaften zu erkennen gibt, zum Vorschein. Daß der übrigen Gelehrtenwelt diese Grundtatsache entgangen ist, rührt von dem glücklichen Umstande eines eigenen Beobachtungsobjektes und von einer eigenartigen Methode Schröns her, auf die wir hier nicht eingehen können. Schrön beobachtete nämlich die Kristallbildung, welche die Entwicklung der Bakterien begleitet und studierte weiters die Kristallbildung aus dem „hängenden Tropfen" unter dem Mikroskop.

Mit der vergleichenden Wiederherstellung verstümmelter Kristalle und verstümmelter Tierteile war wieder eine der tiefgreifendsten Analogien zwischen den Vorgängen in anorganischen Substanzen mit den Lebensvorgängen gegeben.

Ein Hauptunterschied zwischen Kristall und lebendem Organismus selbst der einfachsten Art, war hier schon erwähnt, nämlich der Umstand, daß jeder lebende Organismus eine beschränkte Lebensdauer hat r er stirbt und zerfällt ohne Möglichkeit der Wiederauferstehung in seinanorganischen Urbestandteile. Der Kristall hat sozusagen keine prädestinierte Existenzdauer und wenn er in seine ursprüngliche Lösungsflüssigkeit kommt, kann er sich auflösen, aber bei Verdunstung delösenden Flüssigkeit wie ein Phönix auferstehen. Der sichere Tod ist vielleicht das charakteristischeste Zeichen der Organismen. Wir kommen noch auf die anderen wesentlichen Unterschiede zwischen der anorganischen und organischen Welt zurück.

Eine andere Quelle für das Verständnis von der Entstehung der Gewebe liefert die pathologische Anatomie. Ich habe vor Jahren die Entzündung eine Lehrerin der Histologie und Physiologie genannt; sie spielt auch eine große Rolle für die hier behandelten Probleme. Rokitansky hat mit großer Meisterschaft die Entstehung von Zellen und Bindegewebe aus Exsudaten geschildert. Hier liegt doch eine die anorganischen Elemente des Blutserums enthaltende Flüssigkeit vor, in der organische Elemente des Blutes, die noch als lebend anzusehen sind, vorhanden sind und auf welche die funktionierenden Kräfte des Organismus noch einwirken. Nur die Verteilung der organischen Substanzen ist, wie vorläufig bemerkt werden soll, eine massenhafte und nicht eine zerstaubte. Aus diesen Ergüssen entwickeln sich Gewebsgebilde selbständig und nicht aus neu gebildeten Elementen. Diese wichtigen Beobachtungen Rokitanskys wurden von der zeitgenössischen Strömung der Zellularpathologie weggeschwemmt, so wie heute das Grundprinzip der letzteren, Omnis cellula e cellula, wieder teilweise auf die Seite geschoben ist. Ich wüßte heute kaum mehr als zwei Namen in Europa zu nennen, welche die Bedeutung der Beobachtungen und Darstellungen Rokitansky zu würdigen wissen, wovon der eine Schrön ist; sie werden in ihrer fundamentalen Bedeutung für die Biologie wieder eine glänzende Auferstehung feiern, wenn wieder die Einseitigkeit der heutigen Parasitenfreundlichkeit und der Serumtherapie erkannt sein wird.

Ich komme nun auf jene Versuchsreihen zurück, bei denen lebensähnliche Formen und lebensähnliche Vorgänge in organischen Substanzen unter dem Einflusse anorganischer erzeugt werden. Ich habe schon früher die betreffende Arbeit von Harting erwähnt und schließe jene von Leduc an. Anregend wirkten besonders die Versuche, welche Raphael Dubois durch die Einwirkung radioinaktiven Chlorbaryums und von Radium bromatum auf salzige Fischgallerte anstellte, bei denen zellenförmige Gebilde zum Vorschein kamen, mit Wachstums- und Teilungserscheinungen. Es sei hier bemerkt, daß das Blutserum selbst des Menschen die Zusammensetzung des Meerwassers hat und gewiß ist jedes Ptoplasmaklümpchen von einem Meerwasseranalogon durchtränkt-

*) Mit anderen Worten: die Unterschiede bei der Entstehung bedingten die verschiedenen Entelechien im Sinne von Aristoteles und der verschiedenen Finalités der Franzosen.

[1]) Mit der metaphysischen Auffassung der letzten Welträtsel hat die Differenz der Anschauungen über die Entstehung der Arten nichts zu schaffen. Man kann Monist oder Dualist, Deist oder Pantheist sein und trotzdem sowohl einen als der anderen der beiden Meinungen über die Entstehung der Arten anhängen. Auch ein Dualist kann Anhänger der Darwin-Häckel schen Deszendenztheorie sein, er braucht sich nur vorzustellen, daß der Schöpfer in dem einzigen Urkeim oder in den wenig einzelnen Urkeimen schon die Bedingungen geschaffen hat, daß durch „natürliche Zuchtwahl", durch Anpassung und Variabilität schließlich alle Spezies hervorgehen. Ein Monist kann sich ganz gut vorstellen, daß an verschiedenen Orten und in verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Medien die mannigfachen Urkeime für die einzelnen Spezies entstanden.

Großes Aufsehen erregten zunächst die Radioben von Buttler-Burke durch Einwirkung von Radium auf Gelatine. Littlefield erzeugte durch eine Kochsalzlösung mit Zusatz von Ammoniak und 90%igem Alkohol amöbeartige Gebilde. Wilhelm Roux hat mit Recht den Gedanken zurückgewiesen, als ob die Gebilde beider englischer Autoren als wirkliche lebende Organismen anzusehen seien. Die Bedeutung dieser Versuche für das Verständnis der Entstehung der lebenden Wesen erkennt natürlich der deutsche Gelehrte, wohl die erste Autorität in der Frage über das Leben, vollständig an.

Dr. Kuekuck wählte eine 10%ige Gelatinabkochung, welcher er 3% Meersalz, je 1% Pepton und Glyzerin und ½% Asparagin zusetzte, zu seinen Versuchen. Dieses Gemisch wurde eine halbe Stunde gekocht und steril aufbewahrt, bis die Gelatine hart wurde. Auf diese wurden sterilisierte Stückchen nicht aktiven Chlorbaryums gebracht. In den auf der Gelatine auftretenden Flecken entsteht, von Chlorbaryum ausgehend, eine Welt unmeßbar kleiner Körperchen in schnellster Rotierung, welche von einem Ringe verflüssigter Gelatineteilchen umgeben sind. Diese rotierenden Körperchen stoßen einander ab. Sie teilen sich und erst wenn sie eine gewisse Größe erreicht haben, dann nimmt die Rotation ab und die Segmentation verschwindet. Die Körperchen ballen sich himbeerartig zusammen, repräsentieren sich als zellenartige Gebilde, von einem dunklen Ringe eingeschlossen; in der Mitte ist eine Vakuole und darin sind Körnchen. Diese Gebilde, bis zum Sieden der umgebenden Gelatine erhitzt, verflüssigen sich nicht wie die Gelatine, sondern behalten ihre Gestalt bei analog wie Protoplasma. Aehnliche Resultate erhielt er mit Nukleinnatron (Merck). Auch frisches Ovalbumin und Eidotter statt der obigen Mischung gaben mit Chlorbaryum ähnliche Resultate. Auf die weiteren Details und auf die Auffassung Kuckucks können wir nicht näher eingehen. Der Ansicht, daß er damit eine wirkliche neue lebende Spezies geschaffen habe, wird wohl niemand beistimmen. Ein interessanter Beitrag zum Verständnisse der Probleme liegt jedoch vor.

Fassen wir die Schlußergebnisse der angeführten Erkenntnisreihen zusammen, so ergibt sich zunächst der Satz, daß die ersten organischen Keime tellurischen Ursprungs seien.

In den verschiedensten geologischen Perioden und an den verschiedensten Orten mußten chemische, physikalische und mechanische Verhältnisse obgewaltet haben, welche durch Synthese katalytisch aufbauend die in der Luft, im Wasser und in der Erde vorhandenen Elemente zu den Lebensstoffen mit hohem Molekulargewichte vereinten. [2]) Die Möglichkeit solcher Vorgänge ist durch die gelungenen synthetischen Laboratoriumsversuche dargetan.

Die Zahl der entstehenden verschiedenen Stoffe mit hohem Molekulargewichte mußte vom Beginne an eine große sein, weil die ionisierenden Vorgänge im Milieu des Meerwassers so mannigfache und fortwährend wechselnde sind. Auch die Mannigfaltigkeit der Formen erklärt sich aus den komplizierten Verhältnissen des Milieus, da wir gesehen haben, daß durch die Einwirkung auf die anorganischen Substanzen zweifellos die organoiden einfachsten Formen entstanden und in denen lebensartige Vorgänge stattfanden.

Die organischen Substanzen entstanden getrennt aus lauter unendlich kleinen Teilen. Dies beweisen folgende Grundtatsachen der Biologie. Keine Zelle wächst zum Elefanten oder zur Palme aus. Sowie eine Zelle über ihr gewöhnliches Maß hinauswachsen soll, treten die entgegengesetzten Spannungen in allen Teilen der Zellen auf und sie teilt sich vom Zentrum aus.

Dasselbe gilt auch von den unterzelligen Formen und Geweben.

Diese Tatsachen ergeben, wie ich seinerzeit [3]) hervorgehoben habe, als oberstes biologisches Gesetz, daß die Anziehungs- und Abstoßungskräfte in der Zelle — und auch im Zytoid — immer und nach außen den Halb-, resp. den Durchmesser der Zelle nicht viel übersehreiten. [4])

Wie sehr differenziert innerhalb der Zelle die kleinsten Bestandteile bis mindestens auf die Moleküle herab sind, geht z. B. aus den Erfahrungen der Giftwirkungen, sie mögen von parasitischen Körpern oder von sonstigen Giften aller drei Naturreiche herrühren, hervor. Die Zellen bilden aus ihrem Leibe zusammengesetzte Stoffe, sogenannte Seitenketten, welche die Schädlichkeit der Gifte paralysieren.

Es muß betont werden, daß diese Gegengifte nicht bestimmte Bruchteile der Zelle repräsentieren, sondern aus Elementen aller Teile des Zellenleibes bestehen.

Bedenkt man die Mannigfaltigkeit der Gifte, die meist an bestimmten Zellenkategorien angreifen und die daraus hervorgehende Mannigfaltigkeit der Bildungsvorgänge der Gegengifte, so bekommt man einen Einblick in die außerordentliche Mannigfaltigkeit des Aufbaues der Zellen und der außerordentlichen Differenzierung ihrer kleinsten Teile.

Schon die elementare Tatsache, daß die kleinsten Teile des Eies das Ziel der Entwicklung zu verschiedenen Organelementen und Organen in sich tragen, ist ein Beweis der enormen Differenziertheit der kleinsten lebenden Teile.

Von der ungeheuren inneren Tätigkeit innerhalb der lebenden Substanz gibt auch die Tatsache Kunde, daß die lebenden Gewebe die Nahrung nicht direkt zur Assimilation und damit zum Wachstums und zum Ersatz des durch die Leistungen erlittenen Verlustes an Stoff und Energie aufnehmen können.

Sie scheiden aus ihrem Gesamtleibe sogenannte Enzyme aus, welche die organische Nahrung zerlegen, um sie aufnahmsfähig zu machen und sie in Eigenstoff und Eigenenergie umzuwandeln. Bedenkt man die Verschiedenheiten der dargebotenen Nährstoffe und die kolossale Mannigfaltigkeit der zu ernährenden Zellen, so bekommt man weiter einen ungeheuren Begriff von der Mannigfaltigkeit der biochemischen und biomechanischen Vorgänge in der Natur.

Der Bestand der lebenden Elemente aus so differenten, so fein verteilten und so veränderungsfähigen Stoffen machen das kaleidoskopische Bild des Lebens möglich.

Wir müssen zunächst fragen, was in dieser Flucht der Erscheinungen Bleibendes vorhanden ist, die bei den ewigen inneren ionischen und den äußeren Reizen den Organteilen und den Organismen den Kampf ums Dasein mit abnehmendem Erfolge in der Seneszenz bis zum Momente des Todes ermöglicht. Es liegt dies in der Tatsache, daß in jeder Zelle bei fortdauernder Reizung ein Moment eintritt, von dem an dieselbe auf den Reiz nicht mehr reagiert. Sie ist „ermüdet", für Leistungen erschöpft.

Nach Abgabe von Stoffen und Energie bleibt nämlich ein Rest zurück, den ich als „biomechanischen Kern" bezeichnet habe, dessen Teile eine so feste Kohäsion besitzen, daß sie die weitere Abgabe von Stoff und Energie versagen. Von der Kehrseite betrachtet können wir diesen Widerstand als „Hemmung" bezeichnen und die zusammengesetzten Organismen besitzen eigene Hemmungsvorrichtungen, deren Sinn ist, die innere Kohäsionskraft des biomechanischen Kernes zu verstärken. [5])

Diese Grundtatsachen führen aber zu dem Schlusse, daß nur in bestimmten geologischen Perioden die Bedingungen vorhanden waren, um Lebensstoffe mit der unendlichen Differenzierung zu erzeugen und wirkliche Lebenserscheinungen in bezug auf Form, Leistung und Entwicklung zu erzeugen. Die Lebensgleichungen sind aber nur höchst verwickelte, mechanisch-chemische Stoff- und Energiegleichungen. Die Wissenschaft hat die Analogie der drei Naturreiche erwiesen; sie wird Einzelbedingungen von lebenden Formen, Entwicklungen und Leistungen aufdecken können, deren Zusammenfassung uns ein Verständnis von der Entstehung der Lebenssubstanzen, Lebensformen und Lebensvorgänge vermitteln werden; wir werden aber nie die Bedingungen vereinigen können, um Organismen zu schaffen. [6])

So sind wir in einer Epoche von weniger als einem Jahrhundert tief in das Verständnis der Entstehung der organischen Welt fortgeschritten. Vor uns ragt eine Mauer empor, hinter der die Urrätsel des Wesens von Stoff und Energien sich befinden, denen die menschliche Vernunft nie beikommen wird und zu denen auch das Verständnis der Tatsache gehört, wieso die gereizten Hirnzellen Bewußtsein erwecken. Wir schieben die Mauer immer weiter zurück, zu beseitigen ist sie nicht. Schwache Menschen glauben sich mit Philosophemen und Legenden hinter diese Mauer schleichen zu können und wir können ihnen diese Illusion vergönnen, solange sie die Wissenschaft nicht durch Worte mit scheinbaren Begriffen zu verwirren und zu hemmen suchen.

Ich will zum Schlusse noch bemerken, daß Zweckmäßigkeit und Anpassung Ereignisse sind, die sich während der Entwicklung ergeben. Ist ein Organismus nicht zweckmäßig geraten, kann er sich nicht anpassen, dann geht er zugrunde. Milliarden von Organismenanfängen und Torsos sind wohl zugrunde gegangen und nur relativ wenig trugen die Bedingungen in sich, den Kampf ums Dasein durch ihre Zweckmäßigkeit und Anpassungsfähigkeit bestehen zu können. Je geeigneter der Organismus geraten ist, desto mehr Auslese fand statt.

---

[2]) Die Wirkung der Anwesenheit niederer Organismen und der Leichenreste früherer und vorhergehender Vegetation im Humus wird immer klarer. So mögen niedere Pflanzenorganismen welthistorisch Grundlagen für höhere Organismen gewesen sein.

[3]) Siehe meine Sehrift: „Das biomechanische, neo-vitalistische Denken in der Medizin und in der Biologie", Fischer, Jena 1903. In französischer Uebersetzung (Paris, Maloine 1904) und den Artikel: Les origines des formes de la vie in der Revue Scientifique", in der Nummer vom 30. September 1905.

[4]) Von den Anfangsformen bis zu den kompliziertesten Organismen übt jedoch jede Zelle indirekte Fernwirkung aus. Die Mechanismen dieser Fernwirkung habe ich in der genannten Arbeit auseinandergesetzt.

[5]) Ich habe diese Verhältnisse in meiner zitierten Sehrift des weiteren auseinandergesetzt.

[6]) Vielleicht waren in der Urzeit Emanationen aus dem Weltraume in einer Art und Menge vorhanden, die zur Schöpfung der Lebenswelt nötig waren, die aber heute nicht mehr oder nicht in der damaligen Energie stattfinden.

Referate.

Die Kriminalpolizei und ihre Hilfswissenschaften.

Von Prof. Dr. **A. Niceforo,** Privatdozent an der Universität Neapel und an der Neuen Universität Brüssel.

Eingeleitet und erweitert von Dr. **Heinrich Lindenau,** Regierungsrat. Mit 300 Illustrationen nach Originalphotographien.

Groß-Lichterfelde-Ost 1909, Verlag von Dr. P. Langenscheidt.

Das vorliegende erste Heft von Niceforos Werk, dessen deutsche Uebersetzung von Lindenau mit einleitenden Worten und Ergänzungen versehen wurde, enthält neben einigen historischen Bemerkungen interessante Ausführungen über die Aufnahme des Tatbestandes und die Mittel, die der modernen Kriminalpolizei zu diesem Zwecke zur Verfügung stehen. Eine Reihe instruktiver

Abbildungen, namentlich Photographien, ergänzt den Text in vorteilhafter Weise. Den Schluß des Heftes bildet eine Abhandlung über Rekonstruktion des Tatbestandes, seine laufende Kontrolle durch die Photographie, endlich über die metrische und stereometrische Photographie.

Wenn das Buch auch in erster Linie für den Kriminalbeamten und Untersuchungsrichter bestimmt ist, so wird doch auch der ärztliche Sachverständige in demselben manches Anregende und für ihn Wichtige vorfinden.

*

Recherches sur le Diagnostic médico-légal de la mort par submersion.

Par le Docteur **Eugène Stockis**, médecin-légiste à Liège.

Dissertation inaugurale presentée à la Faculté de Médecine de l'Université de Liège.

Pour l'obtention du titre de docteur spécial en médecine légale.

(Extrait des Annales de la Société de médecine légale de Belgique 1909.)

Die vorliegende Arbeit ist aus Corins Institut hervorgegangen. Sie bringt neben einer genauen Uebersicht der einschlägigen Literatur auch einen Bericht über das Ergebnis einer Reihe eigener Experimente und Beobachtungen. Stockis vertritt die Ansicht, daß das wichtigste diagnostische Hilfsmittel zur Feststellung des Ertrinkungstodes der Nachweis der in dem flüssigen Medium aufgeschwemmten Fremdkörper sei. Gemeinsam mit Corin hat nun dieser Autor beobachtet, daß in der Ertränkungsflüssigkeit suspendierte, kristallinische Körperchen noch während des Lebens beim Ertrinkungstode in das Blut des linken Herzens gelangen und in diesem unter Anwendung des Polarisationsmikroskopes leicht nachgewiesen werden können. Sollte diese Beobachtung für die meisten Fälle dieser Erstickungsart ihre Gültigkeit haben, so hätten wir in dem Nachweis der erwähnten Fremdkörper im Blute des linken Herzens ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die Diagnose des Ertrinkungstodes zu erblicken, dem deshalb besondere Bedeutung beizumessen wäre, da diese Elemente auch in völlig faulen Leichen noch vorhanden sein werden. Vorderhand wird man sich aber noch begnügen müssen, diesem Befunde bei der Obduktion Ertrunkener besondere Aufmerksamkeit zu schenken und trachten, Erfahrungen darüber zu sammeln, wie oft dieser Befund in Fällen von Ertrinkungstod vorhanden ist.

*

Vom Tode.

Eine gemeinverständliche Darstellung.

Von Dr. **Oskar Bloch**, Professor der Chirurgie an der Universität Kopenhagen.

Berlin-Stuttgart-Leipzig, Verlag von Axel Juncker.

Es ist wohl als eine sehr originelle Idee zu bezeichnen, ein Buch über die letzten Empfindungen des Menschen vor dem Eintritt des Todes zu schreiben. Mit diesem Problem haben sich ja unsere größten Dichter und Philosophen beschäftigt und es in ihrer Art gelöst. Der Arzt, der in seiner Praxis nur selten mit willensstarken, geistig abgeklärten Menschen zusammenkommt, wird sich häufig davon überzeugen, welch grundfalsche Ideen die Mehrzahl der Menschen vom Eintritt des Todes, vom sogenannten Todeskampf, hat. Das vorliegende zwei Bände starke Werk verfolgt nun die Tendenz, gegen diese Vorstellungen anzukämpfen. Es wendet sich in erster Linie an medizinische Laien, die nicht über die nötigen medizinischen Kenntnisse verfügen und deshalb auch nicht wissen, daß es einen eigentlichen Todeskampf nicht gibt, daß der Eintritt des Todes, mag er langsamer oder rascher erfolgen, immer als Erleichterung empfunden wird. Der Kummer, den die Ueberlebenden über die Trennung von dem Dahingeschiedenen empfinden, braucht nicht durch den Gedanken vermehrt zu werden, daß dieser »in seiner letzten Stunde« so viel zu »leiden« hatte.

Um seinen Zweck zu erreichen, mußte Bloch weit ausholen. Er mußte die Laien mit den wichtigsten natürlichen und gewaltsamen Todesarten bekanntmachen, mußte zeigen, welche Symptome, welcher Verlauf diesen eigen sind und mußte endlich eine Reihe glaubwürdiger Aeußerungen Sterbender bringen.

Der erste Band beginnt mit der Schilderung der Gedanken über den Tod, wobei viele unserer Geistesheroen zu Worte kommen. Dann werden uns im Fluge die verschiedenen Krankheiten und Todesarten vorgeführt. Neben dem Tode durch Krankheit und der Schilderung des Greisenalters und seiner Leiden finden wir die gewaltsamen Todesarten eingehend abgehandelt. Den Schluß des Bandes bilden Bemerkungen über die verschiedenen Todesarten im Kriege, bei Vulkanausbrüchen und großen Naturereignissen, über die Hinrichtung und endlich über die Agone selbst.

Der zweite Band enthält nur Zitate und Aufzeichnungen des Autors über eigene Beobachtungen. Weist die Fülle der Zitate, die mit besonderer Sorgfalt ausgewählt sind, auf eine große Belesenheit Blochs auch auf nicht medizinischem Gebiete hin, so muß man ihm anderseits auch das Zeugnis ausstellen, daß er bestrebt war, nur historisch Sichergestelltes wiederzugeben, was gewiß den Wert des Buches erhöht. Ganz besonderes Interesse bieten auch die eigenen Beobachtungen des Autors, die, wie er selbst in der Einleitung bemerkt, mit jener Genauigkeit aufgenommen wurden, die in solchen Momenten überhaupt möglich ist, zu welchen der Arzt meist von anderen Dingen okkupiert ist und nur wenig Zeit zur Verfügung hat, sich mit der Psyche des Sterbenden eingehend zu beschäftigen.

Der Stil des Buches ist äußerst flüssig und schwungvoll, weshalb sich dasselbe auch ungemein leicht und angenehm liest. Nicht nur der medizinische Laie wird aus ihm reiche Kenntnisse schöpfen können, auch der Arzt wird manches finden, was ihm bisher ferner lag und sein Interesse fesselt. Ref. kann die Lektüre von Blochs Werk nur wärmstens empfehlen. Reuter.

*

Die Technik der Extensionsverbände.

Von **Bardenheuer und Graessner.**

Vierte Auflage.

Stuttgart 1909, Ferd. Enke.

Die im wesentlichen gegen die dritte Auflage unveränderte Ausgabe bringt als Neues eine Vereinfachung des Klebematerials, den Hausnerschen Harzklebeverband, welchen letzterer in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 17, bereits publiziert hat. Bardenheuer benützt die Methode nunmehr bei fast allen Extensionsverbänden der unteren Gliedmaßen und rühmt seine Vorteile gegenüber dem Segeltuchheftpflaster: seine außerordentliche Billigkeit, die Möglichkeit, ihn einfach und rasch anzulegen, sowie schmerzlos zu entfernen. Außerdem bringt Bardenheuer einige kleine Neuerungen und Verbesserungen in der Technik der Applikation von Quer- und Schlittenzügen bei Behandlung des Schenkelhals- und Radiusbruches, welche allerdings keine Vereinfachung bedeuten. Wenn es auch kaum einem Zweifel unterliegt, daß Bardenheuer in seiner Indikationsstellung zur Anlegung von Extensionsverbänden von manchem Gesichtspunkte aus zu weit geht, so ist der Wert seiner Behandlungsmethoden schon längst und gewiß allgemein als ein ganz außerordentlicher anerkannt worden. Doch gibt es immer noch Chirurgen, die nicht gerne und höchstens bei Oberschenkelfrakturen Extensionsverbände anlegen — gewiß mit Unrecht. Um sich diesbezüglich von Vorurteilen freizumachen, ist es gar nicht nötig, etwa nach Köln zu reisen oder anderswo eine Krankenstation mit Extensionsverbänden zu besichtigen, man mag nur die „Technik der Extensionsverbände“ aufmerksam durchlesen und wird zur festen Ueberzeugung kommen, daß mit Bardenheuers Methode gerade bei schweren und schwersten Knochenbrüchen, nicht allein an den Diaphysen, sondern gerade bei Gelenksfrakturen an der oberen wie an der unteren Extremität Erfolge erzielt werden können, die auf andere Weise nicht erreicht werden.

*

Les scolioses.

Von **Gérard Monod.**

258 Seiten starke Abhandlung mit 54 Textfiguren.

Lyon u. Paris 1909, Maloine.

Ergebnisse klinischer Erfahrungen und pathologischer Studien. Monod unterscheidet vom mechanischen Gesichtspunkte aus vier Arten seitlicher Rückgratsverkrümmung: 1. durch aktiven Muskelzug, 2. durch passiven Muskelzug, 3. infolge von Verletzung eines Wirbels und 4. die Kompensationsskoliose; letztere begleitet die ersten drei, wenn dieselben eine gewisse Intensität erreicht haben. Diese meist sekundäre Skoliose erreicht dann einen hohen Grad, wenn gleichzeitig bestimmte pa-

thologische Zustände der Wirbel, insbesondere Rachitis, bestehen; die Art ihrer Bildung und Entwicklung ist auf rein mechanische Gesetze zurückzuführen. Bei jeder echten Skoliose besteht eine bleibende Formveränderung der Wirbel. Dieser Deformierung der Rückgratelemente können zweierlei Bedingungen zugrunde liegen: entweder eine abnorme Plastizität oder Weichheit des Knochens (désorganisation de la forme primitive) oder eine Reaktion des lebenden Gewebes im Sinne der Wolffschen Theorie (organisation d'une forme nouvelle). Die präventive Behandlung der Skoliose soll sich nach der Pathogenese richten, sie soll dahin gehen, die allgemeine Schwäche des Rückgrates zu bekämpfen und ihre deformierenden Einflüsse durch Verhinderung der sekundären Ursachen der Asymmetrie zu eliminieren.

Dem deutschen Orthopäden bietet die Arbeit nicht viel Neues. Die Forschungsergebnisse Nicoladonis, sowie jene von Hoffa, Lorenz und Schultheß sind nur zum Teil berücksichtigt. Interessant sind einige kasuistische Beiträge zur kongenitalen Skoliose.

*

Anatomische Studien über die Klumphand.

Von A. Stoffel und E. Stempel.

Zeitschrift für orthop. Chirurgie, Bd. 23.

Stuttgart 1909, Enke.

Genaue anatomische Untersuchung von 16 Klumphandpräparaten. Es fand sich in jedem Falle nicht allein eine Schädigung, bzw. Entwicklungshemmung der Knochen, sondern auch eine solche der Gelenke, Muskeln und Nerven verschiedenen Grades.

Eine kritische Beurteilung der Befunde drängt die Autoren zur Annahme, daß alle Fälle von Klumphand auf intrauterine Raumbeengung zurückzuführen seien. Sie fanden an allen Präparaten schwielige und narbige Veränderungen der Haut über prominenten Körperstellen, ferner andere auf Raumbeschränkung hindeutende Deformitäten, wie Hüftkontraktur, Klump- und Hackenfuß. In den verschiedenen Abstufungen sehen die Autoren das Resultat des in verschiedener Intensität und Dauer einwirkenden Uterusdruckes und führen dies speziell an gegen die Theorie der fehlerhaften Keimanlage.

An der Hand der anatomischen Befunde wird in überzeugender Weise die Entstehung dieser Deformitäten als die Folge abnormen Druckes bewiesen. Da an allen bisher untersuchten Klumphänden entweder die Gebilde der radialen Seite oder jene der ulnaren von der Schädigung betroffen waren, teilen die Autoren diese Mißbildung ein in radiale Klumphände und ulnare Klumphände. v. Frisch.

*

Vorlesungen über Sprachstörungen.

Von Dr. A. Liebmann, Berlin.

Heft 8.

Berlin W. 30, Verlag von Oskar Koblentz.

Das vorliegende Heft behandelt eine Form der großen Gruppe von Sprachstörungen, die wir unter dem Namen „Stammeln" zusammenfassen: Das Lispeln. Verf. hält sich an die von Gutzmann gegebene Einteilung (Sigmatismus simplex = einfaches Lispeln, Sigmatismus, bzw. Parasigmatismus lateralis = seitliches Lispeln, „Hölzeln", und Sigmatismus nasalis) und bespricht neben der Pathogenese auch die Therapie dieser Sprachstörung, die im großen und ganzen mit der allgemein geübten übereinstimmt. Nicht beipflichten kann Ref. dem Autor, wenn er die von Gutzmann angegebenen Sonden, welche sich so ausgezeichnet bewähren, für entbehrlich hält, ebenso die Silbenübungen ganz übergeht und gleich mit Wortübungen beginnt. Es scheint Ref. sehr fraglich, ob man so das Ziel sicherer und früher erreicht. Das Heft enthält sonst noch recht instruktive Uebungstafeln, in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache. H. Stern.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

668. Zur Behandlung des Kardiospasmus. Von Dr. M. Makkas, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Garrè in Bonn. In zwei Fällen von chronischem Kardiospasmus, klinisch oder röntgenologisch sichergestellt, wurden mittels der von Gottstein konstruierten Sonde völlige Heilung erzielt. Rosenheim hat in solchen Fällen als erster die Kardia mittels eines an einer Sonde befestigten, mit Wasser gefüllten Ballons zu dehnen versucht. Die von Rosenheim, später von Strauß und Wilms konstruierten Ballons hatten den Fehler, daß sie beim Anfüllen infolge ihrer Elastizität nachgaben und sich an den Stellen, wo der geringste Widerstand vorhanden war, also ober- und unterhalb der Kardia ausdehnten, während der Kardiaring selbst nur wenig gedehnt wurde. Gottstein hat nun nach einer Idee von Geissler eine neue Sonde konstruiert, der dieser Fehler nicht anhaftet. Sein Dehnungsballon besteht aus drei Schichten, einer äußeren und inneren Gummischicht, und einer mittleren, aus dichtem Seidenstoff. Durch Einlegung einer Gummiverstärkung auf den inneren Gummiballon ist es gelungen, den Ballon so zu bauen, daß er sich bei geringer Dehnung nur spindelförmig aufbläht, erst bei weiterer Füllung verwandelt sich die Spindel in einen Zylinder. Dadurch wird erreicht, daß die Mitte des Ballons in der Kardia bleibt. Die Dehnung wird in situ vorgenommen und nicht durch den Zug des Ballons, wo sich die Kardia hochgradig in den Oesophagus invaginiert. Es wird auch die Gefahr des Abrisses eventuell vorhandener Adhäsionen des Magens vermieden. Gottstein hat in sechs mit seinem Instrumente behandelten Fällen fünfmal eine Heilung erzielt (Feststellung des Fehlens jeder Stagnation in der Speiseröhre). In Verfassers zwei Fällen hat sich dieses Instrument ebenfalls bewährt. Man spritzte zunächst in den im Magen liegenden Ballon etwa 60 cm^3 Wasser ein. Wenn man jetzt langsam die Sonde zurückzog, kam gerade die Mitte des Ballons in die Gegend der Kardia zu liegen, und beim weiteren Einspritzen hatte man die absolute Sicherheit, daß die Kardia gedehnt wurde. Die Dehnung wurde jeden zweiten bis dritten Tag vorgenommen und längere Zeit fortgesetzt, einen Monat beim ersten, zwei Monate beim zweiten Kranken. Die Behandlung begann mit einer Dehnung bis auf einen Ballonumfang von 7 cm. Allmählich wurde immer weiter gegangen, so daß in den letzten Sitzungen eine Dehnung von 14 cm Umfang gelungen war. Schmerzen im Epigastrium gaben den Fingerzeig, in der betreffenden Sitzung die Dehnung nicht weiter zu treiben. Unangenehme Zwischenfälle (Fieber, Blutung, Schluckbeschwerden) wurden nicht beobachtet, gleich nach der ersten Dehnung trat sichtliche Besserung der Beschwerden des Kranken auf. Das Körpergewicht nahm immer mehr zu, der erste Patient ist ohne Klagen, der zweite hat beim Schlucken der ersten festen Speisen noch das Gefühl des Steckenbleibens, die späteren Bissen gehen, wie alle Flüssigkeiten, glatt hinunter. Das günstige Resultat wurde auch durch die objektive Untersuchung der Kranken bestätigt: kein Rückstand im Oesophagus nach den Mahlzeiten, dicke Sonden ließen sich anstandslos einführen, nach Genuß von Wismutbrei und Durchleuchtung sah man keinen Oesophagusschatten mehr auf dem Schirm, resp. (beim zweiten Kranken) die Konturen des unteren Teiles der Speiseröhre nur angedeutet. In Gottsteins Fällen war das erzielte Resultat ein bleibendes. Nur jene schwersten Fälle, wo es nicht gelingt, die Kardia mit einer dicken Sonde zu passieren, mögen der gefährlicheren blutigen Dehnung nach v. Mikulicz vorbehalten bleiben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 30.) E. F.

*

669. (Aus der Königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.) Ueber den Keimgehalt normaler Organe. Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt. Verfasser beschreibt ein neues Verfahren der bakteriologischen Fleischbeschau, welches jede nachträgliche Außeninfektion der Fleischprobe unbedingt ausschließt, anderseits die Entwicklung etwaiger im Innern des Fleisches enthaltener Bakterien in keiner Weise beeinträchtigt. Es wurden im ganzen 150 Schlachttiere untersucht, u. zw. 162 Organteile. Unter diesen 162 steril entnommenen Proben normaler Organe wurden 72 als keimhaltig festgestellt. Am häufigsten fanden sich in der normalen Leber der Schlachttiere Keime vor. Unter 63 untersuchten Leberteilen fanden sich in 42 Bakterien, also in zirka $^2/_3$ aller Proben. Von 59 Muskelstücken waren 18 keimhaltig, unter 19 Nieren 6, unter 5 Lungen 4, unter 4 Lymphdrüsen 1, unter 11 Milzen

1 als bakterienhaltig. Diese mit einwandfreier Methodik erhobenen Befunde liefern den vollgültigen Beweis, daß auch in den gesunden Organen der Schlachttiere Bakterien vegetieren können. Die gefundenen aërob wachsenden Mikroorganismen wurden identifiziert und als Bact. coli commune, Bact. lactis aërogenes, Streptococcus acidi lact., Bacillus mesentericus, fluorescens non liquefaciens, Diplococcus pneumoniae Fraenkel, und Bac. suipestifer auf Grund ihrer kulturellen Eigenschaften bestimmt. Die Schweinepestbazillen wurden in der Tiefe des unzerlegten Muskelfleisches zweier Schweine aufgefunden. Anaërobier waren sehr häufig, unter 72 positiven Befunden wurden bei 30 anaërobe Arten festgestellt. Es fragt sich nun, auf welchem Wege die Keime in die Organe eindringen. Schon der Artcharakter der aëroben Keime spricht dafür, daß die normalen Organbakterien in der Mehrzahl der Fälle Darmbewohner sind, die durch die Nahrungsstoffe resorbiert werden. Solange nun die versprengten Keime im gesunden Körpergewebe ruhen, sind sie als Parasiten aufzufassen, die ihrem Wirt keinen Schaden zufügen, mögticherweise sogar nützlich sind. Ob gewisse Funktionen des Kraft- und Stoffwechsels der Gewebe fermentativen oder bakteriellen Ursprunges sind, darüber ist Verf. mit Untersuchungen beschäftigt. Aber auch für die pathologische Physiologie eröffnen die mitgeteilten Befunde neue Gesichtspunkte, Es fragt sich, ob nicht die Retention der Keime im normalen Körpergewebe die noch unklare, traumatische Infektion zureichend erklären kann. Verfasser erinnert an die Versuche von Orth und Wissokowitsch über experimentelle Endokarditis nach intravenöser Injektion von Staphylokokken, an ähnliche Versuche von Lexer über künstliche Erzeugung der Ostoomyelitis. Auch Selter weist mit Recht auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen den Befunden von Pneumokokken im gesunden Lungengewebe und den Erkältungspneumonien hin. Die latente Vegetation der Organkeime kann ferner die Pathogenese der Mischinfektionen wie der kryptogenetischen und Autoinfektionen klären. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 26.)

G.

*

670. (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Obersanitätsrates und Hofrates Prof. Dr. R. v. Jaksch zu Prag.) Ueber den Einfluß der Röntgenstrahlen auf Leukämie. Von Dr. H. Přibram und Dr. H. Rotky, Assistenten. An verschiedenen Fällen von Leukämie haben Přibram und Rotky klinische, chemische und hämatologische Beobachtungen angestellt, um den Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Leukämie zu studieren. Die Ergebnisse, welche mit denen anderer Autoren in vielen Punkten in Einklang stehen, sind folgende: Die Gesamtleukozytenzahl bei myeloider Leukämie wurde bei Bestrahlung der Milz in einigen Fällen prompt, in anderen langsamer und nicht so ausgiebig herabgedrückt, um während der Bestrahlungspause und während Bestrahlung der Knochen wieder anzusteigen. Das Rezidiv wurde dann weniger beeinflußt. Bei chronischer lymphatischer Leukämie wurde durch die Röntgenbestrahlung vorwiegend der intumeszierten Drüsen die Gesamtleukozytenzahl in kürzester Zeit zur Norm herabgedrückt und blieb auch während der Bestrahlungspausen weit unter dem Anfangsniveau. Die akut verlaufende Lymphämie hatte trotz Röntgenbestrahlung ihren unvermeidlichen Verlauf. Was die Prozentverhältnisse der einzelnen Leukozyten betrifft, so sanken bei allen Fällen von myeloider Leukämie die mononukleären, während die polynukleären neutrophilen Leukozyten stiegen. Bei der lymphatischen Leukämie änderte sich das Prozentverhältnis der Lymphozyten und Leukozyten so gut wie gar nicht. Die den ersten Bestrahlungen folgende Leukozytose trat bloß bei der myeloiden Leukämie in Erscheinung und an ihr beteiligten sich alle Leukozytenformen ziemlich gleichmäßig. Die Erythrozyten wurden durch die Bestrahlung nicht beeinflußt. Ihre Zahl und der Hämoglobingehalt blieben konstant. Degenerationserscheinungen wurden nicht beobachtet. Somit beeinflussen die Röntgenstrahlen am meisten die Granulozyten, weniger die Lymphozyten, fast gar nicht die Erythrozyten. Der Stoffwechsel unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen zeigt keine großen Ausschläge. Im großen und ganzen zeigt der Stoffwechsel bei myeloider Leukämie eine Vermehrung des Gesamtstickstoffs während des Leukozytenabfalls, eine Vermehrung der Harnsäure und Phosphorsäure, die den Leukozytentiefstand noch überdauern. In sämtlichen Fällen — abgesehen von dem akuten Falle von lymphatischer Leukämie — trat eine bedeutende Erhöhung des Körpergewichtes auf, was neben der Stickstoffretention auf starken Eiweißansatz deutet. Durch Verwendung der Silberplatte wurden trotz intensivster Bestrahlung schwere Schädigungen vermieden. Leichtere Hautaffektionen, vorübergehende Erscheinungen, wie Haarausfall, Diarrhöen, Pleuritis, Albuminurie, die vielleicht mit der Bestrahlung zusammenhängen, treten gegenüber der günstigen Strahlenwirkung ganz in den Hintergrund. Die Besserung im subjektiven Befinden, sowie das Zurückgehen der objektiven Krankheitssymptome (Besserung der Blutbilder, Verkleinerung der intumeszierten Organe, Gewichtszunahme) rechtfertigen die Anwendung der Röntgentherapie. Doch sind die einzelnen Fälle verschieden empfindlich, so daß die Prognose des einzelnen Falles erst nach längerer Beobachtung mit Sicherheit gestellt werden kann. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 1.)

K. S.

*

671. Sind Isolierräume und Einzelzimmer in der modernen Behandlung Geisteskranker unter allen Umständen überflüssig geworden? Von Dr. Baller, Oberarzt an der Provinz-Irrenanstalt Owinsk. Dr. Baller äußert sich in seiner Arbeit nicht nur über Isolierräume und Einzelzimmer, sondern auch über Narkotika, Bettruhe und hydrotherapeutische Maßnahmen, also über alle Mittel, die uns heute zur Bekämpfung von Erregungszuständen zur Verfügung stehen. Was die Isolierräume und Einzelzimmer im speziellen anlangt, so anerkennt sie Dr. Baller als „leider notwendiges Uebel", wenngleich die Benützung derselben durch die Einführung der Bett- und Bäderbehandlung sehr beschränkt werden kann. Aus der Arbeit Dr. Ballers spricht eine reiche Erfahrung und jeder ältere praktische Irrenarzt wird den Ausführungen Dr. Ballers in vielen Punkten gern beistimmen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 2.)

S..

*

672. Ueber Kollargolbehandlung. Von Dr. Richard Fabian und Dr. Hans Knopf, Assistenzärzten des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin. (Prof. Dr. J. Lazarus.) Das Kollargol wurde in allen Fällen in Form von Klysmen verabreicht. Morgens und abends wurde erst ein Reinigungsklystier verabreicht, ½ Stunde nach Entleerung des Darmes jedesmal 50 cm^3 einer 1%igen Kollargollösung mit einer Stempelspritze injiziert, d. h. pro dosi 0·5 Kollargol. Man gab das Mittel serienweise, innerhalb 8 Tagen 16 Klystiere. Seltener wurde Kollargol per os gereicht (Benommenheit, starke Diarrhoen), in der Weise, daß täglich 150 cm^3 einer 1%igen Lösung in Kakao gereicht wurden, eingeteilt in drei Rationen pro Tag. Aus den zahlreichen kurzen Krankengeschichten geht hervor: Von 14 Fällen von Polyarthritis rheumatica acuta wurden zehn geheilt, vier ungeheilte wurden später durch Aspirin geheilt. Ein Fall von Rheumatismus post scarlatinam wurde geheilt, ebenso drei Fälle von Arthritis gonorrhoica und zwei Fälle von Kolizystitis mit Urosepsis. Von 5 Fällen von Septikämie wurde ein Fall geheilt, vier sind gestorben. Das Kollargol wirkt entschieden langsamer als Aspirin, es wird daher in den Fällen von Gelenkserkrankungen indiziert sein, bei welchen die Salizylpräparate entweder versagen oder nicht vertragen werden. Bei der allerdings geringen Zahl von septischen Erkrankungen konnten die Verf., wenigstens bei den durch Strepto- und Staphylokokken hervorgerufenen, die dem Kollargol sonst nachgerühmte günstige Wirkung nicht konstatieren. Bei Kollargol werden zunächst die Schmerzen günstig beeinflußt, das Fieber geht erst ganz allmählich zurück. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1909, Nr. 30.)

E. F.

*

673. Die Lues-Paralyse-Frage. Von Dr. Felix Plaut in München und Dr. Oskar Fischer in Prag. Den Inhalt vorliegender Publikation bilden die Referate, welche die beiden Autoren in der Jahresversammlung des Deutschen Vereines für Psychiatrie im April 1909 über die Lues-Paralyse-Frage erstattet haben. Plaut kommt zu dem Schlusse, daß es ohne voraus-

gegangene Syphilis keine Paralyse gibt. Wahrscheinlich liegt die Vorbedingung zur Erkrankung darin, daß, schon in der Anlage begründet, ein abnormer Abwehrmechanismus gegenüber dem Syphiliserreger vorliegt. Mit einer eigentlichen, vielleicht hereditär bedingten Disposition des Gehirns zur Paralyse kann man nicht rechnen. Die exogenen Einflüsse dürften nur als unterstützende Schädlichkeiten aufzufassen sein, weil sie die Widerstandsfähigkeit herabsetzen. Das lange Zeitintervall zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse mag sich dadurch erklären, daß der Manifestation der Paralyse vorbereitende, chronisch-syphilitische Prozesse vorausgehen, über deren Lokalisation vorläufig kein Urteil abgegeben werden kann. Fischer zeigt, daß der Paralyse eine histologisch wohl charakterisierte Hirnveränderung zugrunde liegt. Der histopathologische Prozeß ist ein Parenchymschwund, verbunden mit chronischer Entzündung; eins muß vom andern als unabhängig angesehen werden. Fischer unterscheidet vom klinischen Standpunkt vier Unterarten der Paralyse: die gewöhnliche, die Herd- oder Lissauersche, die atypische und die stationäre Paralyse. Vom anatomischen Standpunkt kann die progressive Paralyse einstweilen nicht als direkt syphilitische Veränderung aufgefaßt werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 2.) S.

*

674. Die Behandlung des runden Magengeschwüres mit Eisenchlorid-Gelatine. Von Professor Dr. Bourget in Lausanne. Seit einer Reihe von Jahren wird an der von Bourget geleiteten Universitätsklinik in Lausanne das runde Magengeschwür mittels Waschungen mit 1%igen Eisenchloridlösungen behandelt. Die Methode wurde deshalb angefochten, weil man dabei eine Sonde in den Magen einführt, doch hat Bourget tausende derartige Magenspülungen gemacht, ohne jemals einen unangenehmen Zufall beobachtet zu haben. Da aber nicht jeder praktische Arzt hiezu geneigt sein dürfte, so hat Bourget die Methode dahin modifiziert, daß er die Sondeneinführung wegläßt und den Kranken eine 10% flüssiges Eisenchlorid enthaltende Gelatine einnehmen läßt. Die Eisenchlorid-Gelatine wird in folgender Weise bereitet: Man löst bei milder Wärme 100 g Gelatine in 100 g Wasser und 100 g Glyzerin. Nach vollständiger Verflüssigung werden der Flüssigkeit schnell 50 g flüssiges Eisenchlorid zugesetzt. Es tritt nun eine Art Gerinnung ein mit Bildung eines Satzes, der sich mit der übrigen Flüssigkeit schwer mengt. Unter beständigem Umrühren der Masse muß nun das Ganze erwärmt werden, bis es homogen wird. Alsdann gießt man es auf Blechplatten, welche in kleine Vierecke von 1 cm² eingeteilt sind, indem man hiebei verfährt wie der Konditor beim Bereiten von Bonbons. Die erkaltete Masse hält sich sehr gut. Der an Ulcus rotundum Leidende erhält zwei oder drei von diesen Tabletten täglich, zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit. Bourget verordnet: 8 Uhr Frühstück: Milch und Zwieback, 10 Uhr Eisenchlorid-Gelatine, ½11 Uhr 100 bis 150 g alkalisches Wasser, 12 Uhr Milchreis, 3 Uhr Eisenchlorid-Gelatine, ½4 bis 4 Uhr 150 g alkalisches Wasser, 6 Uhr Milchreis, 9 Uhr Eisenchlorid-Gelatine, 10 Uhr 150 g alkalisches Wasser. Die Vorschrift für das alkalinische Wasser lautet: Rp. Natrii bicarb. puriss. 8·0, Natrii phosphorici sicci 4·0, Natrii sulfur. sicci 2·0. M. f. pulv. D. tales dos. Nr. X. S. 1 Pulver in 1 Liter kalten Wassers aufzulösen. Die Wirkung dieser Behandlungsart ist auffallend günstig, die Schmerzen lassen sehr bald nach, die Vernarbung scheint sich leicht zu vollziehen. In schweren Fällen mit starker Blutung beginnt Bourget die Behandlung mit einer Spülung mittels einer 1%igen Eisenchloridlösung und verabfolgt dann die Gelatine. Bei allen im Laufe des letzten Jahres so behandelten Fällen hörte die Blutung sofort auf und stellte sich nicht wieder ein. Man kann sich gegebenenfalls auch mit der Verabreichung der Gelatine allein begnügen. — (Therap. Monatshefte, Juli 1909.) E. F.

*

675. (Aus der medizinischen Klinik zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Lüthje.) Ueber die Einwirkung einer intrakutanen Injektion von Diphtherietoxin auf die Haut und den Antitoxingehalt des Serums beim Menschen. Von Dr. Adolf Bingel. Ein 30jähriger Kollege injizierte sich an zwei nahe beieinander gelegenen Stellen des linken Unterarmes je ¹/₁₀ cm³ eines sehr hochwertigen sterilen Diphtherietoxins intrakutan, nicht subkutan. Nach zehn Stunden setzte Fieber ein, das nach 24 Stunden seinen Höhepunkt erreichte und am fünften Tage wieder zur Norm gefallen war. Es war ein rein toxisches Fieber. Sehr eigentümlich waren die lokalen Veränderungen an der injizierten Hautstelle. Zunächst entwickelte sich eine große, mit Serum gefüllte Blase und ein außerordentlich starkes Oedem fast des ganzen Armes. Nach Eintrocknung der Blase heilte die zentrale, um die Injektionsstellen gelegene Hautpartie schnell ab, während rings herum im Kreise die Haut gangränös wurde und sich allmählich abstieß. Eigentümlich war, daß die entfernter peripher gelegenen Partien die stärksten Zerstörungen aufwiesen. Eine plausible Erklärung dafür kann Verf. nicht geben. Von weiterem Interesse ist das Auftreten von Schmerzempfindungen. Am elften Tage nach der Injektion bekam Pat. mäßig starke Schmerzen im Unterarme; sie hatten einen mehr spannenden Charakter und sind auf die starke Oedembildung und die dadurch bewirkte Dehnung der Gewebe zu beziehen. Am 21. Tage nach der Injektion setzten ganz andere Schmerzen ein. Sie hatten einen reißenden und ziehenden Charakter, strahlten bis in die Schultern einerseits, bis in die Finger anderseits aus. Sie waren besonders in der Nacht außerordentlich heftig, so daß sie mit Morphium bekämpft werden mußten. Verf. sieht diese Schmerzen als neuritische an; ihr Auftreten am 21. Tage entspricht dem Zeitpunkt, um den herum gewöhnlich die diphtheritische Polyneuritis aufzutreten pflegt. Zum Schlusse weist Verf. auf die außerordentlich starke Antitoxinbildung hin, die in diesem Falle stattgefunden hat und im Ehrlichschen Institute geprüft wurde. Nach Neisser beträgt der höchste bisher beobachtete Antitoxingehalt bei einem Menschen 1 I.-E. pro Kubikzentimeter. Die Prüfung des Serums in diesem Falle ergab 6 I.-E. auf 1 cm³, das bedeutet einen enorm hohen Antitoxingehalt. Es möge erwähnt werden, daß Pat vor 1½ Jahren eine Diphtherieinfektion durchgemacht und bei dieser Gelegenheit 2000 I.-E. Diphtherieheilserum erhielt, daß er auch jetzt noch 2000 I.-E. erhielt und daß ihm ferner anfangs Februar 1909 zum dritten Male 2000 I.-E. injeziert wurden. Angenommen nun, diese 6000 I.-E. kreisten noch im Blute, was aber ganz unwahrscheinlich ist, so entspräche das nur einem Antitoxingehalte von höchstens 1·7 I.-E. auf den Kubikzentimeter. Viel wahrscheinlicher jedoch ist, daß der Organismus die 6 I.-E. pro Kubikzentimeter gebildet hat u. zw. infolge der Injektion von Diphtherietoxin. Nach Verf. wird sich leider die Immunisierung gegen Diphtherie in der Form, wie sie in diesem Falle vorgenommen wurde, nicht weiter verwenden lassen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 26.) G.

*

676. Der Appetit und die Appetitlosigkeit. Von Dr. med. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin. Nach der allgemein geltenden Hypothese der Pawlowschen Schule ist der Appetit anatomisch an die sekretorischen Organe gebunden; das Wesen des Appetits ist also eine chemische Funktion und die Oertlichkeit, an der sich die somatischen Vorgänge dieser psychischen Vorgänge abspielen, ist die Magenhöhle. Nach Sternberg liegen aber dem Appetit nicht chemische, sondern mechanische Vorgänge zugrunde. Nicht die sekretorischen, sondern die muskulösen Organe sind es, an die das Wesen des Appetits gebunden ist und nicht die Magenhöhle, sondern die Mundhöhle ist es, welche den Sitz des Appetites abgibt. Nach den interessanten Ausführungen Sternbergs erweist sich der Appetit als die subjektive Empfindung eines kitzelähnlichen Gefühls, welches das Bedürfnis der Entleerung der Mundhöhle und der Eröffnung der Rachenhöhle darstellt. Appetitlosigkeit ist jedoch nicht bloß der einfache Mangel, lediglich das Fehlen dieser subjektiven Empfindung, sondern die Appetitlosigkeit kann auch für sich allein eine selbständige subjektive Empfindung darstellen und ist sogar steigerungsfähig bis zu einer weiteren eigenen Empfindung, dem Ekelgefühl. Diesen drei verschiedenen Stufen der subjektiven Empfindung der Appetitlosigkeit entsprechen drei verschiedene Stufen des Klappenmechanismus und des objektiven Ablaufes der Entleerung aus der Mundhöhle. Bedingt der Appetit den

Schluckreflex und Bewegung in einer und nur einer Richtung der Peristaltik, so löst das Unappetitliche oder das, was den Appetit des Appetitlosen nicht mehr zu erregen vermag, den Schluckreflex nicht mehr aus und nicht mehr die peristaltische Bewegung. Das ist der Fall, wenn der Appetit gestillt, das Sättigungsgefühl eingetreten ist, so daß der einfachste Grad von Appetitlosigkeit besteht. Der zweite Fall tritt ein, wenn der Ausgang durch einen Krampf der Schließmuskulatur verschlossen wird, so daß die Entleerung der Mundhöhle in die Magenhöhle zur mechanischen Unmöglichkeit wird („die Kehle ist zusammengeschnürt; Analogon: der Vaginismus"). Eine dritte Möglichkeit ist die Insuffizienz des Verschlusses der Mundhöhle, die retrograde Entleerung der Magenhöhle in die Rachenhöhle und die Bewegung in der einen und nur einen Richtung, welche aber der ersten entgegengesetzt verläuft, die Antiperistaltik dieser Art entspricht dem Ekel. — (Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 67, H. 5 und 6.) K. S.

*

677. Haferkuren bei Diabetes mellitus. Vom Sanitätsrat Dr. Eduard Lampé in Frankfurt a. M. Der Verfasser hat in seiner Privatklinik von 1902 bis Ende 1908 (bis Herbst 1906 gemeinsam mit Prof. v. Noorden) bei 310 Fällen die v. Noorden empfohlene Haferkur angewandt. Es hat sich ihm nachfolgende Zubereitungsart am besten bewährt: 250 g amerikanische Hafergrütze werden mit ca. 3 Liter Wasser und ca. 12 g Salz $2^1/_2$ bis 3 Stunden lang bei mittelstarkem Feuer gekocht, dann wird bei Zusatz von Pflanzeneiweiß (Roborat, Reiseiweiß, Tutulin, Glidin, Verf. benützt jetzt nur Glidin) dieses erst in Wasser geweicht und eingerührt. Die Masse wird dann in acht Portionen eingeteilt und zweistündlich gereicht. Kurz vor dem Anrichten werden in jede Portion 35 bis 40 g Butter eingerührt. Daneben werden Wein, kleine Mengen Branntwein, Tee und schwarzer Kaffee verabreicht. Andere Kohlehydrate und Fleisch sind während der »Hafertage« nicht zulässig. Im allgemeinen, sagt Verf., ist es keine Frage, daß Hafer dasjenige Kohlehydrat ist, welches von den Diabetikern am besten vertragen wird, von allen Kohlehydraten den größten Einfluß auf die Ketonurie hat und selbst als Nebenkost der strengen Diät zugesetzt gegenüber den anderen Kohlehydraten bei weitem am besten assimiliert wird. Es gelingt in der Mehrzahl der Fälle bei schwerem Diabetes, der Ketonurie durch eine richtig geleitete Haferkur schnell Herr zu werden, dem Patienten das Wohlbefinden und Kräftigungsgefühl zurückzugeben und das nahende oder auch schon beginnende Koma für kürzere oder längere Zeit abzuwenden; besonders eklatant sind die Fälle im jugendlichen Alter. Ferner leistet auch der Hafer in Fällen Ersprießliches, wo es nicht gelingt, mit Anziehung der strengsten Diät und Gemüsetagen die letzten Zuckerreste aus dem Harn zu entfernen. Einschiebung einiger Hafertage und ein bis zwei nachfolgende Gemüsetage lassen fast sicher Zuckerfreiheit erreichen und auch längere Zeit bei vorsichtigem Aufbau der Diät erhalten. Verf. erklärt sich dies damit, daß der Diabetiker die Haferstärke noch in Glykogen umzuwandeln vermag und daß der im Ueberfluß im Blute kreisende Haferzucker den zersetzenden Zellen leichter zugänglich bleibt. Seine 310 Fälle gruppiert Verf. in vier Gruppen. Gruppe I umfaßt in zwei Unterabteilungen (Ia und Ib) vorerst 72 ganz schwere Fälle ohne Dauererfolg, wohl aber mit ausgezeichneter Augenblickswirkung, einhergehend mit Hebung des Kräftezustandes und des Allgemeinbefindens, die Lebensdauer unbedingt verlängernd. In jeder Gruppe wird der Erfolg an einigen Beispielen im Detail ausgeführt. Gruppe Ib zählt 138 mehr oder minder schwere Fälle mit lange andauernder Wirkung, jahrelang wiederkehrende Erfolge, keine Verschlechterung der Toleranz, Schaffung günstiger Verhältnisse des Allgemeinbefindens. Es gehören dahin auch die Grenzfälle, in welchen bei strenger Diät noch Zucker ausgeschieden wird. Sehr häufig wird hier eine dauernde Hebung der Toleranz beobachtet. Gruppe II umfaßt nur sieben Fälle, ausnahmslos sehr schwere, bei welchen die vermehrte Azetonbildung bei Haferzufuhr auf das eingeführte Fett zurückzuführen ist. Gruppe III (ungünstig auf Zucker, günstig auf Azeton) umfaßt 58 Fälle, welche sich im allgemeinen mit der gewöhnlichen Kohlehydratzufuhr decken. Gruppe IV (35 Fälle). Keine Wirkung auf Zucker und Azeton. Bei 76 Haferfällen konstatierte Verf. eine merkwürdige Erscheinung, das sogenannte Haferödem, eine beträchtliche Wasserretention in den Geweben und waren es nicht nur ältere und schwächliche Leute, bei welchen das Haferödem (zuerst an den Augenlidern, dann an den Fußgelenken, Waden, zuletzt am Bauche) auftrat und sich ganz regelmäßig bei jeglichem Einsetzen von ausschließlicher Haferkost wiederholte. Gaben von zwei- bis dreimal täglich von 0·30 Theocin lassen das Oedem wieder vollständig verschwinden, selbst wenn ganz enorme Wasserretentionen zu verzeichnen sind. Es konnten in diesen 76 Fällen nur bei drei Nephritis chronica festgestellt werden und bei 15 Fällen Veränderungen am Herzen und an den Arterien. Wenn man der Haferkost statt Pflanzeneiweiß Eier zusetzt, so bringt dies für gewöhnlich kleine Erhöhungen der Zucker- und Azetonausscheidung; sehr oft kommen sie aber auch gar nicht zum Ausdruck, während Fleischzulagen deutlich beide Ausscheidungen erhöhen. Verf. weist noch auf die merkwürdige Tatsache hin, die sich ohne Ausnahme bei allen Haferkuren zeigt, das enorme Sinken der Stickstoffausscheidung, welches aber nur bei Zusatz von Pflanzeneiweiß, zumeist auch bei Zusatz von Eiern, aber nicht bei Fleischzusatz beobachtet wird. Es findet hier also eine ansehnliche Eiweißmast statt, um so stärker, je mehr sich der Körper in Unterernährung befindet. Ganz schwere Fälle machen aber eine Ausnahme. Die auf die Hafertage folgenden ein bis zwei Gemüsetage geben teils noch einen weiteren Rückgang der Harnsäureausscheidung, teils werden die Zahlen der Hafertage festgehalten. Die Gerste kommt, was ihre Resorption betrifft, dem Hafer am nächsten, doch ist die Wirkung auf die Azetonausscheidung geringer als bei Hafer. Die Hafertage sollen öfter wiederholt werden, in schweren Fällen alle 10 bis 14 Tage drei bis vier Hafertage, da zuweilen erst nach wiederholten Haferperioden ein Erfolg zu verzeichnen ist. Das richtet sich nach dem Einzelfall. (Zeitschrift für physikal. und diätet. Therapie, Juli 1909.) E. F.

*

678. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Amsterdam. — Prof. P. R. Pal.) Ueber den Einfluß der Kochsalzzufuhr auf die nephritischen Oedeme. Von Doktor J. W. Blocker. Die Widalsche Theorie des Einflusses des Kochsalzes auf die nephritischen Oedeme bedurfte einer gründlichen Nachprüfung. Der Verfasser hat sechs eingehende Stoffwechseluntersuchungen ausgeführt, unter Auswahl der Patienten, ihrer Beobachtung mit und ohne kochsalzhaltiger Diät, unter ständiger Rubrizierung der Natriumchloridbilanz und vor allem des Wasserhaushaltes; denn wenn man den Patienten den Flüssigkeitsverbrauch frei läßt, wird der Versuch wertlos: etwaige Steigerung der Wasserretention kann dann ebensogut von einer vermehrten Wasserzufuhr herrühren, weil ja salzreiche Nahrung den Durst steigert. Außerdem war eine dauernde Kontrolle des Körpergewichtes notwendig. So untersuchte er in fünf Perioden: 1. 3 l Milch; 2. 3 l Milch + 10 g NaCl; 3. eine gemischte Diät, isokalorisch mit 3 l Milch und 1 l Flüssigkeit enthaltend; 4. Wie 3. und eine Mehrgabe von 1½ l Flüssigkeit; 5. wie 3. oder 4. und 10 g NaCl. Bei diesen exakten Versuchen ergab sich nun allerdings, daß die Wassersucht bei Nephritis und in vereinzelten Fällen von einer primären Kochsalzretention verursacht wird; daß zur Bekämpfung der nephritischen Oedeme die Verabreichung einer nahezu kochsalzlosen Diät nur selten von Nöten sein wird. Folgendes Verfahren empfiehlt Verf.: Man prüfe bei den Nephritikern, welche trotz Bettruhe, der überwiegenden Milchdiät bei den parenchymatösen, der gewöhnlichen Diät bei den interstitiellen Formen, Diuretika und Kardiotonika, ihre Wassersucht nicht in Abnahme begriffen sehen, während einiger Tage, ob eine Mehrgabe von 10 g NaCl eine Gewichtszunahme veranlaßt oder nicht. Wenn dies der Fall ist, so sorge man für eine salzärmere Diät; wenn nicht, so beachte man den Salzgehalt der Nahrung nicht weiter. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 96, H. 1 und 2.) A. St.

*

Aus englischen Zeitschriften.

679. Ueber die Entfernung lästiger Haare mit verbesserten Methoden. Von A. Howard Pirie. Die Entfernung lästiger Haare mit Elektrolyse gibt gute Resultate, doch kommt es häufig zur Bildung kleiner Narben, welche durch richtiges Vorgehen vermieden werden kann. Die Wirkung der Elektrolyse auf die Haarwurzel beruht auf die Bildung einer Säure, bzw. eines Alkali am positiven, bzw. am negativen Pol. Wenn eine Nadel, die

durch Säuren nicht angegriffen wird, z. B. aus Gold oder Platin, mit dem negativen Pol in Verbindung gebraeht wird, so bildet das entstehende Chlor in den Geweben Salzsäure, dureh welche der Bulbus des Haares zerstört wird. Verwendet man eine Nadel aus Zink, so bildet sich Chlorzink, welches in Lösung übergeht und destruierend auf die Haarwurzel einwirkt. Bei Verbindung einer Goldnadel mit dem positiven Pol wird an der Nadel Natrium frei, welches sich mit der Gewebsflüssigkeit zu Natronlauge verbindet und die Haarwurzel zerstört. Nimmt man eine Stahlnadel, so bildet sieh durch Einwirkung der Natronlauge auf das Eisen Eisenoxyd, beziehungsweise Eisenhydrat; dureh die Wanderung von Eisenionen findet eine Rostablagerung in der Haut mit Pigmentierung statt, so daß eine Stahlnadel für Zweeke der Elektrolyse nieht mit dem positiven Pol verbunden werden darf. Bei Verbindung mit dem negativen Pol beginnt die Säurebildung sobald die Nadel die Haut berührt. Mit dem Einsenken der Nadel wird die Haarwurzel erreicht und zerstört. Die Zerstörung der das Haar umgebenden Hautpartie während des Einsenkens der Nadel ist die Ursache der späteren Narbenbildung. Diese Narbenbildung kann vermieden werden, wenn man die Nadel bis zu einer Distanz von 2 mm von der Spitze isoliert, weil dann die gebildete freie Säure nur auf die Haarwurzel einwirkt. An Stelle der Nadel wird mit Vorteil ein sehr feiner Draht verwendet, welcher leichter dem gekrümmten Verlauf des Haarfollikels zu folgen vermag. Zum Zwecke der Isolierung wird der Draht bis zur Rotglut über dem Bunsenbrenner erhitzt und für kurze Zeit in der Weise in Sehellack eingebettet, daß 2 mm bis zur Spitze freibleiben. Durch dieses Verfahren wird der Draht mit einer außerordentlieh dünnen Schiehte von Sehellak überzogen, wobei nur die Spitze freibleibt. Der isolierte Draht wird mit dem negativen Pol verbunden. Bei dieser Methode wird die Narbenbildung vermieden und es erfolgt das Naehwaehsen von Haaren nur in geringem Maße. — (The Lancet, 14. Juni 1909.) a. e.

*

680. Ueber die Prodrome der Migräne. Von W. R. Gowers. Die Prodrome sind der Ausdruck einer funktionellen Störung in den sensorisehen Regionen der Gehirnrinde und können aueh gelegentlieh als selbständiges Symptom, d. h. ohne anschließenden Kopfsehmerz auftreten. Im Bilde der Prodrome treten die Störungen des Gesichts- und Tastsinnes am deutlichsten hervor. Die Tastsinnstörung beginnt oft in den Fingern und steigt in die obere Extremität, die Schulter, Gesieht und Lippensehleimhaut als kombiniertes Gefühl von Taubheit und Priekeln auf. Die Störung des Gesiehtsinnes ist dureh in der Regel halbseitige Einschränkung des Gesichtsfeldes und ein eigentümliches bewegliches, ziekzaekartig begrenztes Lichtphänomen gekennzeiehnet. Als weiteres Prodromalsymptom der Migräne kommt Aphasie von verschiedener Dauer und Intensität vor. Man führt die Prodrome auf einen Gefäßkrampf in der Hirnrinde zurüek, wofür aueh Blässe und Kälte der Gesichtshälfte, an weleher die Prodrome auftreten, spreehen, der anschließende Kopfschmerz wird dureh die an die Stelle des Spasmus tretende Gefäßdilatation erklärt. Bei älteren Individuen können die Parästhesien in der oberen Extremität und den Lippen den Verdaeht auf eine organisehe Hirnläsion lenken, doeh weist die eharakteristische, rasch zurüekgehende Seh- und Sprachstörung auf die richtige Diagnose hin. Der Kopfsehmerz ist bei einseitigem Auftreten der Prodrome in der Regel gleichfalls einseitig, ebenso ist bei medialer oder bilateraler Lokalisation der Prodromalsymptome der Kopfschmerz in gleicher Weise lokalisiert. Bei unilateralem Sitz der Prodrome ist der Gefäßkrampf auf eine Gehirnhemisphäre beschränkt, gelegentlich wird jedoeh beiderseitiger Ausfall der oberen oder unteren Gesichtsfeldhälften beobachtet, transversale Hemianopsie, was auf Lokalisation des Gefäßkrampfes in beiden Hemisphären hinweist. Bei Kindern können die Prodrome eine Form annehmen — Fieber, Erbrechen, Kopfschmerzen, die an eine akute Meningitis denken läßt, im höheren Alter können Gehstörungen, durch Gefäßkrampf im motorischen Hirnrindengebiet hervorgerufen, als Prodrome der Migräne auftreten. Bei Steigerung der Gerinnbarkeit des Blutes kann der prodromale Gefäßkrampf die Bildung von Thrombose mit entsprechenden Dauerläsionen begünstigen. Zur Bekämpfung des Gefäßkrampfes leistet die Kombination von Nitroglyzerin in 1% alkoholiseher Lösung mit Strychnin gute Dienste. In einer Reihe von Fällen erweist sich längere Darreichung kleiner Brom- oder Salizyldosen als nützlich, auch Antipyrin, Migränin und Migralgin, letzteres eine Kombination von Antipyrin und zitronensaurem Koffein, können gute Dienste leisten. Die große Häufigkeit dyspeptischer Zustände bei Hemikranie maeht eine sorgfältige Berücksichtigung der Diät erforderlich. (Brit. med. Journ., 12. Juni 1909.) a. e.

*

681. Die Ergebnisse einjähriger Erfahrung mit Vakzinetherapie in der allgemeinen Praxis. Von W. Hale White und J. W. Eyre. Die Mitteilung umfaßt 29 Fälle, die der Vakzinetherapie im Verlauf eines Jahres unterzogen und deren Behandlung abgesehlossen wurde. Die Fälle sind in vier Gruppen: 1. Erkrankungen des Urogenitalapparates, 2. Erkrankungen des Digestionstraktes, 3. Empyeme und subphrenische Abszesse und 4. versehiedene andere Krankheitsfälle, eingeteilt. In der ersten Gruppe wurden vier Fälle von Arthritis gonorrhoiea, einer dureh ihre Hartnäekigkeit bekannten Erkrankung, durch die Vakzinetherapie einer auffallend rasehen Heilung zugeführt. Die angewendete Dosis betrug 5,000.000 bis 200,000.000 abgetötete Gonokokken, die in 6 bis 12tägigen Intervallen injiziert wurden. Die übrigen Fälle dieser Gruppe waren Infektionen der Harnwege mit Bacillus coli communis, in einem Falle lag Mischinfektion mit Staphyloeoeeus albus vor. Auch hier waren überrasehend günstige Erfolge zu verzeiehnen. In dem Fall von Mischinfektion wurde aus Baeillus coli communis und Staphylococeus albus bereitete Vakzine injiziert, worauf sehr raseh Entfieberung eintrat. In zwei Fällen konnte man von einer lebensrettenden Wirkung der Therapie spreehen, während in zwei anderen Fällen dieser Gruppe die Vakzinetherapie versagte. Die Menge der injizierten Kolibazillen schwankte zwisehen 5,000.000 bis 250,000.000. Unter den Erkrankungen des Digestionstraktes ist ein Fall von schwerster Dyspepsie bemerkenswert, wo im Mageninhalt enorme Mengen von Kolibazillen in Reinkultur gefunden wurden. Unter dem Einfluß der Behandlung mit einer aus Kolibazillen bestehenden Vakzine verschwanden die Kolibazillen aus dem Mageninhalt vollständig und es erfolgte rasehe Genesung. Weitere drei Beobaehtungen beziehen sieh auf schwere ulzerative Kolitis mit Kolibazillenbefund in den Fäzes. Aueh hier wurde dureh Injektion von 5,000.000 bis 50,000.000 Kolibazillen ein sehr befriedigender Erfolg erzielt und raseh es Ansteigen des opsonischen Index beobaehtet. Unter acht Fällen von Empyem und suphrenisehem Abszesse wurde bei sieben die sonst langwierige Heilung durch die Vakzinetherapie beschleunigt und in vier Fällen rasehe Verminderung der Expektoration beobaehtet. Als Krankheitserreger wurden Streptococcus pyogenes longus, Streptoeoecus lanceolatus, Staphyloeoecus aureus, Baeillus eoli eommunis und Pneumocoecus nachgewiesen und dem Prinzip der Therapie entsprechend, die aus den gefundenen Krankheitserregern bereiteten Vakzinen angewendet. Unter den Fällen der letzten Gruppe ist ein Fall von sehwerer puerperaler Septikämie und septiseher Pneumonie erwähnenswert, der trotz höehst ungünstiger Prognose dureh Behandlung mit einer aus den als Krankheitserreger nachgewiesenen Kolibazillen bereiteten Vakzine zur Heilung kam, ebenso ein zweiter analoger Fall, wo Mischinfektion mit Staphyloeoeeus aureus und Baeillus eoli communis vorlag und gleiehfalls eine aus Kolibazillen bereitete Vakzine zur Anwendung kam. Eine schädliche Wirkung der Vakzinetherapie wurde in keinem Fall beobachtet. (The Lancet, 5. Juni 1909.) a. e.

Vermisehte Naehriehten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Otto Grosser in Wien zum ordentlichen Professor der Anatomie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. Dubreuilh zum Professor der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis und Dr. Pousson zum Professor der Urologie in Bordeaux.

*

Verliehen: Dr. Adolf Neustadtl in Kratzau das Ritterkreuz erster Klasse des sächsischen Albrecht-Ordens. — Primarzt Dr. August Hager in Mährisch-Schönberg das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Konsulararzt Dr. Jos. Schneyer in Bukarest die rumänische Jubiläums-Medaille. — Dem Privatdozenten für Hygiene Dr. Br. Heymann der Professortitel. — Dem Priv.-Doz. für innere Medizin Dr. Allard in Greifswald der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Alfred Busch für Nerven- und Geisteskrankheiten in Tübingen. — Dr. Palermo für Augenheilkunde in Rom.

Gestorben: Geheimrat Dr. v. Bollinger, ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie in München.

*

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften beabsichtigt, auf der sogenannten Bäckenhäusl-Realität im 9. Bezirke einen eigenen Bau für ein Institut für Radiumforschung zu errichten. Der Wiener Stadtrat hat die Zustimmung zu diesem Bau erteilt. Das geplante Institut ist als freistehender Bau von zwei Stock Höhe gedacht, in einer Entfernung von zwei Metern von der Baulinie der Waisenhausgasse auf einem von der Baufläche der Bäckenhäusl-Realität abzutrennenden Grund im Ausmaße von zirka 498 Quadratmetern, der in das Eigentum der Akademie der Wissenschaften übergeht.

*

Das Gesetz vom 13. Juli 1909, betreffend die Herstellung von Zündhölzchen und anderen Zündwaren enthält im § 1 folgende Bestimmungen: Weißer oder gelber Phosphor darf zur Herstellung von Zündwaren nicht verwendet werden. Zündwaren, die unter Verwendung von weißem oder gelbem Phosphor hergestellt sind, dürfen nicht gewerbsmäßig feilgehalten, verkauft oder sonst in Verkehr gebracht werden. Neue Betriebe, in denen zur Erzeugung von Zündwaren weißer oder gelber Phosphor verwendet werden soll, dürfen nicht mehr errichtet werden.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift: XVI. Intern. Medizin. Kongreß. (Budapest, 29. August bis 4. September 1909). Die Vorbereitungen zu dieser großen wissenschaftlichen Versammlung nähern sich ihrem Ende und das Exekutivkomitee ist zurzeit mit der Zusammenstellung des definitiven Programms der Festlichkeiten beschäftigt. Es ist schon jetzt als sicher anzunehmen, daß sich der Budapester Kongreß seinen 15 Vorgängern würdig anschließen wird. Besondere Sorge wird der Unterkunft der Kongressisten entgegengebracht und wird eine große Zahl von Hotel- und Privatzimmer durch das Zentralfahrkartenbureau (Budapest V., Vigadó-tér) für jene in Bereitschaft gehalten, die sich noch nicht gemeldet haben. Es wird ersucht, sich um jedwede Information an das Generalsekretariat des Kongresses (Adresse bis zum 19. August: Budapest, VIII., Eszterházy-utca 7, nach diesem Zeitpunkt: Budapest VIII., Múzeum-körút 6/8) zu wenden, wo auf alle Anfragen mit größter Bereitwilligkeit sofort Aufklärung erteilt wird.

*

Die Ausweise über die Kinderheilanstalten der Gemeinde Wien bringen folgende Daten: Im Kaiserin Elisabeth-Kinderhospital der Stadt Wien in Bad Hall wurden im vorigen Jahre 295 Knaben und 423 Mädchen verpflegt. Von diesen wurden 523 geheilt, 102 gebessert und 27 ungeheilt entlassen, während 6 Kinder mit Tod abgingen und 60 Kinder Ende 1908 in Pflege standen. Auf Grund der Betriebsauslagen im Jahre 1908 per 72.465 K stellt sich die Verpflegsgebühr per Kopf und Tag auf 1 K 80 h. Das reine Vermögen des Kaiserin Elisabeth-Kinderhospitales beziffert sich mit 379.058 K. — Den Jahresberichten der Direktion des Erzherzogin Maria Theresia-Seehospizes in San Pelagio bei Rovigno und des Kaiser Franz-Joseph-Kinderhospizes in Sulzbach bei Ischl für 1908 ist folgendes zu entnehmen: Die humanitäre Tätigkeit der beiden Anstalten erstreckte sich im Berichtsjahre auf 866 Kinder. Das Heilungsprozent betrug in San Pelagio 83·67, das Besserungsprozent 12·30, das Prozent der Ungeheilten 1·57 und die Mortalität 2·46%. In Sulzbach betrug das Heilungsprozent 89·68, das Prozent der Gebesserten 6·45, jenes der Unheilbaren 3·87 und die Mortalität 0%. Im Berichtsjahre wurden in San Pelagio 420 Operationen und in Sulzbach 141 Operationen vorgenommen. Außer der operativen Tätigkeit wurden auch andere Methoden zur Heilung der Kranken herangezogen. In San Pelagio kam neben den Meer-, Sonnen- und Sandbädern auch die spezifische Behandlung der Tuberkulose nach Maragliano in zahlreichen Fällen zur Anwendung und ergab günstige Resultate. In Sulzbach wurden Tuberkulininjektionen nach Koch mit dem gleichen Erfolge angewendet. Die gesamten Einnahmen der Anstalt und der Direktion in Wien beliefen sich auf 236.445 K, die gesamten Ausgaben betrugen 240.359 K.

*

In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 26. Juli bis inklusive 4. August l. J. 55, 59, 46, 41, 52, 39, 41, 38, 31, 37, zusammen 439 Choleraerkrankungen und 204 Todesfälle. In den Provinzstädten erkrankten vom 26. Juli bis 4. August l. J. 404 Personen an Cholera und starben 176 an dieser Krankheit. Die meisten dieser Fälle entfielen auf das Gouvernement Witebsk und insbesondere auf die Stadt Polozk.

In Riga ereigneten sich in der Zeit vom 18. bis 30. Juli d. J. 35 Erkrankungen und 23 Todesfälle an Cholera. Am 31. Juli verblieben dort 29 Kranke in Behandlung.

*

Vom Röntgentaschenbuch, begründet und herausgegeben von Prof. E. Sommer in Zürich ist im Verlage von O. Nemnich in Leipzig der 2. Band erschienen.

*

Von der 4. Auflage des von Penzoldt und Stintzing bei Fischer in Jena herausgegebenen Handbuches der gesamten Therapie in 7 Bänden ist die 5. Lieferung erschienen. In Fortsetzung der 4. Lieferung werden die Erkrankungen des Mundes, der Speiseröhre und des Magens abgehandelt.

*

W. Wurm: Waldgeheimnisse. Dritte verbesserte und bedeutend erweiterte Auflage. 8°, 272 S. Text mit 4 Tafeln und zahlreichen Abbildungen. Verlag des „Kosmos", Gesellschaft der Naturfreunde, in Stuttgart. Geh. 4 M., geb. 4 M. 80 Pf. Ein den älteren Naturfreunden vertrautes und liebgewordenes, aber im Buchhandel längst verschollenes Buch ist, von G. Schlenker und Dr. Floericke neu bearbeitet, in verjüngter, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft angepaßter Form wieder auferstanden. In zwanglosen Plaudereien werden wir mit allerlei geheimnisvollen und zum Nachdenken anregenden Erscheinungen aus dem Tier- und Pflanzenleben des Waldes, wie sie sich dem beobachtenden Spaziergänger auf Schritt und Tritt aufdrängen, und deren natürliche Erklärung er so oft vergeblich zu finden bestrebt ist, bekannt gemacht.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 30. Jahreswoche (vom 25 bis 31. Juli 1909). Lebend geboren, ehelich 551, unehelich 252, zusammen 803. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 28, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 575 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 4, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 33, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (=), Wochenbettfieber 6 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 17 (— 12), Masern 50 (— 37), Scharlach 68 (— 47), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 53 (+ 5), Keuchhusten 29 (+ 3), Trachom 2 (— 10), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Die zweite und dritte Sekundararztesstelle im allgemeinen öffentlichen Kaiser Franz Joseph I.-Bezirkskrankenhause in Brüx (Böhmen) gelangt zur Besetzung. Mit diesen Stellen ist der Bezug eines Jahresgehaltes von 1600 K, bzw. 1400 K nebst freier Wohnung, Beleuchtung und Verköstigung verbunden. Den Ansuchen um diese Stellen ist beizuschließen: 1. der Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft; 2. der Nachweis der Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis; 3. der Nachweis der moralischen Unbescholtenheit. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche bis zum 30. August l. J. beim Verwaltungsausschusse einbringen. Nähere Auskünfte erteilt die Leitung des Krankenhauses.

Gemeindearztesstelle für die Gemeinde Metković, politischer Bezirk Metković (Dalmatien). Der Jahresgehalt beträgt 3600 K. Dem Gemeindearzt obliegt die Besorgung aller sanitären Agenden und die unentgeltliche Armenbehandlung in der Gemeinde. Gesuche sind bis zum 20. August l. J. an die Gemeindevorstehung in Metković zu richten.

Strafanstaltarztesstelle in der IX. Rangsklasse der Staatsbeamten in der k. k Männerstrafanstalt Suben (Oberösterreich) kommt zur Besetzung. Mit dieser Stelle sind die gesetzmäßigen Bezüge der IX. Rangsklasse, der Genuß einer Dienstwohnung (oder in Ermanglung einer solchen ein Wohnungsgeld von jährlich 400 K) und ein Deputatrelutum von 240 K jährlich verbunden. Bewerber, welche die österreichische Staatsbürgerschaft, ein Alter von nicht über 40 Jahren, Unbescholtenheit, den im Innland erworbenen medizinischen Doktorgrad, sowie eine längere Spitals- oder Privatpraxis nachweisen müssen, haben ihre entsprechend belegten Gesuche bis längstens 31. August 1909 beim Herrn Staatsanwalt in Ried als Hauskommissär der Strafanstalt Suben einzubringen.

Betriebskrankenkassa der Firma Georg Schicht. Infolge des Ablebens des Dr. Karl Nerad in Krammel hat der Landesverband beschlossen, die Aufhebung der Sperre über die Betriebskrankenkasse der Firma Georg Schicht, Krammel-Obersedlitz, beim Reichsverbande zu beantragen. Diejenigen Kollegen, welche sich um die erledigten Stellen in Krammel bewerben wollen, werden in ihrem eigenen Interesse ersucht, sich vorher mit dem Vorsitzenden des Landesverbandes, Dr. Gottlieb Pick, Aussig, ins Einvernehmen zu setzen.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 26. August 1909 Nr. 34

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Ueber den Antitrypsingehalt des Serums beim Säugling. Von Dr. A. v. Reuß. S. 1171.

2. Ueber Verwendung von Thermopenetration in der Gonorrhoetherapie. Von Dr. Ernst Eitner, Wien. S. 1173.

3. Ueber die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann. S. 1175.

4. Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékam.) Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei. (Mit 1 Abb.) S. 1183.

5. Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor v. Neusser.) Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis. Von Dr. Karl Schick, Aspirant a. d. Klinik. S. 1185.

6. Ueber die klinische Bedeutung der Jodreaktion der Darmflora bei verschiedenen Verdauungskrankheiten. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1188.

II. Referate: Atlas und Grundriß der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik. Von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. Pupillenlehre. Von Prof. Dr. L. Bach in Marburg. Die augenärztlichen Operationen. Von Prof. Dr. Wilhelm Czermak. Ophthalmie surgery. Von Dr. Josef Meller. Mitteilungen aus der Augenklinik des Karolinischen medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm. Von Dr. J. Widmark. Therapeutisches Taschenbuch für die Augenpraxis. Von Dr. Kurt Adam. Ueber das Sehen und über Sehstörungen in ihren Beziehungen zum Gehirn. Von Prof. Dr. W. Uhthoff. Lehrbuch der Augenheilkunde. Von Dr. Theodor Axenfeld. Atlas der äußeren Augenkrankheiten für Aerzte und Studierende. Von Dr. Richard Greef. Die Granulose im Regierungsbezirke Allenstein, im besonderen vom Jahre 1899 bis 1908. Von Dr. O. Solbrig. Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge. Von Augenarzt Dr. Fritz Schanz und Dr. Ing. Karl Stockhausen. Ref.: Salzmann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.)

Ueber den Antitrypsingehalt des Serums beim Säugling.

Von Dr. A. v. Reuß.

Die hemmende Eigenschaft des menschlichen Blutserums auf proteolytische Vorgänge ist seit Erscheinen der Arbeit von Brieger und Trebing,[1]) welche eine Vermehrung des Antitrypsins im Serum Karzinomkranker gefunden hatten, von vielen Seiten eingehend studiert worden. Es hat sich ergeben, daß der Antitrypsingehalt des menschlichen Blutes großen Schwankungen unterworfen ist und eine Vermehrung desselben bei den verschiedensten Erkrankungen gefunden wird. Der diagnostische und prognostische Wert der Reaktion ist demnach ein beschränkter (Wiens.[2]) Kurt Meyer[3]).

Nichtsdestoweniger sind die theoretischen Erwägungen, die sich aus den bisher erhaltenen Befunden ergeben, von Interesse. Wo liegt die Ursache für die vermehrte Bildung eines proteolytischen Hemmungskörpers, woher stammt das Antigen für das Antitrypsin? Kurt Meyer äußert sich über diese Frage folgendermaßen:

„Als Antigen spielen Pankreassekret und Leukozytenferment wahrscheinlich nur eine untergeordnete Rolle; vielmehr sind wahrscheinlich proteolytische Zellfermente die Erreger der Antikörperbildung. Zellzerfall als solcher mit freiwerdenden autolytischen Fermenten führt nicht zur Antitrypsinzunahme. Diese ist wahrscheinlich auf eine primäre Vermehrung der proteolytischen Zellfermente zurückzuführen, für deren Vorkommen verschiedene Anhaltspunkte vorliegen. Als Ursache der abnormen Fermentvermehrung sind Stoffwechselgifte anzunehmen."

Im Hinblick auf diese Ueberlegungen schien es von Interesse, den Antitrypsingehalt des Serums in jener Entwicklungsphase des Organismus zu prüfen, in der einerseits die Wahrscheinlichkeit eines noch völlig ungeschädigten Zustandes am größten, anderseits die Reaktionsfähigkeit gegenüber Stoffwechselgiften (im weitesten Sinne des Wortes) eine besonders fein ausgeprägte ist, nämlich im Säuglingsalter.

Als Methode diente die von v. Bergmann und Kurt Meyer empfohlene Trypsinbestimmungsmethode von Groß-Fuld. Sie besteht im wesentlichen in folgendem: Man bereitet sich eine 2%ige Lösung von Kasein und eine 1%ige Lösung von Trypsin Grübler, von der 0·5 cm^3 2 cm^3 Kaseinlösung in einer halben Stunde bei 37° eben noch verdauen. Nun werden je 2 cm^3 Kaseinlösung mit steigenden Mengen Trypsinlösung und je 0·5 cm^3 einer 2%igen Lösung des auf seine Hemmungswirkung zu prüfenden Serums zusammengebracht und nach halbstündigem Verweilen im Brutschrank die Anwesenheit unverdauten Kaseins, welches sich durch eine bei Essigsäurezusatz eintretende Trübung zu erkennen gibt, in den einzelnen Proben bestimmt. Ist 0·5 cm^3 die noch komplett verdauende Dosis Trypsinlösung, so bezeichnen v. Bergmann und Meyer Hemmung bis 0·6 cm^3 als — (normal), Hemmung bis 0·7 cm^3 als ± (Uebergangsfälle), Hemmung bis 0·9 cm^3 als + (einfache Hemmung), Hemmung bis 1·0 cm^3 als ++ (starke Hemmung), Hemmung unter 0·6 oder 0·5 cm^3 als — — (verminderte Hemmung).

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 22 und 29.
[2]) Deutsches Archiv für klin. Medizin 1909, Bd. 96, S. 62.
[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 23.

Nr.	Alter	Diagnose, Gesundheitszustand	Ernährung	Antitrypsinwert des Serums
1	8 Tage	Gesund, etwas zu früh geboren (2200 g), Ikterus, Pemphigus benignus	Frauenmilch	— —
2	9 »	gesund	Brust	— —
3	9 »	gesund, Icterus neon.	»	—
4	12 »	gesund	»	±
5	13 »	gesund, Kephalhämatom	»	— —
6	14 »	gesund	»	— —
7	14 »	»	»	— —
8	14 »	gesund, follikuläres Ekzem	»	— —
9	3 Wochen	gesund, Frühgeburt (1600 g)	konservierte Frauenmilch	—
10	3 »	gesund	Brust	—
11	3 »	gesund, Dyspepsie Intertrigo	»	—
12	1 Monat	gesund, Frühgeburt (2000 g)	»	— —
13	2 Monate	gesund	»	— —
14	2½ »	»	»	— —
15	3 »	»	Brust und ½-Milch	— —
16	3 »	gesund, Dyspepsie	Brust	—
17	3 »	anfangs Gewichtsstillstand, erst in letzter Zeit Zunahme	Brust (und kleine Mengen Buttermilch)	—
18	4 »	gesund, Ekzema intertriginos.	Brust	±
19	4 »	gesund, mäßige Furunkulose	»	—
20	5 »	Zwillinge, gut entwickelt, aber etwas anämisch	Brust und Beinahrung (Brei)	±
21	5 »			—
22	7 »	gesund	Brust und Beinahrung (Brei, Gemüse)	±
23	6 Tage	Tetanus neonatorum	Brust	+
24	14 »	Frühgeburt, debil	»	—
25	7 Wochen	Frühgeburt, Geburtsgewicht 2000 g, jetzt 2140 g	Brust und kleine Mengen Buttermilch	+
26	7 »	Lues hered. gut entwickeltes Kind	Brust	+ +
27	2 Monate	Atrophie (Gewichtsstillstand)	»	±
28	2 »	Erythroderm. desquamativa	»	+ +
29	2 »	Atrophie, Zwilling	Brust und ½-Milch	±
30	11 »	Tuberkulose (Infiltration beider Lungen), kräftiges Kind, akut abgemagert	Brust	+
31	14 Tage	gesund	⅓-Milch (in den ersten Tagen Brust)	— —
32	6 Wochen	»	½-Milch	+
33	2½ Mon.	»	½-Milch, bis vor 14 Tagen Brust	—
34	3½ Mon.	»	½-Milch	+
35	6 Monate	»	Vollmilch	+
36	6 »	gesund, blühend aussehend	Vollmilch (in den ersten zwei Monaten Brust)	— —!
37	6 »	gesund	Vollmilch (bis vor zwei Monaten Brust)	+
38	9 »	gesund; vor drei Monaten Poliomyelitis mit folgender Lähmung der unteren Extremitäten, jetzt blühendes Aussehen	Vollmilch, Brei, Gemüse	+
39	6 Wochen	Ernährungsstörung Dekomposition	½-Milch	+
40	8 »	Ectopia vesicae gut entwickeltes Kind	»	+ +
41	2 Monate	Schwere Dekomposition	»	+
42	2 »	»	Frauenmilch, bis vor kurzem ½-Milch	+ +
43	2 »	Ernährungsstörung, stad. dyspepticum (Streptokokkenenteritis)	½-Milch	+
44	2 Monate	Relativ gut entwickeltes Kind. Akuter Darmkatarrh	Teediät (nach ½-Milch)	+
45	2½ »	Fall 44 nach entsprechender Diät gebessert. Gewichtszunahme	½-Milch und Frauenmilch	±
46	2½ »	Alimentäre Intoxikation leichten Grades	Teediät (nach ½-Milch)	+ +
47	3 »	Ernährungsstörung, stad. dysp.	½-Milch	+
48	4 »	Schwerste Dekomposition (Atrophie) 2400 g	Molkenfreie Liebigsuppe	+
49	4 »	Tuberkulose	⅔-Milch	+
50	4 »	Alimentäre Intoxikation leichten Grades	Teediät	+
51	4 »	Ernährungsstörung leichten Grades	½-Milch (während der ersten 14 Tage Brust)	+
52	4 »	Schwere alimentäre Intoxikation (Cholera infantum)	Kaseinwasser (nach Teediät, früher ½-Milch)	+ +
53	4 »	Darmkatarrh (Kind sonst ganz gut aussehend)	½-Milch früher Liebigsuppe	+
54	5 »	Gelenkspyämie	⅔-Milch	+ +
55	6 »	Schwerste Atrophie, Kachektische Masern	½-Liebigsuppe	±
56	6 »	Typischer Milchnährschaden	Vollmilch	±
57	7 »	Alimentäre Intoxikation	Teediät (nach Vollmilch)	+ +
58	7½ »	Meningitis cerebrospinalis epidemica (kräftiges Kind)	Vollmilch	+ +
59	9 »	Tuberkulose, schwere Atrophie, Lungeninfiltrate	»	+ +
60	10 »	Alimentäre Intoxikation	Teediät (früher Vollmilch)	+ +
61	10 »	»	Tee	+ + Herzblut
62	10 »	Tuberkulose, relativ kräftiges Kind	Vollmilch	+ +

Wenn man die Vermehrung der Antitrypsinmenge des Serums im Sinne Kurt Meyers als Reaktion auf eine durch Stoffwechselgifte hervorgerufene Vermehrung proteolytischer Zellfermente auffaßt, so weist die Häufigkeit der positiven Befunde beim kranken Säugling darauf hin, welch verschiedene Agentien im Säuglingsalter die Rolle eines Stoffwechselgiftes übernehmen können. Wir finden (einfache und starke) Hemmung nicht nur bei akuten und chronischen Infektionskrankheiten, sondern auch bei Ernährungsstörungen vom schwersten bis zum leichtesten Grad; ja selbst das klinisch als „gesund“ imponierende künstlich ernährte Kind zeigt oft positive Hemmungswerte. Die negativen Werte betreffen in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle natürlich ernährte Kinder. Die Antitrypsinmenge ist beim jungen Säugling, ehe er eine Schädigung erfahren hat, stets eine sehr geringe. Sie bleibt es ziemlich lange, wenn der Säugling diejenige Nahrung erhält, die für ihn die physiologische ist, nämlich Frauenmilch. Wird ein Kind künstlich ernährt, ehe jene Periode abgelaufen ist, die Hamburger als die der extrauterinen Abhängigkeit des Säuglings von der Mutter bezeichnet, so können entweder die Bestandteile der Kuhmilch selbst oder die durch eine geschädigte Darmwand hindurchtretenden (an sich normalen oder pathologischen) Bestandteile des Darminhaltes als Stoffwechselgifte wirken.

Sind die meist positiven Antitrypsinwerte beim kranken Säugling und die fast stets negativen beim Brustkind mehr von theoretischem Interesse, kommt der Antitrypsinbestimmung als feines Reagens für jenen Zustand, der an der Grenze zwischen Gesundheit und Ernährungsstörung steht, vielleicht auch eine praktische Bedeutung zu.

Ueber Verwendung von Thermopenetration in der Gonorrhoetherapie.

Von Dr. Ernst Eitner, Wien.

Die Tatsache, daß die Gonokokken höhere Temperaturen schlecht vertragen, daß schon Temperaturen über 38·5° C ihre Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen, 40° bis 41° sie nach wenigen Stunden töten, haben schon wiederholt die Anregung zu Versuchen, die Wärme in der Gonorrhoetherapie zu verwenden, gegeben. Es war naheliegend, zunächst warmes Wasser zu diesem Zweck zu gebrauchen, und so haben auch Curtis, Calari, Gordon, Quinke den Versuch gemacht, durch heiße Wasserspülungen, die allmählich bis zu einer Temperatur von 88° C gebracht werden konnten, akute Gonorrhöen zu heilen. Die Resultate dieser Methode scheinen nicht glänzend gewesen zu sein, denn sie haben keinen Anklang, eher Widerspruch (v. Zeissl) gefunden. Später konstruierte Markus einen Apparat, der aus einem hohlen Metallkörper besteht und mittels eines Heizdrahtes durch elektrischen Strom erwärmt wird. Ueber Resultate, die mit diesem Apparat erzielt wurden, finden sich jedoch keine Angaben. Schließlich hat Ullmann durch in die Harnröhren eingeführte Metallröhren, die mittels konstanten Wasser-Zu- und Abflusses aus seinem Hydrothermoregulator entsprechend temperiert waren, dieses Ziel zu erreichen gesucht. Aber auch dieser Apparat bewährte sich nicht, wie der Autor selbst erklärt. Für die ersten Stadien erwies sich seine Einführung als zu schmerzhaft, bei älteren Prozessen war zwar regelmäßig unter der Behandlung eine Verminderung der Sekretion und eine Abnahme der Gonokokkenmenge zu konstatieren, es traten aber bei allen Fällen sehr rasch wieder Rezidiven auf. Auch bei chronischen Gonorrhöen war kein nachhaltiger Erfolg zu erzielen.

Es ist theoretisch ganz leicht erklärlich, warum diese Methoden alle erfolglos bleiben mußten. Es kann nämlich durch die Einführung erwärmter Flüssigkeit oder Instrumente immer nur die Schleimhautoberfläche auf eine Temperatur gebracht werden, die eventuell geeignet wäre, die Gonokokken radikal zu vernichten. Solange sich die Gonokokken nur auf der Oberfläche der Schleimhaut befinden, lassen sie sich auch durch medikamentöse Mittel vertilgen u. zw. ist die letztere Methode jedenfalls die bequemere, da ja diese Mittel die Gonokokken viel schneller töten, als es durch die anwendbaren Temperaturen möglich wäre. Um aber die Wärmewirkung auch auf die bereits in tiefer liegenden Gewebspartein befindlichen Gonokokken zu erstrecken, müßte man an der Oberfläche Temperaturen erzeugen, die die Schleimhaut schädigen würden.

Man müßte also zur Wärmebehandlung der gonorrhoischen Affektionen ein Verfahren besitzen, welches es gestattet, das zu behandelnde Organ möglichst gleichmäßig zu durchwärmen. Ein solches ist uns nun in neuerer Zeit gegeben worden. Es handelt sich dabei um die Ausnützung der Wärmewirkung von Hochfrequenzströmen. v. Zeynek hat gezeigt, daß Hochfrequenzströme nicht nur an der Oberfläche des tierischen Körpers fließen, wie man früher geglaubt hat, sondern daß sie den direkten Weg durch den Körper nehmen und im Gewebe Wärme als Widerstandswärme erzeugen. Dieses Verfahren wurde durch v. Bernd,[1]) v. Preyß und Radonicic experimentell studiert und für therapeutische Zwecke ausgearbeitet. Auch von Nagelschmidt[2]) wurde ein auf gleichen Prinzipien beruhendes Verfahren für die Therapie vorgeschlagen. Die vorgenannten Autoren führten für ihr Verfahren den Namen Thermopenetration ein. Es würde den Rahmen dieser Mitteilung weit überschreiten, auf die physikalische Theorie dieser Wirkung der Hochfrequenzströme, sowie auf die genauere Konstruktion des Instrumentariums einzugehen, es kann dies hier nur flüchtig berührt und im weiteren auf die betreffende Literatur verwiesen werden.

Hochfrequenzströme werden erzeugt, indem man Kondensatoren und eisenfreie Spulen in einer bestimmten Anordnung in den sekundären Stromkreis eines Induktors schaltet. Der Kondensator wird durch Induktionswirkung geladen und wenn die Spannung einen gewissen Wert erreicht hat, springt in der zum sekundären Stromkreis parallel geschalteten Funkenstrecke ein Funke über und der Kondensator entlädt sich. Dies geschieht in Form eines ganz kurzdauernden im Schwingungskreis fließenden Stromes, welcher aus Schwingungen von abnehmender Stärke, also aus gedämpften Schwingungen besteht.

Die Eigentümlichkeit des für die Thermopenetration verwendeten Hochfrequenzstromes besteht nun darin, daß ungedämpfte Schwingungen infolge Anwendung einer besonderen Funkenstrecke in Verbindung mit einem Kondensator und einer Kapazität erzeugt werden. Hochfrequenzströme dieser Art wechseln in der Sekunde millionenmal ihre Richtung und bestehen aus Wellen, deren Amplitüden gleich sind und die in gleichmäßigen, unendlich kleinen Abständen aufeinanderfolgen.

Der Apparat, den ich benützte, ist von der Firma F. Reiner in Wien nach den Angaben v. Bernds konstruiert. Er repräsentiert sich, an Größe und Aussehen, ähnlich dem von derselben Firma erzeugten elektrischen Universalanschlußapparat, als ein schmuckes und dadurch, daß er auf einem fahrbaren Stativ ruht, auch bequem handsames Instrument.

Mit diesem Apparat ist es nun möglich, größere Gewebspartien durch längere Zeit auf Temperaturen zu erhalten, welche wohl geeignet sind, Gonokokken in ihren Lebensprozessen zu stören. Die hauptsächlichste Verwendung, die der Apparat bisher gefunden hat, sind nach v. Bernd die Gelenksaffektionen und unter diesen in erster Linie die gonorrhoischen, die v. Bernd eine absolute Indikation zur Thermopenetrationbehandlung nennt. Auch für die Behandlung von uratischen Bildungen, Neuritiden, ferner Hämangiomen, malignen Tumoren und anderen soll sich das Verfahren mit Erfolg anwenden lassen.

Ich habe mir nun zur Aufgabe gemacht, die Verwendbarkeit der Thermopenetrationsbehandlung für die gonorrhoischen Erkrankungen des männlichen Genitales zu erproben. Trotzdem nun, wie ich gleich im vorhinein bemerken will, sich mir die großen Hoffnungen, die ich in das Verfahren gesetzt habe, bisher nicht erfüllt haben, bin ich zur Ueberzeugung gekommen, daß es sich seinen Platz in der Gonorrhoetherapie erringen wird. Sicherlich wird es jedenfalls seine speziellen Indikationen finden. Allerdings bedarf es zur Vervollkommnung der Behandlungstechnik noch der Bearbeitung mancher physikalischer und physiologischer Probleme. Die kurze Mitteilung meiner Resultate möge zu weiteren Versuchen anregen.

Versuche mit Thermopenetrationsbehandlung erfordern, wenigstens insoweit sie am Menschen vorgenommen werden, ziemliche Vorsicht, denn das Verfahren hat auch seine Gefahren und Schattenseiten. Verbrennungen, Thrombosierungen, ja auch ausgebreitete Gewebsnekrosen können in wenigen Sekunden die Folge unrichtiger Anwendung sein. Dabei ist die Natur dieser Ströme und ihre Wirkung auf den Körper noch wenig erforscht, so daß der therapeutische Erfolg im Anfang meist dadurch in Frage gestellt wird, daß die Applikationen zu zaghaft vorgenommen werden müssen. Erst wenn der Experimentator durch längere Erfahrung die Wirkungsweise seiner Methode richtig abschätzen gelernt hat, kann er eine energischere Anwendung riskieren. Die Hauptschwierigkeit liegt eben darin, daß sich die Temperaturen, die in den verschiedenen Punkten des behandelten Organes entstehen, meist nicht direkt messen lassen. Wir haben nur das Meßinstrument des Apparates als Anhaltspunkt. Dieses zeigt uns die Intensität der Ströme, die wir durch das betreffende Organ hindurchschicken, an. Aus Stromintensität, Anwendungsdauer, Masse des behandelten

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 15; Zeitschrift für phys. u. diät. Therapie 1909, Bd. 13.

[2]) Naturforscherkongreß Dresden 1907; Zeitschrift für phys. und diät. Therapie 1909; Bd. 13.

Organes, Größe der Kontaktflächen der Elektroden müssen wir uns nach der Erfahrung ein Urteil über die im Gewebe entstandene Wärmemenge bilden. Dabei spielen wahrscheinlich auch die Art des das Organ hauptsächlich bildenden Gewebes und noch andere Momente eine Rolle. Nach Preyß und Radonicic entsteht die stärkste Erwärmung in der Haut, dann folgen Knochen, Muskeln, Fett, Nervensubstanz. Dies gilt aber nur bei transversaler Stromrichtung, bei longitudinaler Durchströmung folgt der Strom den saftreichsten (Blutbahnen) Geweben und erwärmt sie am meisten. Wenn die Haut wirklich am stärksten erwärmt wird, scheint mir dies entschieden günstig zu sein, denn man hat dann, da die Haut doch gewöhnlich am besten mit sensiblen Nerven versorgt ist, in dem subjektiven Empfinden des Patienten einen Indikator für die Dosierung. Es kann aber unter Umständen, z. B. bei Stromkreuzungen an anderen, weniger empfindlichen Stellen, die stärkste Erwärmung stattfinden. Oberflächliche Verbrennungen können auch bei schwachen Strömen dadurch entstehen, daß die eine der Kontaktflächen der Elektoden mit dem Körper zu klein wird, oder daß ein kleines Stück einer Elektrodenoberfläche aus irgendeinem Grunde besser leitet als der übrige Teil.

Thermopenetrationsströme sollen im Körper kein anderes subjektives Empfinden als das der Wärme hervorrufen. Auch sollen sie keinerlei Zersetzungen (Nagelschmidt) hervorrufen. Leider kann ich diese beiden Eigenschaften von den Strömen meines Apparates nicht behaupten. Sie erzeugen zeitweise ein deutliches Stromgefühl und haben immer eine ziemlich starke elektrolytische Wirkung, die mir meine Versuche vielfach erschwert hat. Der erstere Umstand erklärt sich daraus, daß mein Apparat bis jetzt nicht durch den Strom betrieben wird, für den er konstruiert ist. Aus diesem Grunde mag die Stromfrequenz manchmal nicht hoch genug sein. Nach Nernst ist nämlich die Reizwirkung von Hochfrequenzströmen auf lebende Gewebe direkt proportional zur Intensität des einwirkenden Stromes und verkehrt proportional der Quadratwurzel aus der Frequenzziffer. Die elektrolytische Wirkung dürfte wohl, den Thermopenetrationsströmen eigentümlich sein.

Um mich zunächst über die Dosen, in deren Bereich man sich bewegen darf, ohne Schaden anzurichten, zu orientieren, stellte ich meine ersten Versuche an der Harnröhre eines Hundes an. Naheliegenderweise versuchte ich zunächst die gleichmäßige Durchwärmung der ganzen Pars pendula penis derart, daß sie einfach zwischen zwei Elektroden gelegt wird. Die dazu verwendeten Elektroden sind Drahtnetze, die mit Filz überzogen sind. Sie werden mit Salzwasser durchtränkt und gestatten so einen recht innigen Kontakt mit der Oberfläche des zu behandelnden Körperteiles. Es wird nun an Ober- und Unterseite des Penis je eine solche Elektrode angelegt und die überhängenden Teile der Elektroden durch ein trockenes Tuch voneinander isoliert. Die Elektroden werden mit den Fingern sanft an den Penis angedrückt. Ein Isolieren der Elektroden gegen den übrigen Körper ist nicht notwendig. Diese Art der Anwendung hat den Vorteil, daß man dabei Temperaturmessungen vornehmen kann, indem in die Harnröhre ein Thermometer eingeführt wird. Dasselbe zeigt die Temperatur der umgebenden Gewebspartien, da es durch seine Glashülle genügend isoliert ist, um vor einer direkten Erwärmung durch den Strom geschützt zu sein. Man beginnt nun mit schwachen Strömen, etwa ½ Ampere, und läßt dieselben durch vier bis fünf Minuten andauern. Das Thermometer zeigt dann gewöhnlich bereits 38°. Nun wird der Strom langsam im Verlaufe weiterer 4 bis 5 Minuten bis ein Ampere gesteigert. Man erreicht auf diese Weise leicht eine Temperatur von 40 bis 42°. Höhere Temperaturen habe ich beim Menschen nicht versucht. Bei den Versuchen am Hund bin ich auch bis zu höheren Temperaturen gegangen. Nachdem ich dabei wiederholt, wenn auch geringfügige, Verletzungen erhalten, habe ich am Menschen diese Temperaturgrenze bisher noch nicht zu überschreiten gewagt. Hat man die beabsichtigte obere Temperaturgrenze erreicht, so unterbricht oder schwächt man den Strom solange, bis das Thermometer etwas gefallen ist, setzt dann wieder ein und kann so den behandelten Körperteil durch beliebige Zeit nahe an einer gewünschten Temperatur erhalten.

Diese Methode ist nicht nur die einfachste, sondern sie ist für den Anfang schon deshalb zu empfehlen, weil man durch das in die Harnröhre eingeführte Thermometer eine ständige Kontrolle über die Wärmeentwicklung besitzt. Erst wenn man durch längeres Arbeiten unter dieser Kontrolle mit der Methode vertraut geworden ist, kann man auch noch andere Arten der Applikation versuchen, bei denen die thermometrische Kontrolle nicht mehr so leicht anzubringen ist. Die Durchwärmung des Penis zwischen zwei aufgelegten Elektroden hat den einen Nachteil, daß durch sie nur die Pars pendula betroffen wird. Will man auch zentralere Teile der Urethra in die Behandlung einbeziehen, so empfiehlt es sich, die eine Elektrode direkt an die Urethraschleimhaut anzulegen. Am einfachsten geschieht dies auf die Weise, daß man eine Metallsonde, etwa einen Dittelstift, als Elektrode in die Urethra einführt und den Penis mit einer Filzelektrode einhüllt, die noch ein Stück auf das Perineum und die Symphysengegend reicht. Die Erwärmung geht auf diese Weise etwas langsamer vor sich und man braucht mindestens 1·3 bis 1·5 Ampere, um in kürzerer Zeit nennenswerte Temperaturerhöhungen zu erreichen. Eine Temperaturkontrolle ist nur auf die Art möglich, daß man die Behandlung von Zeit zu Zeit unterbricht und mit dem Thermometer nachmißt. Zu beachten ist bei dieser Art der Anwendung, daß das als Elektrode benützte Instrument nicht zu dünn ist und daß es auch genügend tief eingeführt wird. Es kann nämlich leicht aus einem der beiden Gründe die Kontaktfläche zu klein werden und dadurch der Anlaß zu Verbrennungen gegeben sein.

Eine weitere Methode zur Thermopenetrationsbehandlung der Pars anterior urethrae besteht darin, daß man die eine Elektrode ebenfalls in die Harnröhre einführt, dabei aber den Kontakt mit der Schleimhaut durch eine leitende Flüssigkeit vermittelt. Die Vorteile dieser Methode bestehen darin, daß man erstens durch die Anspannung der Schleimhaut durch die Flüssigkeit einen vollkommen gleichmäßigen Kontakt erreicht, daß man durch während der Behandlung vorgenommenen Wechsel der Flüssigkeit eine Elektrodenkühlung vornehmen kann und daß sie sich zur Kombination mit medikamentöser Behandlung eignet. Ich habe mir für diesen Zweck folgende Elektrode herstellen lassen, die man den verschiedenen Harnröhrenkalibern entsprechend in mehreren Stärken besitzen muß. Ein der Länge der Pars anterior urethrae entsprechend dünnes Metallröhrchen wird mit einem halbweichen Katheter überzogen, so daß das Röhrchen in der unteren Hälfte desselben zu liegen kommt. Soweit das Röhrchen reicht, ist der Katheter vielfach durchlöchert. Die Löcher dürfen aber nicht größer als stecknadelkopfgroß sein. Dem oberen Röhrchenende ist seitlich eine Klemmschraube angefügt. Diese Elektrode wird in die Harnröhre eingeführt, das Orifizium vom Patienten selbst mit den Fingern zugedrückt. Nun füllt man mit einer Spritze durch den Katheter die Harnröhre mit einer leitenden Flüssigkeit. Außen wird der Penis mit einer Filzelektrode eingehüllt, die mit zwei Gummiringen fixiert werden kann. Als leitende Flüssigkeit kann man entweder bloß Brunnenwasser verwenden, oder man nimmt besser eine 2—3%ige Chlornatrium- oder Chlorkalziumlösung. Falls der Apparat aber auch elektrolytisch wirkende Ströme produziert, kann man in diesem Fall infolge der Zersetzung Aetzwirkungen auf der Schleimhaut bekommen. Ich verwende diese Art der Behandlung gewöhnlich zur Kombination mit medikamentöser Behandlung und fülle die Harnröhre gewöhnlich mit einer 1‰ Argentum nitricum-Lösung. Die zu verwendende Stromstärke schwankt auch hier zwischen ½ bis 1½ Ampere. Durch Abfließenlassen und Nachfüllen der Flüssigkeit unter der Behandlung verhindert man die zu starke Erhitzung des-

selben und hat zugleich bei einiger Uebung den Vorteil, aus der Temperatur der abfließenden Flüssigkeit den Grad der Erwärmung des Gewebes beurteilen zu können.

Ich habe mir schließlich noch ein Instrumentarium für die Behandlung der Urethra posterior zu konstruieren versucht, indem ich den der Urethra anterior entsprechenden Teil einer metallenen Steinsonde dünner schleifen und mit nicht leitendem Material belegen ließ, während der übrige Teil unverändert blieb. Die äußere Elektrode ist zweiarmig, eine Filzelektrode am Perineum und eine in der Symphysengegend. Eine Erwärmung der in Frage kommenden Partien läßt sich auf diese Weise wohl ausführen, doch habe ich mit diesem Instrumentarium noch zu wenig Erfahrung gemacht, um es allgemein empfehlen zu können.

Es lag mir nun zunächst daran, festzustellen, ob sich die Gonokokken einer akuten Gonorrhoe auch im Körper durch ausschließliche Anwendung von Wärme vertilgen lassen. Ich wählte mir zu diesem Zweck einige frisch infizierte Fälle aus, die ich täglich zweimal nach einer der früher beschriebenen Methoden durch 40 Minuten auf 40 bis 42° C erwärmte. Ich muß zugeben, daß mich das Verfahren insofern enttäuschte, als es mir in keinem Fall gelang, die Gonokokken durch Erwärmen allein zum Schwinden zu bringen. Sie verschwanden zwar gewöhnlich nach einigen Sitzungen aus dem Sekretbild, auch der Ausfluß sistierte, der Urin blieb aber trüb und, wenn man selbst nach längerer Behandlung einige Tage aussetzte, so zeigten sich auch wieder Gonokokken im Sekret. Es scheint, daß die Gonokokken im Körper höheren Temperaturen viel besser widerstehen, als in der Kultur. Schließlich ist es auch plausibel, daß die Dauer der einzelnen Sitzungen, wenn man sie auch, wie ich es einige Male getan habe, noch bedeutend verlängert, noch immer zu kurz ist, um den gewünschten Effekt zu erreichen. Man müßte vielleicht die Durchwärmung durch lange Zeit ununterbrochen durchführen, was praktisch wohl schwer möglich ist. Trotzdem möchte ich die Bedeutung des Verfahrens für die Gonorrhoebehandlung nicht unterschätzen, denn der günstige Einfluß auf den Verlauf akuter gonorrhoischer Urethritiden ist wirklich so eklatant, daß man ihn nicht übersehen kann. Speziell der alarmierende Einfluß der Wärme in den ersten Stadien der starken, entzündlichen Reizung ist ja schon längst bekannt, nur waren die bisherigen Wärmeapplikationsmethoden nicht so durchgreifend und daher auch nicht so wirksam, als die Thermopenetration. Ich glaube, daß wir damit eine bedeutend bessere Vorbehandlungsmethode gewonnen haben, als die bisher üblichen Balsamika waren. Die Bedeutung des Verfahrens für den weiteren Verlauf und besonders für die Krankheitsdauer können erst größere Statistiken, die gewiß nicht ausbleiben werden, zeigen.

Meine Behandlungsmethode akuter Gonorrhöen besteht derzeit darin, daß in den ersten Tagen, solange die Einführung von Instrumenten in die Harnröhre noch sehr schmerzhaft ist, die Durchwärmung nach der erst beschriebenen Art womöglich zweimal täglich durch eine halbe bis drei Viertelstunden vorgenommen wird. Nach ungefähr acht Tagen wird dann gewöhnlich zu der an dritter Stelle beschriebenen Kombinationsbehandlung übergegangen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen läßt sich die durchschnittliche Krankheitsdauer auf diese Weise merklich abkürzen.

Die Hauptindikation für die Thermopenetrationsbehandlung dürfte sich übrigens bei den späteren Stadien der Gonorrhoe, speziell bei jenen Komplikationen, bei denen es bisher eine spezifische Behandlung nicht möglich war, also bei der Prostatitis, Epididymitis, bei periurethralen Infiltraten etc. Die Erfahrungen, die ich über dieses Kapitel gesammelt habe, erstrecken sich zwar noch nicht auf ein großes Material, aber der Eindruck, den ich bei der Behandlung von zirka einem Dutzend solcher Fälle erlangt habe, ist ein so entschieden günstiger, daß ich nicht anstehe, dem Verfahren auf diesem Gebiete eine Zukunft zu prophezeien. Zwei Fälle von periurethralen Infiltraten, der eine ein über haselnußgroßes, der andere aus mehreren linsen- großen Infiltraten bestehend, die sich durch Wochen gegen jede andere Behandlung resistent erwiesen hatten, gingen unter Thermopenetration in acht bis zehn Tagen zurück. Ebenso gelang es mir, einige Fälle von chronischer gonorrhoischer Urethritis der Pars anterior, die infolge Infektion irgend welcher Anhangsgebilde durch monatelange Behandlung mit den obligaten Spülungen, Dehnungen, Massage etc. nicht gonokokkenfrei wurden, durch Thermopenetration zur Ausheilung zu bringen. Bei Epididymitiden wird die Thermopenetrationsbehandlung in den ersten Tagen gewöhnlich nicht vertragen, da sie die Schmerzen steigert, später aber wirkt sie sehr beschleunigend auf den Rückgang der Schwellung. Die Steigerung der Schmerzen bei frischen Fällen ist ganz erklärlich, da infolge der Wärme Hyperämie entsteht und durch diese die Spannung erhöht wird.

Die Behandlungstechnik dieser Affektionen besteht einfach darin, daß man die zu behandelnde Stelle zwischen zwei Filzelektroden legt. Stromstärken und Sitzungsdauer müssen den jeweiligen Verhältnissen angepaßt werden.

Ueber die Behandlung der gonorrhoischen Erkrankungen der Pars posterior urethrae und insbesondere der Prostata kann ich vorderhand noch nichts berichten, weil ich mit meiner jetzigen Behandlungstechnik dieser Gebiete noch nicht zufrieden bin.

Nennenswerte Schädigungen durch das Verfahren sind mir bis jetzt noch nicht untergekommen. Allerdings bin ich von Anfang an bei meinen Versuchen lieber zu vorsichtig gewesen. Erwärmungen über 42° C habe ich beim Menschen niemals vorgenommen, und um diese zu erreichen, habe ich die Stromstärke von 1½ Ampere niemals überschritten, gewöhnlich aber mit ½—1·3 A. mein Auslangen gefunden, obwohl ich glaube, daß man diese Grenzen noch überschreiten könnte, ohne Schaden anzurichten. Zweimal sind mir allerdings geringfügige Verletzungen des Pat. passiert. Es war beidemal eine etwa hellergroße oberflächliche Nekrose an der Haut des Penis. Die Verletzung saß beidemal an einer Stelle, wo der Rand der Filzelektrode aufgelegen war, so daß ich annehme, daß ich in diesen Fällen durch zufälliges Quetschen ein Stück Draht aus dem Netz durch den Filz gebohrt haben und als besserer Leiter durch Spitzenwirkung die Verletzungen erzeugt haben dürfte.

Eine unerwartet starke Erhitzung einzelner Stellen kann auch dadurch eintreten, daß das Drahtnetz einer Filzelektrode bricht. Es wird dann nur mehr der Teil der Elektrode, dessen Drahtgeflecht noch mit der Zuleitung in Verbindung ist und die Kontaktfläche kann dadurch plötzlich stark verkleinert sein. Allerdings geht die Erhitzung in diesen Fällen nicht so rasch vor sich, daß man nicht Zeit hätte, den Strom abzustellen, nachdem der Patient das plötzliche Heißwerden bemerkt hat. Bei einiger Erfahrung und Vorsicht lassen sich aber auch diese kleinen Schäden vermeiden.

Wenn ich also die Eindrücke, die ich durch meine bisherigen Arbeiten mit der Methode erhalten habe, resümiere, so komme ich zu der Ansicht, daß dieselbe wohl nicht berufen ist, die derzeit dominierenden Behandlungsmethoden der akuten und chronischen Gonorrhoe des Mannes zu verdrängen. Denn wenn es auch gelingen würde, die Gonokokken im Gewebe durch die Erwärmung allein zu vernichten, so ist doch das Verfahren für eine allgemeine Anwendung zu zeitraubend und kostspielig. Wohl aber glaube ich, daß es sich als wirksames Unterstützungsmittel für die Behandlung gewisser Stadien und insbesondere als spezifische Therapie für die Beseitigung der erwähnten Komplikationen einbürgern wird.

Ueber die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Ullmann.**

Die Frage der Zugehörigkeit der verschiedenen Formen des Lupus erythematodes zur Gruppe der Tuberkulide unter

*) Vortrag, gehalten am 24. Februar 1909 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

die durch eine zentrale Herdtuberkulose irgendwie hervorgerufenen peripheren Hautveränderungen, beherrscht seit vielen Jahren das wissenschaftliche Streitfeld. In kasuistischen Mitteilungen, Diskussionen, in Enqueten und auf Kongressen, auch in umfangreichen Monographien, ist diese Streitfrage bald mehr auf Grund einzelner Beobachtungen, bald wieder mehr zusammenfassend behandelt worden. Zuletzt in der bekannten, an Sachlichkeit und Objektivität kaum übertreffbaren großen Abhandlung J. Jadassohns über den Lupus erythematodes (1905) und die Tuberkulide (1907) in dem von Mrazek herausgegebenen Handbuche. Strittig und für viele unaufgeklärt blieb stets Wesen und Aetiologie der Affektion und ist es noch bis heute geblieben.

Wenigstens noch vor zwei Jahren zeigte eine, in den Annales de Dermatologie von Dr. Civatte veranstaltete, schriftliche Enquete aufs deutlichste, die immer noch vorhandene Gegensätzlichkeit der dort zum Wort gelangten 42 Meinungen, denn noch bei dieser Gelegenheit haben sich aus dem Kreise der hervorragendsten Dermatologen und Kliniker der Welt, etwas mehr als die Hälfte, gegen die seit langen Jahren von den Franzosen verfochtene tuberkulogene Aetiologie des Lupus erythematodes und nur die kleinere Hälfte für dieselbe ausgesprochen.

Auch heute noch verdient der Gegenstand vollauf das große, ihm vielerseits entgegengebrachte Interesse und zwar aus mancherlei Gesichtspunkten.

Bei den chronischen Formen des Lupus erythematodes handelt es sich um größtenteils im Gesicht lokalisierte, überaus entstellende, in ihrem Verlaufe und ihrer Ausbreitung nach bisherigen Erfahrungen kaum beeinflußbare Affektionen, deren irreparable, narbige Ausgänge mitunter entstellender wirken, als dies selbst von ausgebreitetem bazillären Lupus heutzutage erfahrungsgemäß vorausgesetzt zu werden braucht. Weder arm noch reich wird von dieser, übrigens keineswegs so seltenen, nach meiner Empfindung eher im Zunehmen befindlichen Erkrankung verschont und die unbestreitbare Tatsache, daß es sich bei den Trägern um anscheinend sehr gesunde und kräftige, relativ jugendliche Individuen handelt, die gewöhnlich noch viel von ihren Lebensaufgaben zu erledigen haben, ist ebenfalls für die Betroffenen ein tief bedrückender Umstand.

Weitere und vor allem mehr sichere, zielbewußte Wege in der Therapie und vielleicht auch in der Prophylaxe gegenüber dieser Affektion als die bisher begangenen, dürften sich ja auch nur durch eine definitive Klarstellung der Natur und Pathogenese des Leidens eröffnen lassen.

Was ist von lediglich direkten und lokalen, was eventuell von indirekten Maßnahmen für die Tilgung der Affektion, was wenigstens für die definitive Lokalisierung des Zustandes als aussichtsvoll zu erwarten und was demzufolge zu veranlassen? Darf und soll eine lokale Therapie möglichst energisch (Lichttherapie), vielleicht sogar auf chirurgischem Wege erfolgen, wie ja seinerzeit von Rosenthal (1893), Ehrmann (1902) schon vorgeschlagen wurde, oder soll dieselbe nicht weitaus rationeller, lediglich oder doch hauptsächlich durch indirekte Behandlung ersetzt werden, durch eine kausale Therapie des Grundleidens, wie etwa mittels Tuberkulininjektion, oder auch durch eine roborierende, physikalisch-diätetische Therapie (Klimaänderung, Seereisen usw.)? Vergleiche diesbezüglich auch die Bemerkungen in meiner physikalischen Therapie der Hautkrankheiten — 1908) — bei F. Enke.)

In wissenschaftlicher Beziehung wieder wirkt die Frage deshalb so ungemein anregend und anreizend, weil gerade sie Gelegenheit gibt, zahlreiche Fortschritte und Beweismittel der modernen exakten Hilfswissenschaften zu ihrer Lösung heranzuziehen und so den älteren und neueren klinischen Beobachtungen beizuordnen.

Fast aber scheint es nun, daß man bei diesen Bestrebungen im Verlaufe der Jahre dazu gelangt ist, die Bedeutung klinischer Beobachtung und Erfassung der einzelnen Krankheitsbilder auf Kosten einzelner exakter Feststellungen allzu gering einzuschätzen, wodurch vor allem die Umgrenzung der ganzen Gruppe Lupus erythematodes und damit schon das Gesamtbild der Affektion, gewiß nur beeinträchtigt werden könnte.

So will man den Lupus erythematodes disseminatus chronicus, wie ihn Cäsar Boeck[1]) (1908) zum erstenmal in klassischer Weise heraushob, wohl identisch mit der Folliklis der Franzosen, trotz seiner unverkennbaren Zugehörigkeit zum Lupus erythematodes discoides und ebenso den Lupus erythematodes disseminatus acutus, wegen seiner zweifellosen und auch niemals bestrittenen klinischen Differenzen, aber trotz seiner fast regelmäßigen chronischen Entwicklung aus typischen diskoiden Formen heraus, von dem Gesamtbilde absondern: lediglich aus jenen gewissen, kleinen Details und Differenzen, wie sie die Anwendung der sogenannten exakten Hilfsmethoden, bald der Histologie, bald der Bakteriologie und des Ausfalles der Tuberkulinreaktion, Tierexperiment etc., in scheinbar logischer Konsequenz mit sich bringen.

So überaus wertvoll, die hier in Betracht kommenden exakten Beweismittel für den speziellen Fall, wie zur Unterteilung der ganzen Gruppe, auch sind, so ist doch nicht zu übersehen, daß sie den prägnanten, klinischen Merkmalen gegenüber, durchaus keine absolut verläßlichen Kriterien, bezüglich der fraglichen Zugehörigkeit des betreffenden Krankheitsbildes zur ganzen Gruppe Lupus erythematodes, darstellen, schon deshalb nicht, weil sie ja vielfach gar nicht reine Qualitäts-, sondern nur Quantitätsreaktionen bilden. Es gilt dies ebensowohl für die Beweiskraft des histologischen Befundes, als auch für den Ausfall verschiedener Tuberkulinproben und des Tierversuches, endlich gar für die Bewertung andersartiger, seltener bakteriologischer Befunde. Sie müssen alle in zweifelhaften Fällen öfters wiederholt und überaus exakt vorgenommen werden, um auch nur halbwegs so viel zu beweisen, als gute, jahrzehntelange klinische Beobachtungen.

Denn gerade viele der sogenannten exakten Methoden haben den großen Nachteil, mangelhaft oder an klinisch nicht absolut einwandfreien Fällen ausgeführt und voreilig für die Pathogenese verwertet, die Forschung direkt auf falsche Wege zu bringen, die klinische Beobachtung aber geradezu zu diskreditieren, zu entwerten oder sogar nach falschen Richtungen hin zu suggestionieren, zu encouragieren.

Die Histologie des Lupus erythematodes, seit J. Neumann, Leloir und Geddings, insbesondere durch Holder, Darier, Schonheid, Jadassohn,[2]) (s. dort Literaturangaben), Ehrmann[3]) und zahlreiche andere Autoren- und auch jüngst wieder systematisch durch Kyrle[4]) bearbeitet, ist, obwohl sie stets die Differenz im Aufbau und auch im Bazillengehalt gegenüber dem Lupus Willani unumstößlich festgelegt hat, doch nicht charakteristisch genug, um schon an und für sich zu einer ausreichenden Erklärung des Zustandes, zur Festlegung der so oft behaupteten spezifischen Natur oder selbst nur halbwegs glaubhaften Pathogenese derselben dienen zu können.

Ebensowenig vermag man aus so unbestimmten Merkmalen die Entscheidung für die fragliche Zugehörigkeit der ziemlich häufigen Zwischen- und Mittelformen zu den typischen und Hauptformen besser festzulegen, als durch die klinische Beobachtung. Es gilt dies speziell für die chronisch disseminierten Formen nach Böeck und ebenso für die akuten Disseminationen des Lupus erythematodes chronicus.

In den zellulären und intrazellulären Veränderungen der initialen, subepidermoidal und auch kutan gelegenen Herdinfiltrationen, geben sämtliche*) verschiedene Formen von Lupus erythematodes doch nur die Bestätigung zu den schon makroskopisch deutlich wahrnehmbaren und mitunter klinisch hervorstechenden Merkmalen, der scharf umschriebenen, entzündlichen follikulären Reizung, des akuten, wie chronischen Oedems (Erythema centrifugum Biett, Erythema ery

*) Bezüglich des mit Folliklis identischen Lupus erythematodes chronicus disseminatus Boeck, gab dieser schon 1880 und 1898 neben den klinischen auch histologische Daten.

sipelas perstans Kaposi) und früher oder später auch ganz regelmäßig die Andeutung, der für das intime Wesen der ganzen Erkrankung charakteristischen, zentralen Atrophie bis zu Graden einer narbenartigen Verödung des gesamten ergriffenen Gewebes. Dasselbe gilt für die einst so hocheingeschätzten Veränderungen des Epithels, der parakeratotischen Schuppung und insbesondere auch für die entzündlich follikuläre Beteiligung, Hypertrophie der Talgdrüsen, die ja einst (1843) schon Cazenave und Ferdinand Hebra-Kaposi für die typischen Fälle, zu der scheinbar so charakterischen Bezeichnung: Seborrhoea congestiva geführt haben. Fast einstimmig wird dagegen auf die wenig charakteristische Art und Anordnung der neugebildeten Infiltrationszellen (Plasmom Unnas) hingewiesen, die teils längst der Gefäße, teils zu eigenen Herden, ähnlich wie beim Lupus vulgaris, gruppiert sind und die auch bezüglich ihres Zellcharakters — es handelt sich um Plasmazellen ähnliche, kleinkernige Infiltrationselemente — nichts spezifisches darbieten. Man konnte bisher nicht mehr von ihnen sagen, als daß sie das Resultat einer, wenn auch gewiß unvollkommenen Schutzwehr des Bindegewebes gegen ein hämotogenes, endovaskulär zirkulierendes Gift darstellen.

Auch die neuesten Untersuchungen Kyrles betonen ja wieder die gut bekannte, entzündliche Granulomnatur und stellen insbesondere wieder die Neubildung neben der Erweiterung auch der kleinsten Blutgefäße in den frisch infiltrierten Partien, als geradezu charakterisch für eine infektiös entzündliche Neubildung in den Vordergrund. Da über die Grenze, resp. die Differenzierung zwischen neugebildeten, vermehrten und nur pathologisch erweiterten, kleinsten Blutgefäßen doch wohl nie scharf zu ziehen sein wird, bestätigt hier die Histologie auch wieder nur das klinische, prävalierende Symptom einer primären Gefäßalteration mit frühzeitig auftretenden Teleangiektasien für die typischen, diskoiden Formen des Lupus erythematodes. Es läßt sich übrigens unschwer zeigen, daß diese Bilder mit kleinen Variationen fast immer so beschrieben, nahezu allen bisherigen histologischen Bearbeitungen zugrunde gelegen, in ihnen sozusagen enthalten sind; ferner auch, daß unter den verschiedensten Entwicklungsphasen des Lupus erythemotodes chronicus discoides und disgregatus, ganz ähnliche histologische Befunde gewonnen wurden, wenngleich nicht alle Autoren auf diese Merkmale das Hauptgewicht gelegt haben.

Hingegen bedürfen jene ganz vereinzelten Befunde, welche meist an noch ganz frischen, rezenten Infiltrationspartien gewonnen wurden und die doch auch speziell der parasitär embolischen Natur des Lupus erythematodes, wenn auch sämtliche ohne spezifischen Bakteriennachweis (Darier, Andry, Delbanco) zur Stütze dienen könnten, noch durchaus der Bestätigung.

Diese fragliche, infektiös embolische Natur der Lupus erythematodes-Form, so wahrscheinlich sie auch durch gewisse klinische Erscheinungs- und Verlaufsweisen, insbesondere durch das akute und schubweise Auftreten der Affektionen etc. (vgl. bei Jadassohn l. c. klin. Auftreten) erscheinen könnte, muß immerhin als durchaus hypothetisch angesehen werden, trotzdem Jadassohn und mit ihm eine ganze Reihe von hervorragenden Kennern der Klinik und Histologie stets sozusagen am Sprunge sind, für dieselbe einzutreten. So hat man insbesondere die letzten Befunde Hans Muchs (1908[5]) und von Michaelides von der nicht sonderfesten Variation des Tuberkelbazillus möglicherweise als Erklärung dafür herangezogen (Reines und Ehrmann l. c.), jüngst auch Delbanco,[6]) daß sich in solchen, für bazilläre Embolie verdächtigen Herden von typischen Tuberkelbazillen, mit den gebräuchlichen (Ziel-Nielsen) Tinktionsmethoden nichts nachweisen ließ. Derselbe Gedankengang würde sich wohl ergeben, wenn es sich um die modifizierten, insbesondere von Jadassohn stets als sehr wahrscheinlich angesehenen, abgeschwächten, verkümmerten, wohl noch auf Alttuberkulin reagierfähiges Endotoxin enthaltenden, aber ebenfalls nicht mehr tingiblen oder visiblen und vor allem nicht mehr virulenten und propagationsfähigen Tuberkelbazillentrümmern dabei handeln würde.

Auch die zur weitgehenden Atrophie führende Degeneration des Bindegewebes und die kolloide Entartung desselben, sowie die, eine Zeitlang als charakteristisch angesehene, klumpige bis schollige Degeneration der elastischen Fasern, reichen zu einer schärferen Trennung von anderen Atrophien wohl ebenfalls gewiß nicht aus, wenigstens nicht vom Gesichtspunkt einer glaubhaften Pathogenese.

Selbst die Abwesenheit epitheloider und Riesenzellen im Infiltrationsbezirke selbst, früher stets in den Vordergrund gestellt, kann eigentlich nicht mehr als absolut charakteristisch für die Lupus erythematodes-Formen gelten, um in histologischer Beziehung gegen die tuberkulogene Natur verwertet zu werden, seit Audry, Unna, Lenglet, Leredde, Ehrmann, Jadassohn (dort Literatur) und insbesondere aber auch der sehr erfahrene und überaus vorsichtige Darier*) über das Vorkommen von Riesenzellen mitten in den sonst dem Lupus erythematodes ganz entsprechenden Strukturen berichten, ja in solchem Vorkommen, wie der letztere, durchaus nicht einmal vereinzelte Befunde erblicken. Freilich kann eine solche riesenzellenhaltige Partie von Lupus erythematodes gewiß deshalb noch nicht durchaus als eine allein tuberkulöse Affektion, sondern eher vielleicht schon als Andeutung einer Mischform mit Lupus vulgaris angesehen werden.

Ist aber auch nur die Struktur typischer frischer Lupus erythematodes-Effloreszenzen toto coelo kardinalverschieden von der bekannten des Lupus vulgaris, so folgert doch gar nichts für die hier in Diskussion gestellte Frage des tuberkulogenen Ursprungs, denn diese strukturelle Differenz wurde ja ohnehin niemals ernstlich bestritten.

Mit einem Worte, trotz der zahlreichen histologischen Untersuchungen, hat sich bisher aus dieser Methode allein kein einziges brauchbares Merkmal, kein sicherer Hinweis für die Natur und Pathogenese des Lupus erythematodes chronicus ergeben und dasselbe gilt auch für die spärlichen histologischen Untersuchungen (Boecks und Jadassohns) der chronisch disseminierten, der Folliklis mitunter sehr ähnlichen Formen und dasselbe von dem akuten Lupus erythematodes, dessen primäre Erscheinungen in der Form des Erythema perstans mitinbegriffen. (Kaposi,[7]) Jadassohn, l. c. (1904), Franz Koch[8]) (1905), Bornemann[9]) (1905), Mebert[10]) (1908) und andere.)

Hingegen läßt sich allerdings wohl behaupten, daß die sämtlichen histologischen Bilder von Lupus erythematodes der Toxintheorie zu seiner Entstehung in keiner Beziehung widersprechen.

In bakteriologischer Beziehung wieder besteht ja kein Zweifel über das vollständige Fehlen von Tuberkelbazillen oder Bakterien überhaupt in typischen, auch frischen Lupus erythematodes-Herden. Hiefür spricht auch das in der Mehrzahl der Fälle vorhandene und ausdrücklich hervorgehobene Fehlen einer lokalen Tuberkulinreaktion und das stets negative Tierexperiment. Wenn trotzdem ab und zu positive Tuberkulinreaktion an einzelnen Partien des Lupus erythematodes gesehen wurde und wie auch ich selbst, wenigstens in einer Reihe von Fällen, wenn auch unter schwächeren Reaktionen als beim Lupus vulgaris beobachten konnte, und wie sie früher schon von Juliusberg, Allen, Cornil, Fox, Hallopeau, Lomis, Schweninger und Buzzi, Wolff, Ehrmann (vergleiche Jadassohn, l. c. 1905) u. a. beschrieben wurden, so können diese Beobachtungen vielleicht ebenfalls durch die Mischformnatur der betreffenden Affektionen mit Lupus vulgaris, vielleicht aber auch zum Teil mit dem Vorhandensein ganz initialer, noch reagierfähiger Stadien erklärt werden. Diese schwächere Reaktion wäre durch das Vorhandensein kleinster, nicht mehr propagationsfähiger Tuberkelbazillentrümmer zu erklären.

*) Précis de Dermatologie 1909, Ballière et fils. Kapitel: Lupus erythematodes.

Keinesfalls ist aber dieser, jedenfalls nur ausnahmsweisen lokalen Reaktion jene große prinzipielle Bedeutung weder für, noch gegen den tuberkulogenen Ursprung des Lupus erythematodes beizumessen, wie dies so viele Autoren, z. B. W. Pick[11]), immer wieder geneigt sind. Einerseits wegen des schon oft betonten Vorkommens der Mischformen, anderseits, da es doch heute durch manche Momente, insbesondere aber durch die Versuche von Zieler[12]), Meirowsky[13]) u. a. kaum mehr zweifelhaft sein kann, daß nicht nur die Bakterienleiber und deren Endotoxine, sondern auch die durch geeignete Filtration hievon befreiten (Höchster Tuberkulin) löslichen Toxine ganz prägnante tuberkuloide Strukturen hervorzurufen imstande sind.

Wenn demgegenüber nun wieder doch eingewendet wird, daß trotz der so vielfachen Anwendung von Tuberkulininjektionen zu diagnostisch-therapeutischen Zwecken, es noch niemals beobachtet wurde oder gelungen ist, Lupus erythematodes-Veränderungen künstlich zu erzeugen, so ist wohl die Tatsache richtig als Einwand, aber durchaus nicht beweiskräftig, da ja zum Zustandekommen des Lupus erythematodes offenbar nur lang andauernde, chronische Einwirkungen und insbesondere solche ohne gleichzeitige Setzung von künstlichem Fieber in Betracht kommen.

Diese Annahme wird schon auf Grund von zahlreichen Analogien beim Zustandekommen anderer, ebenfalls als toxische Gefäßalterationen im Rufe stehenden Hautaffektionen wahrscheinlich. Ich erinnere hier nur an die Acne rosacea bei Alkoholikern, Kaffeetrinkern etc., ferner an die zahlreichen Medikamentenexanthème mit deutlichem Beginn der Gewebsveränderungen von den kleinsten Hautgefäßen aus.

Es ist nun einleuchtend, daß man derlei chronische Einwirkungen in pathogenetischer Beziehung nicht leicht mit der Tuberkulinreizung der Gefäße in eine Parallele bringen kann, um so weniger, als die künstliche Tuberkulinwirkung wahrscheinlich gar nicht von der Innenwand, von der Endothelseite der Gefäße ausgeht, ferner, daß dieselbe auch intensives Fieber zufolge hat, welches ja an und für sich nach Analogien geeignet ist, als eine Art Schutzreaktion gegen das vasodilatatorische, die Wand lähmende bis atrophisierende Gift zu wirken.

Im übrigen ist meines Erachtens zwischen den invisiblen Toxinen und den eigentlich, ja auch nicht visiblen und nicht propagationsfähigen, dagegen auf Tuberkulininjektion reagierfähigen Bazillentrümmern als fragliche Ursache der Lupus erythematodes-Formen keine so überaus scharfe Grenze zu ziehen, wie dies manche Autoren, speziell auch noch Jadassohn (1907), ziehen möchten.

Was endlich unter den sogenannten exakten Beweismitteln für oder gegen die tuberkulöse Natur des Lupus erythematodes, die Tierimpfungen (Meerschweinchen) mit exzidiertem Lupus erythematodes-Material betrifft, so verliefen diese ja bei reinen Lupus erythematodes-Formen bis jetzt, seit den klassischen Arbeiten hierüber von Lallier-Leloir, zit. von Besnier und Doyen, Uebersetzung von Kaposi (S. 279), wohl fast ausnahmslos negativ. Daraus ist wohl auch genügsam der Mangel von propagationsfähigem Bazillenmaterial sozusagen experimentell sichergestellt, aber auch nicht mehr. Trotzdem ist man in merkwürdiger logischer Befangenheit fortgesetzt bemüht, daraus gegen die tuberkulogene Natur des Lupus erythematodes ein Argument zu finden.

Die positiven Leistungen Gougerots (zit. von Darier, in dessen jüngst erschienenen, Précis de Dermatol., 1909) bedürfen aber jedenfalls genauer Nachprüfung und dürften viel eher auf die Existenz, bzw. auch Verwendung von solchen täuschenden Mischformen mit dem klinischen Charakter des Lupus erythematodes als Impfmaterial zurückzuführen sein, wie sie ja auch vor mehr als 30 Jahren den Franzosen Vidal, Besnier, Leloir und anderen schon gut bekannt waren.

Immer mehr spricht demnach gerade auch das Studium der histologisch-bakteriologischen Veränderungen bei den Formen des Lupus erythematodes noch am ehesten zugunsten der Toxinhypothese der Franzosen, eines Besnier, Hallopeau, Darier und auch Hutchinson-Boecks.

Hiezu kommen nun eine Reihe von viel zu wenig gewürdigten klinischen Beobachtungen und Tatsachen. Voran das nunmehr von allen Seiten zugegebene, relativ häufige Vorkommen von Misch- und Uebergangsformen von Lupus erythematodes in Lupus vulgaris einerseits und die Gruppe gewisser Tuberkulide, wie Erythema induratum, Folliklis, Lichen scrophulosorum anderseits, wie das insbesonders C. Boeck (1897, l. c.) betont hat.

Schon in seinem Pariser Referate 1900 (cf. die Uebersetzung durch mich, Wiener med. Presse 1900, Nr. 42) hat dieser Autor auf die, neuerdings übrigens von Th. Escherich[14]) so häufig bei Kindern vorhandenen skrofulösen Ekzeme als Ausdruck von toxischen Reizungen der Haut, durch innere Bazillenherde und deren Uebergänge in die, schon längst als Tuberkulid beglaubigten Formen des Lichen scrophulosorum hingewiesen. Im allgemeinen scheint aber der typische Lupus erythematodes bei Kindern relativ sehr selten aufzutreten, was bei den noch unverbrauchten elastischen Gefäßen derselben eigentlich ebenso natürlich ist, als daß diese Affektion im Tierreich, auch nicht bei Pflanzenfressern, selbst nur andeutungsweise beobachtet wurde, obwohl bei diesen, wie bei Kindern, die bazilläre Tuberkulose eine ungemein häufige Erkrankung ist, denn auch Tieren fehlt ja die Neigung zu vasomotorischen Störungen.

Auch die Umwandlung von Lupus erythematodes in flache Lupus vulgaris-Formen, hinter der sich vielleicht in manchen Fällen doch nur ein getrenntes, aber häufiges Nebeneinandervorkommen beiderlei Formen verbirgt, und die ja schon von Besnier und dessen Schülern vor vielen Jahren als relativ häufig bezeichnet wurde, scheinen mir hier von Belang.

Dasselbe gilt wohl für die, dem Lupus erythematodes oft so ähnlichen, aber wegen ihres Bazillengehaltes und ihrer tuberkulösen Struktur — trotz der leichten Parakeratose, Symmetrie und Lokalisation an den Ohrmuscheln, Teleangiektasien etc. — mit Fug und Recht zum Lupus vulgaris gerechnete Morphe des Lupus erythematodes (Leloir) und anderseits auch für die Uebergangsform des Lupus erythematodes tuberculoides (Audry, Jadassohn), deren nur stellenweise eingesprengten Lupusinseln oder Flecke histologisch an Lupus vulgaris gemahnen.

Von denselben Gesichtspunkten aus müssen wohl die seltenen Bildungen des Chilblain Pernio Hutchinsons betrachtet werden u. zw. jedenfalls auch als Symptome zweifelloser tuberkulöser Dyskrasie, bei denen nur besondere Formen lokaler Gewebsreaktion auf die Tuberkelbazillen, wie deren Toxine, zustande kommen, die, wie Jadassohn (1906, l. c., S. 180), sehr richtig hervorhebt, schon wegen der Häufigkeit, ja fast Regelmäßigkeit gleichzeitig vorhandener lupöser Inseln, Flecke oder auch tuberkulöser Knochenaffektionen — einen solchen Fall kenne ich — wohl im Sinne Hutchinsons, mit anderen Tuberkuliden in eine Reihe zu stellen sind. Wenn also wieder sogenannte exakte Hilfsmethoden, z. B. das Fehlen der lokalen Tuberkulinreaktion von Kreibich,[15]) neuerdings auch von Zieler[16]) gegen die Auffassung von der tuberkulösen Natur solcher Bildungen geltend gemacht wird, so vermag dies heute eher das Vertrauen in die Exaktheit der Beweismittel als in die Diagnose zu erschüttern.

Peinlich genaue Beobachter, die zugleich hervorragende Histologen sind, wie Dubreuilh, haben aus diesen Gründen längst auch den Chilblain Pernio zum Lupus erythematodes gestellt, wobei selbstverständlich die Boeckschen disseminierten Formen gemeint sind.

Auf ähnlichen Ueberlegungen beruht wohl heute noch unsere Auffassung über die Natur mancher, ebenfalls nicht immer, oder doch nicht immer mehr deutlich bakterien-

haltiger und auch oft nicht auf Tuberkulin reaktionsfähigen, eruptiven, symmetrischen Bildungen, wie die Acnitis Barthelemys, Acne teleangiectodes Kaposis und selbst solche exanthemischen Bildungen tuberkulogener Provenienz oder Natur, bei denen schon aus dem klinischen Verlauf, wie auch aus einzelnen exakten histologisch-bakteriologischen Nachweisen frühzeitig exzidierter Stellen (Finger[17]) (1900), Walters[18]) (1904), Schlaßberg[19]) (1905), Fabry[2]) (1908), die embolische Natur mit abgeschwächtem (Schamberg), nicht propagationsfähigem Bazillenmaterial der Einzeleffloreszenzen und auch die, ab und zu exquisit tuberkulöse (Finger) Struktur des Gewebes hervorgeht.

Wie weise und voraussehend hat doch Hutchinson die innige Verwandtschaft aller dieser Grenz- und Zwischenformen beurteilt, wie klassisch hat er sie oft in Einzelfällen in seinem Archiv of Surgery 1886 bis 1900 beschrieben.

Alle diese Formen können heute wohl als Zwischen-, Uebergangs- und vielleicht auch Mischformen zwischen typischen, bazillenhaltigen, mit tuberkuloider Knötchenstruktur ausgestatteten und lediglich toxischen, aus dem Oedem in Atrophie übergehenden Erythemformen bezeichnet werden. Für deren jeweiliges Entstehen, resp. auch für deren Umwandungen,*) von einer in eine andere Form sind ja ganz gewiß noch eine Anzahl konstitutioneller und individueller, auch wohl lokaler Ursachen mitwirkend; sie dienen als Gelegenheitsursachen, als Momente der Prädisposition für die Ausbildung der einzelnen Formen, gewissermaßen als die Determinanten zum klinischen Relief, zu welchen aber stets die im Körper irgendwo vorhandenen manifesten oder auch latenten aktiven und mit Unrecht inaktiv genannten tuberkulösen Herde in Lungen, Knochen, Drüsen, die Prädominanten der Aetiologie darstellen. Sie liefern bald mehr bazilläres, bald mehr toxisches Material, bald beides gleichzeitig an die betreffenden Stellen des Körpers hin.

Dasselbe gilt von dem gar nicht so exquisit seltenen, gleichzeitigen Nebeneinandervorkommen des Lupus vulgaris mit Lupus erythematodes. Von Wilson schon 1869 hervorgehoben, von Schwimmer in fünf sicheren Fällen bestätigt, seither von Frêche, K. Müller, Lacavallerie, Fabry, Besnier, Thibièrge (nach Jadassohn zitiert) und nach neueren Beobachtungen von Bornemann, l. c., Lang,[21]) Lang und Spitzer,[22]) jüngst auch wieder von Kyrle, l. c. und von mir an der auch heute hier wieder vorgestellten Patientin mit Lupus erythematodes des Gaumens, neben Lupus erythematodes discoides im Gesichte, beobachtet.

Wohl werden manche dieser Fälle, wie schon Jadassohn von einigen derselben hervorhebt, einer genauen Kritik deshalb nicht Stand halten, weil nicht immer beiderlei Affektionen, wenigstens stellenweise exzidiert und auch histologisch verifiziert wurden, wie an den Fällen Lang und Spitzers und Kyrles, vielleicht auch nicht einmal durch die diagnostische Prüfung mittels Tuberkulin, wie in dem Falle von Bornemann und in dem meinigen. Aber sollte wirklich der klinische Aspekt von so geringem Werte sein, wenn die Diagnose von erfahrenen und objektiven Beobachtern gestellt wurde? Geht denn hier die Skepsis gegenüber dem klinisch-diagnostischen Erkennen nicht doch zu weit? Ist es überhaupt möglich, alles Zweifelhafte stets zu exzidieren und selbst mit Hilfe von Tuberkulin zur Reaktion zu bringen?

Ich glaube wohl, daß man gerade hier mit den histologischen Merkmalen als entscheidendem Kriterium allen Grund hat, wenigstens so lange vorsichtig und zurückhaltend zu sein, als man in den Konturen des Lupus erythematodes irgendwelcher Charakteristika zur Diagnose wird feststellen können. Wer weiß aber, ob dies jemals der Fall sein wird?

*) E. Besnier, der ebenso, wie schon früher Lallier und Vidal derartige Umwandlungen von Lupus erythematodes in flachen unzweifelhaften Lupus vulgaris beobachtet hatte, beschreibt derartige Kombinationen in geradezu klassischer Weise schon als »Transformation« in seinen mit Doyon zusammen gemachten Anmerkungen zur Uebersetzung von Kaposis Lehrbuch 1899, S. 374.

Allerdings, auch klinische Merkmale können uns, mögen sie noch so prägnant sein, täuschen und geradezu auf eine falsche Fährte bringen.

Ich führe hier nur die so oft für die spezifische, idiopathisch-infektiöse Natur der Lupus erythematodes-Scheiben ins Feld geführte, scharf umschriebene Form, mit ihrem oft wallartigen Rande, als Zeichen des Fortschreitens in der noch gesunden Umgebung an. Lange genug hat gerade dieses Moment zur Stütze gegen die tuberkulogene und für die idiopathische (infektiöse) Natur gedient. Ebenso, mitunter sogar für die Auffassung einer ektogenen Infektion, desgleichen für die Zweckmäßigkeit möglichst rascher Exzision oder doch radikaler kaustischer oder Lichtbehandlung. Meines Erachtens und wie ich schon des öfteren hervorhob, heutzutage durchaus in dem klinischen Verlauf unbegründete, geradezu verfehlte Gesichtspunkte, die schon durch die so häufigen vasomotorischen Paresen und die Neigung zu symmetrischer Lokalisation, selbst im Gesichte, in der sogenannten Flush Area, sowie auch durch das regelmäßige Versagen aller Radikaltherapien, in sich selbst zerfallen.

So gelangen wir nach vielfachen Detailforschungen eigentlich dazu, den älteren, durchaus objektiven und scharf blickenden klinischen Beobachtungen Hardys, Besniers, Boecks und Hutchinsons von der tuberkulösen Natur der Lupus erythematodes-Formen alle Ehre zu geben und nunmehr auch fleißig darauf hin die neuen Fälle zu beobachten, wie dies in Frankreich längst der Fall ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus sind nun gewiß auch die beiden folgenden Krankenbeobachtungen der hier vorgestellten Patienten von besonderem Interesse.

Die Krankengeschichten und Befunde der zwei heute hier demonstrierten einschlägigen Fälle von Lupus erythematodes juveniles sind in kurzem folgende:

Eine 45jährige Frau, wegen derselben Affektion bereits hier in der Sitzung vom 21. November 1906 vorgestellt, ist mit ausgebreitetem Lupus erythematodes discoides des Gesichtes und der behaarten Kopfhaut, sowie zahlreichen atrophischen Narben nach solchen Plaques behaftet; ursprünglich bestand die typische Vespertilioform mit nachträglicher Disgregation, vielleicht auch Dissemination von Herden. Pat. steht seit 1898 in meiner kontinuierlichen Beobachtung, später auch in der Abteilung Prof. E. Langs, sowie in der Wiener Lupusstätte. Ausgebreitete Bronchitis chronica mit zeitweise positivem Tuberkelbazillenbefund im Sputum und nachweisbaren Bronchiektasien der Lungen. Ein etwa Zehnhellerstück großer livid roter, deutlich prominenter Plaques am harten Gaumen wurde von mir ursprünglich für Lupus vulgaris gehalten. Derselbe kam auch 1901 bis 1902 unter zwei Tuberkulininjektionen zur deutlichen, lokalen Reaktion und heilte darunter völlig ab. (Vergl. auch Protokoll der erstmaligen Krankenvorstellung, Archiv f. Derm., Bd. 87, Seite 430.) Seitdem die Patientin über mein Anraten gänzlich auf das Land übersiedelt ist, Zunahme des Körpergewichtes um fast 10 kg, Rückgang der Bronchitis, Schwund der elastischen Fasern und Bazillen aus dem Sputum, Atrophisierung und Begrenzung nahezu sämtlicher Lupusplaques und Verwandlung derselben in wirkliche wie narbige Formes fixes. Pat. bemerkte in den ersten Jahren auch noch wiederholt das Neuauftreten von Herden u. zw. im Gesichte und an der Kopfhaut, zumeist nach Exazerbationen ihrer Lungenerscheinungen.

2. Fall. Ein 30jähriger, ziemlich kräftiger und relativ gut aussehender Mann, bereits einmal in dieser Gesellschaft 1905 (Sitzung vom 5. Dezember, Archiv 1906, Bd. 87, Seite 434) vorgestellt, zeigte schon damals auf beiden Wangen, ein nahezu symmetrisch lokalisiertes Erythema centrifugum; seit 1½ Jahren bestehen heute rechts eine bereits exquisit atrophische, stellenweise leicht deprimierte narbenähnliche, livid graurötliche für Lupus erythematodes charakteristische Atrophie und einzelne größere Teleangiektasien in der Umgebung; am Halse eine 3 cm lange skrofulöse Narbe, seit acht Jahren bestehen schon multiple, skrofulöse Drüsenschwellungen. Die Extirpation derselben wurde 1905 von Dr. Pupovac wegen kettenartiger Ausbreitung bis tief in die Supra- und Infraklavikulargruben als zurzeit zu schwerer Eingriff abgelehnt. Hierauf Tuberkulinbehandlung Anfang 1906 mit Prof. Frühwald zusammen. Intensive allgemeine und auch deutliche lokale Reaktion der Drüsenregionen, intensive

Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, ferner auch des Lupus erythematodes der Wangen. Von 1905 angefangen bis Anfang 1909 bleibende Besserung bis nahezu zum Verschwinden der Affektion und wesentliche Verkleinerung der Drüsen und Abblassen und Stillstand der Hautveränderungen und beträchtliche Körpergewichtszunahme. Im Februar 1909 nach leichter, fieberhafter Influenzaaffektion neuerdings wieder Vergrößerung der Drüsen und neuerdings exquisite Zunahme des Erytheme centrifugue in bezug auf Rötung, Schwellung und peripheres Wachstum, wie ja auch noch jetzt deutlich zu sehen ist.

Ich hatte also recht, damals schon, im Jahre 1905 und bei der ersten Vorstellung des Patienten, dessen Affektion ausdrücklich als einen Lupus erythematodes, als Erytheme centrifuge, mit vorangehender tuberkulöser Drüsenschwellung zu bezeichnen.

Ich betone dies heute hier ganz besonders deshalb, weil ja gerade das klinisch deutlich nachweisbare Vorangehen einer evident tuberkulösen Organ-(Lungen- oder Drüsen-)Affektion einem späteren Erscheinen oder Aufschießen von Lupus erythematodes in Scheibenform oder in Disseminationen, oder wie z. B. hier in der Form des Erytheme centrifuge atrophiante (Biett) und ebenso durch die jedesmalige Vergrößerung solcher Plaques nach Exazerbation des primären tuberkulösen Herdes von mir als beweisend für die tuberkulöse Aetiologie des Lupus erythematodes angesehen wird. Auch andere Autoren, wie Vidal, Lallier, Besnier, Le Cros, Boeck, Roth, Delbanco,[23]) Ehrmann, l. c., haben solche tuberkulöse Halsdrüsen dem Lupus erythematodes vorausgehen gesehen. Wenn nun wieder andere, insbesonders ältere Autoren, dieselben als zeitlich parallel auftretende Koinzidenzen erwähnen, ohne aber aus ihren Beobachtungen für die zeitliche Aufeinanderfolge beider Veränderungen irgendwelche Schlüsse auf die Aetiologie des Lupus erythematodes zu ziehen, oder aber gar wie, insbesondere seinerzeit Kopp und Lenglet (zitiert bei Jadassohn), den ätiologischen Konnex geradezu im entgegengesetzten Sinne auffaßten, das ist die Hautaffektion als primäre, die regionäre Drüsenschwellung aber als Folge des Entzündungsreizes, die erst durch die zufällig auch vorhandene Tuberkulose im Individuum einen tuberkulös verkäsenden Charakter annehmen sollte, so ist mir wenigstens ein derartiger Zusammenhang nie vorgekommen und unwahrscheinlich.

Meine eigenen Beobachtungen vielmehr sprechen unbedingt, wie insbesondere auch die beiden vorgestellten Fälle, für die erstgenannte Auffassung des Zusammenhanges, ganz besonders auch das Verschwinden des Lupus erythematodes nach Exstirpation der Lymphdrüsen, wie im Falle Delbancos.

Derlei klinisch unleugbare und einwandfreie Beobachtungen beweisen meines Erachtens jedenfalls auch, daß der Lupus erythematodes in der Regel nicht nur ein post hoc, sondern auch propter hoc darstellt, womit wohl die tuberkulöse Natur dieser Fälle wenigstens für alle Zeit außer Diskussion steht.

Ich habe aber im Verlauf der letzten Jahre auch noch wiederholt durch weitere Krankenvorstellungen in dieser Gesellschaft und während Diskussionen über ähnliche Fälle schon öfters darauf hingewiesen, daß bei genauerer Untersuchung der mit typischem diskoiden Lupus erythematodes behafteten Kranken und bei Anwendung der Tuberkulinprobe relativ häufig schon, teils klinisch manifeste oder doch eruierbare, latente tuberkulöse Herde, insbesonders in den Lungen, in der Pleura (Empyeme), in den Lymphdrüsen des Halses und des Bronchialbaums oder retroperitoneal gelagert, daß ferner Schleimhautfisteln (zum Beispiel anale), typische Skrofulodermanarben oder Knocheneiterungen (z. B. Otitis media), bei solchen Kranken anzutreffen sind.

Man hat diesen meinen, so oft gemachten Bemerkungen, wie es scheint, gerade hier in Wien aber immer noch nur geringe Bedeutung beigemessen. Immer noch glaubt man den Argumentationen der Skeptiker vom Pariser Kongreß größere Bedeutung beimessen und derlei Koinzidenzen nur als bloße Zufälle auffassen zu sollen, die bei der Häufigkeit der Tuberkulose — 80% bis 90% aller Sektionen — meist nur als zufälliger Befund zu deuten wären und denen insbesonders, die oft zitierten Fälle Riehls u. a. gegenüber stehen, die intra vitam mit Lupus erythematodes discoides oder disseminatus behaftet, bei der Sektion keine evidenten oder überhaupt keine Zeichen von latenter Tuberkulose gehabt haben. Auch ein neuerer Fall von Krenn,[24]) aus Riehls Klinik, käme hier in Betracht.

Desgleichen habe ich schon wiederholt Gelegenheit gehabt, speziell in dieser Gesellschaft auf das Zusammenvorkommen des Lupus erythematodes mit Folliklis, Ekzema und auch Lichen scrophulosorum und Erythema Bazin hinzuweisen. Ich selbst achte seit dem Jahre 1898 auf diese Koinzidenz und habe die Auffassung noch vor dem Pariser Kongreß zuerst durch Gespräche mit dem verstorbenen Praktiker S. Herxheimer in Frankfurt gewonnen. Freilich wurde diese Auffassung in mir zum Teil gerade auf dem Pariser dermatologischen Kongreß im Jahre 1900 wieder einigermaßen erschüttert, wo sie zahlreiche und bedeutende Gegner fand. Erst bis mich wieder weitere eigene sorgsame Krankenbeobachtungen aus meiner Krankenkassen- und Privatpraxis, sowie ganz besonders das Studium der von den Franzosen und Boeck neugeschaffenen Gruppe der Tuberkulide immer mehr auch für die tuberkulide, das ist tuberkulotoxische Genese der ganzen Gruppe Lupus erythematodes einnahmen, habe ich von 1903 angefangen, dieser Anschauung auch öffentlich Raum gegeben.

Unter Bezugnahme auf die schon vor mehreren Jahren hier in dieser Gesellschaft gegebene statistische Zusammenstellung, der seit 1893 bis jetzt in längerer genauer Beobachtung gestandenen und dadurch für die Entscheidung dieser Frage auch verwendbaren Fälle (vgl. Protokoll im Archiv für Dermatologie, Bd. 87, S. 430), komme ich nun heute nochmals auf meine, bis auf den heutigen Tag ergänzte Statistik von Lupus erythematodes-Kranken zurück.

In derselben sind alle zahlreichen Fälle, die ich nur flüchtig gesehen, ohne genaue Befunde erheben oder doch die Tuberkulinreaktion machen zu können, natürlich nicht mitverwertet.

Unter 42 bis jetzt genau beobachteten Fällen von Lupus erythematodes chronicus hatten 28 Zeichen von manifester oder doch latenter, aber durch Tuberkulin resp. -Allergie deutlich erhebbare Befunde.

Hiebei haben sich einzelne Fälle als latent tuberkulös erwiesen, die weder klinisch noch anamnestisch dahin verdächtig gewesen waren.

Um stärkere, fieberhafte Reaktionen zu vermeiden, habe ich in den letzten Jahren zunächst probatorisch von der v. Pirquetschen Kutanreaktion Gebrauch gemacht und nur, wenn dieselbe negativ oder nicht deutlich positiv ausfiel, nach dem von Hamburger[25]) (1908) gemachten Vorschlage, Alttuberkulin in Dosen von 1 bis 5 mg angewendet. Hiedurch wurden schon zwei Fälle positiv, die ich vorher als tuberkulosefrei gedeutet hätte oder doch wenigstens hätte deuten müssen, Fälle von typischem, diskoiden Lupus erythematodes, die ich seit Jahren beobachtete, als latent tuberkulös deklariert.

Nur in einzelnen Fällen kam es dabei zu schwachen, lokalen Reaktionen des Lupus erythematodes selbst, zu Andeutungen einer solchen, die allerdings vielleicht nur durch das fieberhafte Erythem des Gesichtes im Zusammenhang mit der Allgemeinreaktion hervorgebracht worden sein konnten.*)

*) Seit der Abhaltung dieses Vortrages habe ich weitere drei Fälle von typischem diskoiden Lupus erythematodes, zwei davon in Gesicht und an den Ohren lokalisiert, einen bloß an der Kopfhaut zu beobachten Gelegenheit gehabt, bei denen sämtlich andere Zeichen tuberkulöser Natur vor längerer oder kürzerer Zeit bestanden haben. Einer davon betraf einen mir seit vielen Jahren gut bekannten Arzt, dessen überaus kräftige Konstitution eine derartige Anamnese von vornherein durchaus nicht hätte vermuten lassen. Als ich von ihm zur Sicherstellung, der schon von anderer Seite gemachten Diagnose: Lupus

Ich lege dieser übrigens keinerlei besondere diagnostische Bedeutung bei.

Und so bin ich in der Statistik sämtlicher von mir seit 1900 in genauerer und meist längerer Beobachtung gestandener Lupus erythematodes-Fälle — fast lauter chronischer diskoider Formen — allmählich bezüglich der Koinzidenz mit tuberkulösen Erscheinungen oder doch latenter Tuberkulose, bei aller Vorsicht und Skepsis bis auf ca. 80% gekommen, denn nur in 9 von 42, resp. 45 Fällen konnte ich die Tuberkulose nicht sicher nachweisen. Also immerhin einem Prozentsatz, der dem von Boeck, mir schon vor Jahren persönlich mitgeteilten, von 75% klinisch nachweisbaren Koinzidenzen gleichkommt. Eigene Beobachtungen mehrerer Fälle aus der Privatpraxis, die ich deshalb in öffentlichen Gesellschaften nicht vorstellen konnte, zeigen mir dabei aufs deutlichste, daß es nicht angeht, klinisch einen Unterschied zwischen dem Typus Cazenave-Hebras und Boecks zu machen, denn ich sah sie — beiderlei Typen — zweimal bei Frauen nebeneinander, resp. hintereinander sich entwickeln. (Einen Fall verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Kollegen Dr. Morgenstern in Wien.)

Einen sehr demonstrativen Fall dieser Art hat auch Primarius Dr. Magnus Möller in Stockholm am 17. Dezember 1903 vorgestellt. Es handelte sich um eine 95jährige Frau, mit stark ausgesprochener ulzeröser Mandeltuberkulose behaftet, zu welcher ein Jahr später im Frühjahr 1902 deutlich Folliklis (Boecks Lupus erythematodes disseminatus) auf den Händen, im September desselben Jahres eine typische diskoide Form im Gesichte hinzutrat, die sich zur Zeit der Vorstellung im Oktober 1903 in einen tief greifenden Lupus erythematodes des Gesichtes in Vespertilioform umgewandelt hatte.

Seit langem, nicht nur erst durch die zuletzt beobachteten Fälle, halte ich die Aetiologie des Lupus erythematodes in allen seinen Formen, wahrscheinlich auch in allen diskoiden Fällen,*) für eine einheitliche u. zw. tuberkulogene, zum großen Teile auf toxischer Grundlage.

Bemerkenswert in dieser Beziehung ist, daß gerade in den letzten Jahren wieder mehrere, zumal englische Autoren, wie insbesondere Macleod[26]) und mit diesem auch Galloway[27]) im Sinne einer älteren Auffassung Wards, die allgemeine autotoxische Natur des Lupus erythematodes discoides durch einschlägige Kasuistik zu erweisen bemüht waren. Tatsächlich fand ersterer in etwa 27% seiner Fälle Albuminurie, resp. Nephritis chronica und glaubt, wie auch letzterer, diese Ansicht auch durch einen Fall stützen zu können, bei welchem am selben Individuum neben Lupus erythematodes auch ein Erythema polymorphe atrophicans sich ausgebildet hatt. Wegen mehrerer solcher ähnlichen Beobachtungen mit Ausgang in Atrophie, glauben nun die Autoren annehmen zu können, daß von Erythema multiforme überhaupt zum Lupus erythematodes zahlreiche Uebergänge und Verbindungsglieder bestünden, wie insbesondere das Erythema nodosum Bazin und daß alle diese Affektionen sozusagen eine Kette bildeten.

Hiezu möchte ich bemerken, daß ich diese Auffassung, wohl speziell bezüglich des Erythema nodosum teile, aber immer noch das Vorhandensein latenter tuberkulöser Herde als ein notwendiges Erfordernis zum Zustandekommen der terminalen Atrophie, die ja beim typischen Erythema polymorphe Hebra fehlt, ansehen muß.

Immerhin beträgt nun die Summe, der für tuberkulogenen Ursprung des Lupus erythematodes sprechenden Fälle meiner eigenen Beobachtung nur 80%. Wie verhält es sich nun mit der Aetiologie und der Natur der restlichen neun meiner Fälle, d. i. also mit den 20%?

Gerade durch die genauere Beobachtung und Erörterung dieser neun Fälle könnte ja die Klärung der ganzen Frage ihren Ausgangspunkt nehmen. Nach dieser Richtung könnten jedoch meine in manchen Fällen nur retrospektiven Erinnerungen und Beobachtungen natürlich nicht beweisend sein.

Ob es sich bei einzelnen dieser Fälle um Nephritis chronica oder Albuminurie handelte, oder um andere latente, intestinale oder andere Quellen eines autotoxischen Zustandes, kann ich nicht absolut ausschließen, noch weniger allerdings beweisen. Ein direkter Hinweis oder Befund nach dieser Richtung, ist mir bei keinem einzigen, wenigstens der daraufhin untersuchten, zur Kenntnis gekommen.

Hingegen wäre ich nicht geneigt, trotz des Fehlens jeglicher manifester tuberkulöser Symptome und trotz des völligen Ausschlusses anamnestischer Verdachtsmomente, sowie, selbst in einzelnen Fällen trotz des Versagens einer mit Fieber einhergehenden lokalen oder allgemeinen Reaktion auf Injektion von 0·5 bis selbst 5 mg Alttuberkulin, bei diesen neun Individuen den Schluß zu ziehen, daß dieselben auch wirklich zeitlebens, insbesondere zur Zeit des Entstehens des Lupus erythematodes frei von tuberkulösen, bazillenhältigen Herden gewesen sein müssen.

Sprechen doch die bisherigen ausgedehnten Erfahrungen mit Tuberkulin dafür, daß selbst auch mituunter Individuen mit zweifelloser, weil manifester Tuberkulose auf Pirquets Allergieprobe oder auf Tuberkulininjektionen nicht positiv reagieren. Ob dies nur mit der Qualität oder Anfangsdosis des angewandten Tuberkulins oder mit der Art der Einkapselung der Herde etc. zusammenhängt, ist wohl noch nicht sichergestellt. Ich erinnere hier z. B. nur an die diesbezüglichen Fälle mit ausgesprochener Drüsenschwellung, die noch in der allerletzten Zeit Oppenheim,[28]) Schramek,[29]) hier in dieser Gesellschaft vorgestellt haben, die ja trotz Drüsenschwellungen ebenfalls ohne Reaktion blieben, an ähnliche Erfahrungen von Reines und Ehrmann, an die ausdrückliche Hervorhebung der Fälle von Wolf-Eisner[30])*); auch kommt es wohl auf die Art und auch auf die Dosis des verwandten Tuberkulins an und ich selbst konnte bei negativem Ausfall der ersten ein oder zwei Injektionen nicht immer auch die dritte und höchste Dosis von 5 mg zur Anwendung bringen. Auch

---

ythematodes befragt und pro Solatio, wenn auch ganz gegen meine nere Ueberzeugung hiezu bemerkte, daß ja eine große Anzahl von ermatologen, auch der Wiener Schule, die Affektion als eine bloß entellende, aber sonst bedeutungslose auffasse und dies bei ihm als kräfgen Mann gewiß ganz besonders zutreffe, fiel mir derselbe mit Regnation ins Wort und sagte: »Ja, das wäre schon recht, man sagt mir es allgemein, wenn ich nur nicht vor zwei Jahren an einem sehr spekten Spitzenkatarrh gelitten hätte.«

*) Jene gewissen, hellpurpurroten bis blaßvioletten, symmetrischen, hmetterlingsflügelförmigen und wegen ihrer exquisiten entzündlichen teiligung der Follikel ja auch als Seborrhoea congestiva beschriebenen rmen werden stets, mit Recht oder Unrecht, als die Typen, als der ttelpunkt der ganzen Gruppe angesehen. Diese insbesondere bei kräfen, blutreichen und gut genährten Personen mittleren Alters oder bei lchen mit schwacher Zirkulation — Frauen, Potatoren — zur Entcklung gelangenden klinischen Krankheitsbilder erwecken schon wegen er Lebhaftigkeit begreifliches Interesse.

Es ist aber durchaus nicht auch als selbstverständlich hinzunehmen, ß auch gerade diese Formen, weil sie sich noch bei scheinbar gesunden, besondere klinisch mit Recht als tuberkulosefreien, in früheren Jahren ch geradezu als gegen die Tuberkulose immun gehaltenen Individuen d die ja jedenfalls nur den markanten Beginn einer chronischen Affekn der gesamten Hautgefäße darstellen, auch für sich allein die Brücke m Verständnis für die gesamte Gruppe Lupus erythematodes bieten ssen.

Schon F. Hebra leitete die entzündliche Beteiligung der Talgisen von einer inneren Reizquelle — Uterus, Dysmenorrhoe, Anämie, lorose etc. — her, warum sollte zur Erklärung nicht an die Stelle ser durchaus hypothetischen, gar nicht immer wirklich zutreffenden xen als hypothetische Ursache nicht jedesmal ein kleiner, latenter, t Unrecht oft inaktiv genannter Tuberkelbazillenherd treten können d gerade deshalb, da wir wissen, daß solche Herde geradezu ubiquitär rkommen.

Daß hier irgendwelche, sehr chronisch wirkenden, vorwiegend die fäßwand kleinster Kapillaren reizenden, gelösten Stoffe nach Art der neimitteln tätig sein müssen, hiefür spricht ja auch die so oft auftende, vorwiegend follikuläre Schleimhautbeteiligung d auch die der Schweißdrüsen der Flachhände. Ueberall die Zeichen er chronischen Entzündung vom Gefäßbaum aus, nirgends aber Bakien selbst.

*) Wolf-Eisner führt dort aus: Pirquets Allergieprobe erspart oft die allgemeine und gefährliche (!?) Tuberkulinreaktion; sie ist um so eher anzuwenden, als auch die letztere oft (!) im Stiche läßt. — Ferner: der Lupus erythematodes scheint nichts mit Tuberkulose zu tun zu haben, da die lokale Kutanreaktion fast nie bei dessen Trägern auftritt! Wolf-Eisner steht also auch auf dem histologischen Standpunkt der tuberkulösen Veränderungen.

die Möglichkeit, daß es in einzelnen Fällen zur Spätreaktion gekommen ist, die mir entgangen wäre, käme in Betracht. In dieser Beziehung ist gerade die von Hamburger l. c. angewendete vorherige Kutanimpfung (Allergieprobe) mit erst drei Tage nachher folgender Injektion von mindestens 1 mg Alttuberkulin, ein ebenso schadloses, wie sicheres Verfahren.

Ergeben ja doch die ausführlichen Untersuchungen Wassermanns, Citrons und Leva,[31]) sowie insbesondere die neueren von E. Wolf und H. Mühsam,[32]) daß im Serum Tuberkulöser nur in der Hälfte der Fälle Stoffe vorhanden sind, welche mit Alttuberkulin zusammen Komplement zu binden vermochten.

Daß ferner gesetzmäßige Beziehungen des Antituberkulingehaltes des Blutes zur Schwere des einzelnen Falles, Bazillengehalt des Sputums und auch zur Wirkung der probatorischen oder therapeutischen Tuberkulinreaktion nicht bestünden.

Aus demselben Grunde möchte ich auch den 1907 von Bunch[33]) veröffentlichten Bestimmungen des opsoninischen Index im Blute, von an Lupus erythematodes Erkrankten, keine besondere Bedeutung beilegen, obwohl letztere, wegen der relativen Höhe des Index, ihm eher gegen die tuberkulöse Allgemeininfektion solcher Individuen zu sprechen schienen.

Wir sind eben über die Bedeutung und Tragweite aller dieser exakten theoretischen Serumreaktionen noch viel zu wenig unterrichtet. Bloß das eine steht fest, daß der positive Ausfall der Alttuberkulinreaktion, ausgenommen, die hier nicht in Betracht kommenden Fälle von Lepra, auch in positiver Weise verwertet werden können.

Und so ist die Wahrscheinlichkeit, daß unter meinen neun bezüglich tuberkulogener Aetiologie, negativen Fällen von Lupus erythematodes, immerhin noch einige sind, bei denen ich zu anderer Zeit und mit anderen Mitteln den Nachweis für das Vorhandensein aktiver Tuberkelbazillen zu erbringen imstande gewesen sein würde, nicht allzu gering.

Im übrigen sind diese Fälle in klinischer Richtung keineswegs durch ein besonders einheitliches Merkmal hervorstechend gewesen. Es handelte sich meistens um typische Vespertilioformen, zumeist älteren Bestandes, um sogenannte Formes fixes. Ob diesen Formen nun also eine einheitliche, d. i. besondere, aber nicht tuberkulogene Aetiologie zukommt, oder ob sich darunter Fälle mit verschiedenartigen anderen Aetiologien finden, das will ich hier gar nicht erörtern.

Dieser zweite Gesichtspunkt kommt hier auch vorläufig für mich nicht in Frage. Er bleibt vielmehr jenen vorbehalten, welche die tuberkulogene Natur des Lupus erythematodes discoides in Zweifel ziehen oder gänzlich leugnen und sein Vorkommen an tuberkulösen Individuen lediglich als zufällige Koinzidenz, die gleichzeitige Tuberkulose höchstens als schwächendes, prädispositionelles Moment hiezu auffassen. Ihre Aufgabe wird es sein, die Aetiologie dieser Fälle aufzuhellen.

Vorläufig ersehe ich mit Hallopeau, Besnier und Boeck, E. Roth-Herzheimer u. a., in den, mit Lupus erythematodes behafteten Individuen, eine Gruppe von Menschen, deren Gewebe wohl gegen die lokale Ausbreitung eingedrungener Tuberkelbazillen einen relativ hohen Grad von lokaler Immunität, gegenüber der Ausbildung typischer tuberkulöser Strukturen, eine ausgesprochene Resistenz besitzen, die aber im Verlaufe der Zeit und insbesondere bei vorhandener, vasomotorischer Schwäche als Prädisposition durch die im Blute gelösten, tuberkulotoxischen Stoffe in den bekannten Reaktionsweisen in ihrer Gefäßbahn geschädigt werden.

Was ich bisher für die Aetiologie, bzw. Pathogenese der Formen von Lupus erythematodes discoides und disseminatus chronicus ausgeführt habe, gilt wohl auch für die akuten Disseminationen im Anschlusse an länger bestehende chronische Plaques, ferner für das Erythema perstans. Die genaue Durchsicht der diesbetreffenden genauer beschriebenen, fast durchaus mit Tod abgegangenen Fälle von Lupus erythematodes acutus, ergab schon nach der Statistik Jadassohn (1906) in weit über zwei Drittel derselben Tuberkulose der Lungen, des Peritoneums, der Lymphdrüsen oder anderer Organe. Hiebei sind nur unzweifelhafte schwere Tuberkulosen mit inbegriffen. Dort, wo z. B. nur einzelne verkäste oder fibrös (?) degenerierte Lymphdrüsen in den Obduktionsprotokollen vermerkt waren, sind Fälle unter tuberkulöser Genese gar nicht inbegriffen. Das gleiche gilt auch für einen der beiden viel zitierten älteren Fälle von Petrini[34]) (1892 in Wien mitgeteilt), desgleichen dort, wo es sich in den Sektionsbefunden nur um auf Tuberkulose suspekte Affektionen, Bronchopneumonien, Pleuropneumonien, ältere pleuritische Verklebungen, handelt. Durchwegs Fälle, die in den Statistiken als nicht tuberkulös geführt wurden. Trotzdem gibt es ja Kliniker, die auch schon bei solchen Befunden gerne geneigt sind, eine tuberkulöse Dyskrasie der betreffenden Individuen anzunehmen.

Auch in je einem neueren Falle von Lup. erythematodes acutus disseminatus, Lösers[35]) (1904), ferner Chaussys[36]) (1905) und Meberts l. c., fanden sich solche für latente Tuberkulose sehr suspekte Nebenbefunde, und dies, trotzdem die Autoren den Ursprung des Lupus erythematodes ausdrücklich als nicht tuberkulös annahmen.

Jüngst erst wieder hat Polland[37]) aus der Klinik Matzenauers, ebenfalls auf die evident tuberkulöse Natur eines von ihm beobachteten Falles von Lupus erythematodes acutus (Erythema perstans faciei) hingewiesen.

Auch in den, von Kraus und Bohač[38]) erst jüngster Zeit veröffentlichten acht Fällen von Lupus erythematodes acutus (Erythema perstans) aus der Prager Klinik (Vorstand: Prof. Pick, jetzt Kreibich) sind drei der Fälle schwer tuberkulös, zwei sehr wahrscheinlich auch tuberkulös und nur bei dreien der Fälle ist von Tuberkulose nichts nachzuweisen. Es handelt sich dort meist um influenzaähnliche Lungenafektionen, die zu einem schon bestehenden chronisch diskoiden Lupus erythematodes hinzugetreten und unter gleichzeitiger schubweiser Hauteruption von erythemato-atrophischer Natur in sieben von acht Fällen zum Exitus geführt haben.

Wenngleich die Autoren, wie auch schon früher Kreibich und auch wohl der betreffende, nicht genannte Obduzent offenbar geneigt sind, derlei bronchopneumonische Herde in den Lungen lediglich auf eine terminale, respektive interkurrierende Influenza- oder auch Diplokokkenpneumonie (ein Fall mit Blutbefund) zurückzuführen, ebenso wie auch die akuten Disseminationen des Lupus erythematodes auf die Toxine dieser Bakterieninvasion, so erscheint für die Aetiologie aller dieser Fälle doch wohl zu wenig, die ebenfalls vorhandene Tuberkulose mit berücksichtigt und die, weil nicht ganz sicheren, Veränderungen überhaupt gar nicht in Erwägung gezogen. Woher kam nun aber z. B. im zweiten und fünften der Fälle, der diskoide Primärplaque, wenn nicht durch die Tuberkulose, da doch die Bronchitis jedesmal weit später hinzukam? Jedenfalls ist doch wohl auch hier die Tuberkulose mit im Spiele.

Ich selbst habe diesbezüglich nur einen Fall gesehen u. zw. erst in allerjüngster Zeit, zusammen mit dem Wiener praktischen Arzte Dr. Pörnes.

28jähriger graziler Mann, Kellner, hereditär nicht tuberkulös belastet, war durch zwei Jahre (1905 und 1906) in meiner stetigen Behandlung wegen Lupus erythematodes discoides multiplex des Gesichtes und der Kopfhaut. 1908 eine Dissemination unter Fiebererscheinungen, zahlreiche unregelmäßig verteilte hanfkorn- bis hellergroße, leicht ödematöse blaßrötliche bis grauweiße schuppende Flecke, mit Ausgang in Atrophie. Drei Monate später Hämoptoe (Dr. Pörnes) 1909. März Exitus an Tuberculose pulmonum. Die Hauterscheinungen bis auf die im Gesichte waren mittlerweile gänzlich geschwunden.

Obwohl in seinem Verlaufe wegen des Schwundes des Exanthems atypisch, gehört der Fall doch wohl in die Gruppe des akuten Lupus erythematodes.

Inwieweit nun nicht in allen diesen Fällen doch die vorhandene manifeste oder latente und okkulte Tuberkulose eine Rolle, vielleicht die wichtigste, gespielt hat, läßt sich vorläufig gewiß nicht mit Bestimmtheit entscheiden, respektive ausschließen.

Hier haben in erster Linie die Pathologen, die Anatomen, wie die experimentelle Forschung das Wort. Von dermatologischer Seite allein wird diese Frage nicht entschieden werden. Ganz gewiß aber nicht aus der retrospektiven Verwertung älterer Sektionsprotokolle oder Krankenbeobachtungen, wenngleich sie zum Teil von Rokitansky, Recklinghausen, Weigert, Weichselbaum und anderen Zelebritäten und Pathologen stammen.

Es ist in dieser Frage jedenfalls doch schon ein steiger, wenn auch langsamer Fortschritt im Sinne der Klinik zu verzeichnen, indem man ihrer Beantwortung uneingenommen und viel objektiver gegenüber steht.

Während noch Kaposi ausdrücklich darauf hinwies, daß sich Lupus erythematodes und Lupus vulgaris geradezu ausschließen — er meinte hier natürlich an einem Individuum — Riehl und Jadassohn den Zusammenhang 1900 und auch wohl heute noch negieren, hat man seither doch ziemlich überall der tuberkulösen Genese bereits einen großen Bereich eingeräumt und derselbe wird von Jahr zu Jahr durch neue Krankenbeobachtungen ein größerer. Nimmt man die allgemeine Tuberkulinreaktion als Anhaltspunkt, dann sind es nur etwa 15%, höchstens 20% aller Fälle des chronischen, diskoiden und akuten Lupus erythematodes, für die noch eine Ursache außer Tuberkulose und etwa bloßer allgemeiner Schwäche der Hautgefäße gegenüber äußeren oder inneren, toxischen Schädlichkeiten überhaupt, gefunden werden muß.

So hat sich für viele und ich gestehe auch, für mich, das Beweisfeld völlig verändert. Die tuberkulöse Genese im Sinne der Toxintherapie steht für die weitaus größere Zahl u. zw. aller, auch der chronischen diskoiden Formen des Lupus erythematodes fester, als irgendeine andere. Sie braucht heute durchaus nicht mehr als bloße Hypothese bezeichnet zu werden.

Zu erklären ist vielmehr die Genese jener kleineren Minderzahl aller Fälle, bei denen weder während des Lebens u. zw. auch regelmäßig unter Heranziehung der Tuberkulinreaktion. noch bei der Sektion irgendwelche Anzeichen für eine vorhandene aktive oder inaktive, latente Tuberkulose zu finden waren. Fürwahr eine Aufgabe, die mit den vorhandenen Mitteln gewiß nicht leicht zu führen sein dürfte.

Inwieweit diese Auffassung aber die Therapie und Prophylaxe der Lupus erythematodes-Formen zu beeinflussen wird imstande sein, bleibt heute noch außer Diskussion.

Literatur.

[1]) Cäsar Boeck, Erste klinische wie histologische Mitteilung über ein Lupus erythematodes disseminatus (dispersus) chronicus im Januar 1880, norwegisch, und auch im Arch. f. Dermat. (Vierteljahrsschr.) 1880, 587 bis 590. Später (1896) von Barthelemy teils als Folliklis, teils als Knitis beschrieben!! — An Tuberculosens Exanthemer, Christiania 1897, Deutsch. Arch. f. Dermat. 1898; — The nature of Lupus erythematosus. Read in the Sektion of Derm. of the Brit. Med. Assoc., held in Edinburgh, July 1898; — Les Tuberculides. Rapport, IV. Intern. Derm.-Kongr. Paris 1900 (Compt. rend.); — Die Tuberkulide. Ein deutsches Resümee des Vorigen, gegeben über Wunsch Prof. Boecks von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann in Wiener med. Presse 1900, Nr. 42. — [2]) J. Jadassohn, Der Lupus erythematodes, in Mraceks Handbuch, bei Hölder, 1905/06, Bd. 3; dort alle Literatur bis Ende 1905 und dessen eigene, auch histologischen Arbeiten. — [3]) Ebrmann u. Reines, Zur Frage des Lupus erythematodes und der Tuberkulide überhaupt. Med. Klinik, Berlin 1908, Nr. 34. — [4]) Kyrle, Arch. f. Dermat. 1909, Heft 1. — [5]) Hans Much, Über die nicht säurefesten Formen des Kochschen Bazillus der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1908. — [6]) Ernst Delbanco, Monas Monatshefte 1909, Nr. 12. — [7]) Kaposi, Neue Beiträge zum Lupus erythematodes. Arch. f. Dermat. 1872 u. Pathol. d. Hautkrankh. 1883. — [8]) Franz Koch, Beitrag zur Lehre des akuten Lupus erythematodes. Arch. f. Dermat., Bd. 37. — [9]) Bornemann, Ueber Besonderheiten des Lupus erythematodes. Dermat. Zeitschr. 1905, Nr. 12, und Inaug.-Diss. 1905. — [10]) Fritz Mebert, Fall von Lupus erythematodes ac. (Kaposi) dissemin. Inaug.-Diss. München 1905. — [11]) Walter Pick, Ueber Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Arch. f. Derm. 1901, Bd. 67. — [12]) Zieler, Arch. f. Dermat., Bd. 69. — [13]) Meirowski, zit. bei Kraus, Arch. f. Dermat., Bd. 92. — [14]) Theodor Escherich, Was nennen wir Skrofulose? Wiener klin. Wochenschrift, Jannur 1909. — [15]) E. Kreibich, Arch. f. Dermat. 1906. — [16]) Zieler, Arch. f. Dermat. 1909, Bd. 94. — [17]) E. Finger, Festschrift für Kaposi. Ueber Akne teleangiectodes. — [18]) Walters, Arch. f. Dermat. 1904. — [19]) Schlaßberg, Arch. f. Dermat. 1905. — [20]) Fabry, Zur Frage der Hauttuberkutose. Arch. f. Dermat. 1908, Bd. 91. — [21]) E. Lang, Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1904. Kapitel: Lupus erythematodes. — [22]) E. Lang u. L. Spitzer in Civattes Umfrage. Ann. de Dermat. 1907, S. 189. — [23]) E. Delbanco, Monatshefte f. prakt. Dermat. 1909, Heft 12. Dort auch frühere Bemerkungen über den Fall. — [24]) O. Krenn, Ueber Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Archiv f. Derm. 1905, Bd. 75. — [25]) Hamburger, Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 1. — [26]) Macleod, Fall von Lupus erythematodes mit Nephritis. British Journal of Dermat., Mai 1908. — [27]) Galloway und Macleod, Lupus eryth. und Eryth. multiforme. British Journal of Dermat., März 1908. — [28]) Oppenheim, Krankendemonstration, 29. April 1908. Protok. d. Wiener dermat. Ges. Wiener klin. Wochenschr., August. — [29]) Schramek, Krankendemonstration, 13. Dezember 1908, Protok. d. Wiener dermat. Ges. Wiener klin. Wochenschr. — [30]) A. Wolf-Eisner, Untersuchungen zur Frühdiagnose und Tuberkulose-Immunität. Würzburg 1909. Kurt Kabitzsch. — [31]) Wassermann, Citron u. Leva, Sitzungsbericht des Vereines für innere Medizin, Berlin, März 1906. Citron, Berliner klin. Wochenschr. 1906. — [32]) Wolff und Mühsam, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 35. — [33]) Bunch, Zur Frage der tuberkulösen Natur des Lupus erythematodes. Brit. Journ. of Dermat. 1907. — [34]) Petrini, Bericht über den II. internationalen Dermatologenkongreß 1892, Wien. — [35]) O. Löser, Beitrag zur Aetiologie des Lupus erythematodes. Inaug.-Diss. Leipzig 1904. — [36]) Chaussy, Beitrag zur Klinik und Pathologie des Lupus erythematodes. Breslau 1905. — [37]) Polland, Ueber Beziehungen des Lupus erythematodes acutus zur Tuberkulose. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1909, Bd. 96. — [38]) Kraus u. Botač, Bericht über acht Fälle von Lupus erythematodes acutus. Bd. 93.

Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand Prof. Dr. Nékam.)

Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris.

Von Dr. Josef Sellei.

I. Mitteilung.

Bei der Behandlung Psoriasiskranker mittels subkutaner Injektion einer aus den Psoriasiseffloreszenzen hergestellten Emulsion traten anaphylaktische Erscheinungen auf, die wir bisher bei verschiedenen evident sicheren parasitären Krankheiten konstatieren konnten.

Johann M., 24 Jahre alt, Schlosser, leidet seit 12 Jahren an Psoriasis vulgaris. Am Tage seiner Meldung auf der Klinik ist eine generalisierte Psoriasis vulgaris konstatierbar, die sich auf innerliche Arsenmedikation und Teerbäder zeitweise bessert, zeitweise jedoch zu neuen Exazerbationen führt, so daß Pat. in der Ausübung seines Handwerkes gehindert wird. Anfangs Mai tritt eine wesentliche Besserung ein; ein stetes Rückschreiten der Psoriasis konnte wahrnehmbar gemacht werden. An den Armen, auf der Brust und der Bauchdecke sind handtellergroße, typische, braunpigmentierte Flecken zu sehen; zerstreut einige kleinere und größere mit Schuppen bedeckte Psoriasisplaques.

Ich exzidierte nun am 22. Mai, nach vorheriger exakter Reinigung mittels Xylol und Alkoholäther, zwei hellergroße Psoriasisplaques und zerschnitt diese in eine mit 4 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung gefüllten dicken Glasschale, stellte das Gemisch in einen Thermostat, wo es nach 24stündigem Aufenthalt vollständig eintrocknete. Die so trocken gewordenen Hautstückchen löste ich von der Glasschale los und zerrieb dieselben mittels einen dicken Glasstabes. Nach beiläufig einstündigem Zerreiben bildete sich ein feiner Staub, den ich dann mit 10 cm^3 physiologischer Cl Na-Lösung vermengte und auf eine Stunde in den Schüttelapparat brachte. Es läßt sich auf diese Weise eine ganz homogene milchigweiße Emulsion herstellen. Die Emulsion wird bis $^1/_2\%$ karbolisiert, dann stelle ich dieselbe wieder in den Thermostat. Nach 24 Stunden wird die Emulsion auf ihre Sterilität geprüft und nachdem sich dieselbe von lebenden Bakterienkeimen vollständig frei erwies, zu den Versuchszwecken angewendet. Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch das längere Schütteln sowie der im Thermostat eingetretenen Autolyse wirksame Extraktionsstoffe, resp. Zellelemente der Psoriasis in die Flüssigkeit übergehen und die im folgenden mitgeteilten Wirkungen hervorrufen.

Pat. M. bekommt am 27. Mai von dieser aus seinen Psoriasisplaques hergestellten Emulsion die ich von nun an in diesem und den folgenden Fällen kurzweg „Vakzin" benennen möchte, 0·10 cm³ subkutan in den linken Arm injiziert. Nach einigen Stunden bildet sich an der Injektionsstelle eine stark schmerzhafte Rötung. Abends verspürt Pat. starke Hitze; es ist unleugbar Fieber vorhanden. Am nächsten Tag merkt Pat. an den Armen, auf der Brust, Bauchdecke etc. kleine Papeln aufschießen. Temperaturerhöhung hält tagsüber an.

1. Juni: Auf der ganzen Hautdecke sieht man hanfkorngroße Papeln. Dieselben bilden sich mit Vorliebe an den Randzonen der schon rückgebildeten älteren Psoriasisplaques, d. h. an den Rändern der pigmentierten Flecke. Auf den Flecken selbst sind zerstreut einige frische Psoriasispapeln sichtbar. Die rötlich-braunen frischen Papeln stehen mit den braunen Pigmentplaques in einem scharfen Farbenkontrast.

2. Juni: Eruption wächst an Intensität.

3. Juni: Noch immer entstehen neue Papeln. Die an den Rändern der alten Pigmentflecken aufgetretenen kleinen Papeln konfluieren, werden schuppig. Auch in den Pigmentflecken selbst bilden sich teils noch neue Papeln, teils konfluieren die älteren.

4. Juni: Die neu gebildeten Papeln werden mehr und mehr mit Schuppen bedekt. Temperatur tagsüber erhöht. Abends bis 38 bis 38·2.

7. Juni: Exanthem hat an Ausdehnung ihren höchsten Grad erreicht. Temperatur vormittags 37·3°.

11. Juni: Pat. bekommt wieder 0·20 cm³ Vakzin subcutan injiziert. Nach drei Stunden bildet sich starke lokale Reaktion. Temperatur über 38°.

II. Fall. Helene Sz. Seit einem halben Jahre bestehende Psoriasis vulgaris an den typischen Lokalisationsstellen sowie auf der Brust.

Vakzin wie bei Fall I.

11. Juni: 0·20 cm³ injiziert. Nach sechs Stunden ist Injektionsstelle stark gerötet, schmerzhaft. Temperatur erhöht.

14. Juni: 0·35 cm³ injiziert. Lokale Reaktion. Wenig neue Papeln entstehen.

17. Juni: 0·30 cm³ injiziert. Lokale Reaktion tritt früher auf, ist sehr schmerzhaft. Temperatur 37·6.

III. Fall. Maria V. An den Ellbogen und Knieen, den Streckseiten der Arme und Füße zerstreute Psoriasis.

Bekommt am 11. Juni 0·20 cm³ Vakzin subcutan injiziert. Nach einigen Stunden starke lokale Rötung und Schwellung. Temperatur nur wenig erhöht. (Diesbezüglich konnte Pat. nicht kontrolliert werden.) Pat. wird ins Spital aufgenommen und dort mittels Pyrogallussalbe, Bädern, geheilt. Verläßt am 15. Juni das Spital.

15. Juli: 1 cm³ Vakzin. Injektionsstelle wieder rot, schmerzhaft, nach drei Tagen entsteht neue Eruption an beiden Armen.

IV. Fall. Emilie Sz. An den typischen Lokalisationsstellen Psoriasis vulgaris.

Am 15. Juni: 20 cm³ Vakzin, danach lokale Rötung und Schwellung. Temperatur erhöht.

16. Juni: 0·20 cm³ Vakzin. Rötung und Schwellung tritt schon nach einigen Stunden auf.

Pat. bekommt noch fünf Injektionen in steigender Menge bis zu 1 cm³. Neue Eruption ist nach keiner Injektion zu konstatieren.

V. Fall. Edmund K. Psoriasis generalisata.

4. Juli: In Rückbildung begriffen (wie Fall I).

Bekommt am 6. Juni 0·20 cm³ Vakzin. Nach vier Stunden starke lokale Reaktion, Temperatur erhöht.

8. Juli: An den Peripherien der zurückgebildeten Psoriasisplaques bilden sich wie bei Fall I neue Papeln. Zerstreut schießen an der ganzen Hautdecke neue Papeln auf. (Siehe Abbildung.)

9. Juli: Rote Flecken, welche Handflächegröße erreichen, entstehen auf Brust und Armen.

10. Juli: Es bilden sich noch immer neue Papeln.

VI. Fall. S. M. An den Ellbogen und den Tibien entlang einige Psoriasisplaques.

Aus einigen Plaques wird Emulsion bereitet.

Erste Injektion am 26. Juni. 0·30 cm³.

Lokale Reaktion minimal. Folgende Injektionen: 30. Juni 0·5 cm³, 3. Juli 1 cm³, 10. Juli 1 cm³ und 20. Juli. Nach der letzten Injektion tritt auf der Injektionsstelle eine heftige entzündliche Infiltration von der Größe einer Handfläche auf. Temperatur steigt in einer Stunde von 36·5 bis auf 37·6.

Neue Eruption ist nicht konstatierbar.

Frische Eruption nach Psoriasis-Vakzin an den Rändern der Pigmentflecken. (Besonders deutlich zu sehen an der linken Brusthälfte.)

VII. Fall. Ludwig Z. Psoriasis diffusa.

Erste Injektion am 7. Juni, welche eine faustgroße Infiltration mit Temperaturerhöhung zur Folge hat. Pat. bekommt bis 19. Juni noch drei Injektionen à 0·30 cm³, ohne erwähnungswerte Nebenerscheinungen zu konstatieren. Pat. setzt vier Wochen jede Behandlung aus und wird am 16. Juli, also beiläufig vier Wochen nach der letzten Injektion, wieder in Behandlung genommen; er bekommt an diesem Tage 0·5 cm³ Vakzin. Nach zirka vier Stunden entwickelt sich an der Injektionsstelle eine heftige lokale Reaktion. Temperatur über 38°. Pat. verbringt die Nacht unruhig, schläft kaum. Ist noch bis am 20. Juli, also drei Tage nach der Injektion subfebril.

21. Juli wieder injiziert mit 0·5 cm³-Emulsion, abends heftige, lokale Reaktion. Temperatur 37·3°.

22. Juli: Lokale Reaktion noch vorhanden. Temperatur 37°.

VIII. Fall. Josef R. Psoriasis vulgaris an den typischen Stellen.

7. Juni: 0·15 cm³ Vakzin.

8. Juni: Fünfkronenstückgroße, rötliche Infiltration an der Injektionsstelle.

Pat. bekommt noch zwei Injektionen von 0·20 cm³, 0·35 cm³.

16. Juni: 0·35 cm³, hierauf heftige, schon nach zwei Stunden auftretende lokale Reaktion.

18. Juni: Injektionsstelle noch stark entzündet. Neue Eruption an den Armen, über dem Rücken und os sacrum.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen.

Wird ein Psoriasis vulgaris-Kranker mit den Extraktionsstoffen und Gewebselementen seiner eigenen Psoriasiseffloreszenzen subkutan geimpft, so tritt an der Injektionsstelle eine lokale, in den meisten Fällen sehr heftige Reaktion auf. Diese lokale Reaktion tritt (bei geringer Dosis der Injektionsflüssigkeit) um so schneller und stärker auf, je mehr Injektionen aufeinander folgten.

Schon der ersten Injektion einer ganz minimalen Dosis dieser Psoriasisextraktflüssigkeit und Gewebselemente folgt in den meisten Fällen nach ganz kurzer Zeit eine Temperaturerhöhung, die sich bis 38°—38·6° steigern kann.

Den Injektionen kann eine neue Psoriasiseruption folgen. (Von 8 Fällen 2 mal stark, 4 mal schwach.) Dieselbe tritt in augenfälligster Form in jenen Fällen auf, wo eine allgemeine Psoriasis schon in Rückbildung begriffen ist.

Es scheint, daß in solchen Fällen durch die injizierten Extraktionsstoffe und zelligen Elemente der mit Psoriasis behaftete Organismus besonders überempfindlich, anaphylaktisch

geworden ist. Das Psoriasisgewebe, resp. die Zellelemente und Extraktionsstoffe der Psoriasis können im Kranken Anaphylaxie auslösen.

Budapest, 27. Juli 1909.

Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. v. Neusser.)

Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis.

Von Dr. **Karl Schick**, Aspirant a. d. Klinik.

Ich will über einen Fall berichten, den ich unter Leitung des Herrn Assistenten Dr. Fleckseder auf der II. medizinischen Klinik beobachten konnte und der, da über Fälle dieser Art meines Wissens bei Erwachsenen noch keine Beobachtungen vorliegen, wohl veröffentlicht zu werden verdient. Es handelt sich nämlich, wie ich kurz vorwegnehmen will, um einen metastatisch nach einer Bronchitis zwischen der Dura und den Wirbeln zur Entwicklung gekommenen Eiterherd, der, ohne von den Wirbelknochen selbst auszugehen, bei völliger Intaktheit der letzteren an der erwähnten Stelle aufgetreten ist und zu einer Kompression des Rückenmarks und der Nervenwurzeln geführt hat. Außer einer minimalen Mitbeteiligung der Meningen des Rückenmarkes war in diesem Falle als Komplikation noch eine Myelitis diffusa vorhanden.

Aus der Anamnese des Falles, den wir der liebenswürdigen Ueberweisung durch Herrn Dr. Vorzimmer verdanken, ist folgendes von Wichtigkeit:

Es handelt sich um einen 40jährigen, verheirateten Bäcker; Familienanamnese belanglos. Er selbst machte vor fünf Jahren eine Pleuritis und im Mai 1908 einen Bronchialkatarrh durch. Anfangs Dezember vorigen Jahres verkühlte er sich bei einer längeren Fahrt im offenen Wagen. Er wurde darauf von einem Schüttelfrost befallen, fühlte sich aber sonst beschwerdefrei bis Mitte Januar l. J., wo er Drücken auf der Brust und Husten bekam. Letztere Beschwerden dauerten bis kurz vor Ausbruch seiner jetzigen Krankheit an, wo sie auf Aspirin zurückgingen. Am 10. März d. J. traten plötzlich unter Fieber und Frösteln so starke Schmerzen in den beiden Armen, in den Schultern und in der Gegend der unteren Hals- und oberen Brustwirbel auf, daß der Patient vor Schmerzen im Zimmer herumrannte. Lähmungserscheinungen bestanden damals auch in den oberen Extremitäten noch nicht, wohl aber war schon Nackensteifigkeit vorhanden. Auf Aspirin besserten sich die Beschwerden etwas, traten aber bald neuerdings mit noch stärkerer Heftigkeit auf, weshalb sich Pat. zu Bette legte. Zwei Tage vor seiner Aufnahme auf die Klinik wurde er fast plötzlich von einer Lähmung der beiden unteren Extremitäten befallen. Zugleich stellte sich Retentio urinae et alvi mit starken Schmerzen im Bauche ein. Jetzt bemerkte der Patient auch eine Abnahme der Kräfte in beiden oberen Extremitäten. Kopfschmerzen bestanden nicht. Ein Trauma der Wirbelsäule hat Pat. nicht erlitten.

Am 21. März d. J. wurde er auf die Klinik überführt. Aus dem damals aufgenommenen Status praesens ist folgendes hervorzuheben:

Residuen der überstandenen Pleuritis auf der linken Seite. (Schlechte Verschiebbarkeit des Lungenrandes und geringes Zurückbleiben dieser Seite beim Atmen.) Hochdrängung des Herzens (Meteorismus). Die ersten Töne sind unrein. Geringe Zyanose der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Temperatur 37·2, Puls 78. Häufiges Erbrechen. Kein Kopfschmerz, weder auf Beklopfen des Schädels noch spontan. Sensorium ganz leicht benommen. Keine Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme und auch nicht der Muskeln. Hochgradige Steifigkeit des Nackens wegen starker Schmerzen bei Bewegung, besonders nach vorne. Druckschmerzhaftigkeit der unteren Hals- und des obersten Brustwirbeldornes, hingegen keine Schmerzen bei Belastung der Wirbelsäule durch Druck auf den Kopf. Starker Meteorismus und Obstipation, sowie starke Füllung der Blase (Ischuria paradoxa). Die etwas nach innen und unten verlagerten Pupillen reagieren prompt auf Licht und Akkommodation. Beide Bulbi sind etwas prominent.

Die Prüfung der motorischen und sensorischen Gehirnnerven ergibt vollkommen normale Funktionstüchtigkeit derselben. Die Hals- und Nackenmuskeln funktionieren, soweit es wegen des bestehenden Opisthotonus möglich ist, ebenfalls normal. Von den Muskeln des Schultergürtels an besteht einschließlich derselben in den oberen Extremitäten, im Stamme und den unteren Extremitäten eine von oben nach unten zunehmende Parese. Die genauere Untersuchung der Motilität und des sonstigen Verhaltens der Muskeln ergibt folgende Details: In allen Muskeln beider oberer Extremitäten ist die motorische Kraft ziemlich stark herabgesetzt, links mehr als rechts. Die Parese des Musculus biceps, coracobrachialis und deltoideus ist weniger stark ausgesprochen als die der Muskeln der Vorderarme und Hände. Die elektrische Erregbarkeit ist an den oberen Extremitäten sowohl von den Muskeln wie von den Nerven aus normal. Auch ist eine besondere Atrophie daselbst nicht wahrzunehmen. Parästhesien oder Sensibilitätstörungen im Sinne einer Steigerung oder Herabsetzung der verschiedenen Empfindungsqualitäten sind in den oberen Extremitäten nicht vorhanden.

Die Muskeln des Schultergürtels weisen einen stärkeren Grad von Atrophie auf. Eine sichere totale Entartungsreaktion kann man zwar an den für die Untersuchung zugänglichen Muskeln des Schultergürtels nicht nachweisen, wohl aber waren schon damals deutliche Anzeichen einer partiellen Entartungsreaktion vorhanden. Was ihre Funktion anbelangt, so wäre zu bemerken: Die Schulterblätter stehen hoch und sind der Wirbelsäule abnorm genähert. Ihre Senkung ist nur in geringem Ausmaße möglich; die Adduktion geht beiderseits ziemlich gut, während die Abduktion fast unmöglich ist. Die Arme können nur wenig über die Horizontale erhoben werden; dabei macht sich ein deutliches Abstehen, besonders der Anguli der beiden Schulterblätter vom Thorax bemerkbar. Die Auswärtsdrehung der Arme ist intakt, während die Einwärtsdrehung nur schwach möglich ist. Die Erhebung der Oberarme nach vorne und seitwärts bis zur Horizontalen, sowie die Hebung nach hinten geschieht minder kräftig als normal, geht aber noch prompt vonstatten.

Die Bauchmuskeln sind beiderseits schlaff und gelähmt. Auch die Rückenmuskeln sind auf beiden Seiten etwas paretisch. Bauchdecken- und Kremasterreflex sind beiderseits nur in minimalem Grade auslösbar.

An den Muskeln der beiden unteren Extremitäten ist nur noch geringe Bewegungsfreiheit vorhanden; etwas besser erhalten ist noch die Bewegungsfähigkeit in den Hüftgelenken. Zeichen einer stärkeren Atrophie waren damals nicht vorhanden. Der Tonus der Muskeln der unteren Extremitäten ist etwas erhöht. Die Patellarreflexe waren am Abend der Einlieferung des Patienten noch lebhaft gesteigert. Gleiches Verhalten, wenn auch weniger intensiv, zeigen die Achillessehnenreflexe. Babinski beiderseits nicht mit Sicherheit nachweisbar. Die Untersuchung der unteren Extremitäten mit dem galvanischen und faradischen Strome ergibt Zeichen von ganz geringer partieller Entartungsreaktion.

Bezüglich der Sensibilität ergibt sich nachstehender Befund: Vorne rechts bis Nabelhöhe, links bis zirka drei Querfinger unterhalb derselben und hinten rechterseits bis in die Höhe des ersten, linkerseits bis in die Gegend zwischen dem zweiten und dritten Sakralwirbeldorn verhält sich dieselbe völlig normal. Von da ab besteht nach abwärts zu mit allmählichem Uebergang und horizontaler Begrenzung eine Herabsetzung der Berührungsempfindung. Stellenweise besteht auch Verspätung derselben. Der Schmerz- und Temperatursinn sind in diesem Bereiche ebenfalls, an einigen Stellen sogar sehr stark, herabgesetzt. Einzelne Stellen sind total anästhetisch und an anderen besteht wenigstens andeutungsweise das Symptom der dissoziierten Empfindungslähmung. Der Lagesinn ist in den unteren Extremitäten gänzlich erloschen.

Ueber den Verlauf der Krankheit bis zu dem am 9. April erfolgten Exitus wäre folgendes zu sagen: Die höchste Temperatur bis zu der am 31. März vorgenommenen Lumbalpunktion war 38·5°. Am Morgen ging das Fieber einige Male fast bis zur normalen Temperatur herunter, erhob sich aber schon in den Vormittagsstunden wieder auf die durchschnittliche Höhe von zirka 37·7°. Abends machte sich immer ein leichtes Ansteigen, aber nur um einige $^1/_{10}°$, bemerkbar. Der Puls schwankte entsprechend der Temperatur zwischen 70 und 86 pro Minute; es ließ sich nie Brady- oder Tachykardie beobachten.

Schon nach einigen Tagen ging die Retentio alvi in Inkontinenz über; die Retentio urinae hingegen persistierte. Der Exophthalmus wurde schon wenige Tage nach der Aufnahme des Patienten auf die Klinik, besonders auf der linken Seite noch deutlicher. Die linke Pupille wurde weiter und reagierte nur schwach auf Licht und Akkommodation. Die Sehschärfe und ebenso der Augenhintergrund blieben dabei beiderseits völlig

normal. Daß die linke Gesichtshälfte deutlich kälter und blässer gewesen wäre, als die rechte, ließ sich nicht konstatieren; möglicherweise war letzteres durch die vorhandene Zyanose verdeckt. Auf dem motorischen Gebiete traten im Verlaufe der Krankheit mancherlei Veränderungen auf: An den Muskeln der oberen Extremitäten blieben die Verhältnisse im wesentlichen gleich; hingegen stellte sich an den Muskeln des Schultergürtels eine ziemlich rasch zunehmende Atrophie ein. Ferner konnte man an letzteren, soweit diese der elektrischen Untersuchung zugänglich sind, eine starke partielle, am Serratus anterior eine so gut wie totale Entartungsreaktion nachweisen. Die Muskeln des Bauches wurden eher noch schlaffer als sie anfangs waren und die Bauchdeckenreflexe konnten beiderseits schon nach wenigen Tagen nicht mehr ausgelöst werden. Die Motibilität des rechten Beines war schon am zweiten Tage des Aufenthaltes auf der Klinik total erloschen. Das linke Bein war damals bis auf eine minimale Beugungsfähigkeit im Hüft- und Kniegelenke und eine ganz geringe Rotationsfähigkeit ebenfalls gelähmt, und seit dem 26. März war die Bewegungsfähigkeit desselben gänzlich erloschen. Außerdem trat rasch eine deutliche Atrophie und Schlaffheit der Muskeln beider unteren Extremitäten ein. Am dritten Tage des Aufenthaltes auf der Klinik verschwanden sämtliche Reflexe am rechten und bald darauf auch am linken Bein. Ferner konnte ich einige Tage vor dem Tode des Patienten an beiden unteren Extremitäten das Vorhandensein von kompletter Entartungsreaktion feststellen. Was die Sensibilität anbelangt, so wäre zu erwähnen, daß Parästhesien oder Schmerzen, wie Patient sie im Beginn seiner Krankheit gehabt hat, oder anderweitige Sensibilitätsstörungen im Bereiche der ganzen oberen Körperhälfte im Verlaufe der Krankheit nicht mehr auftraten. Die oben beschriebenen Sensibilitätsstörungen im Bereiche der unteren Körperhälfte boten im Verlaufe der Krankheit außer einer Zunahme an Intensität keine wesentlichen Veränderungen dar. Bei der am 31. März am Patienten vorgenommenen Lumbalpunktion ergab sich eine fast klare Punktionsflüssigkeit. Im Nativpräparate waren nebst Erythrozyten (vom Einstich herrührend) nur sehr wenige Leukozyten, hingegen zahlreiche grampositive, zum Teil kettenförmig aneinander gelagerte Diplokokken nachweisbar, von denen viele von einer deutlichen Kapsel umgeben waren. Durch ihre lanzettförmige Gestalt und ihr kulturelles Verhalten charakterisierten sie sich als typische Fränkelschen Pneumoniekokken. Sie erwiesen sich für Mäuse als hochgradig pathogen und ließen sich mit Beibehalten ihrer Pathogenität auf Löffleragar lange weiterzüchten. Dieselben Kokken konnten wir auch im Sputum des Patienten nachweisen. Die Wirkung der Punktion war auf die eine Komponente der Krankheit eine recht befriedigende. Es sank am folgenden Tage das Fieber auf normale Temperatur herunter und stieg usque ad finem nicht wieder an; der Kernigsche Versuch bereitete keine nennenswerten Schmerzen mehr und auch die Nackenstarre besserte sich etwas. Der Patient fühlte sich bedeutend wohler, die leichte Benommenheit schwand vollends. Auch das Erbrechen ließ für einige Tage etwas nach, um sich freilich ante mortem wieder oftmals des Tages zu wiederholen. Eine Aenderung der oben geschilderten okulopupillären Reizungserscheinungen war hingegen nach der Punktion nicht zu bemerken.

Hervorzuheben wäre noch, daß Pat. in den letzten zwei Wochen vor dem Exitus von ununterbrochenem Singultus gequält wurde.

Ueberaus rasch — schon am zweiten Tage der Beobachtung auf der Klinik — traten trophische Störungen an beiden Beinen auf, wie Blasenbildung am Fußrücken und Unterschenkel. Es zeigten sich auch sehr bald Anzeichen von Dekubitus in der linken Trochantergegend, der sich ebenso wie eine hämorrhagische Zystopyelitis trotz sorgsamster Pflege und Therapie nicht verhüten ließ. Die Herztöne und der Puls wurden endlich immer schlechter und nach insgesamt 30tägiger Krankheitsdauer kam Pat. ad exitum.

Wenn wir nun ins Auge fassen, daß die Krankheit des Patienten nach vorausgegangener Bronchitis akut und mit Fieber eingesetzt und die erwähnten Störungen auf motorischem und sensorischem Gebiete gesetzt hat, so steht es ohne weiteres fest, daß man es mit einer akut entzündlichen Erkrankung des Nervensystems zu tun habe.

Gegen die Auffassung des Falles als Neuritis multiplex sprach das Fehlen der Druckempfindlichkeit der Nerven, der segmentäre Charakter, d. i. die horizontale Abgrenzung der Sensibilitätsstörung gegen das normale Sensibilitätsgebiet und endlich auch das Vorhandensein von Blasen-Mastdarmstörungen, sowie der Dekubitus.

Wegen des Beginnes der Krankheit mit reißenden Schmerzen und Fieber, sowie wegen der schlaffen, von oben nach unten an Intensität zunehmenden motorischen Lähmung, ferner wegen des Erlöschens der Reflexe im weiteren Verlauf der Krankheit mußte man auch an Landrysche Paralyse denken. Es sprachen aber anderseits so gewichtige Umstände dagegen, daß man auch diese Diagnose abweisen mußte; so die immerhin viel zu stark ausgeprägten Sensibilitätsstörungen in der ganzen unteren Körperhälfte, ferner die Blasen-Mastdarmstörungen, sowie der Dekubitus und endlich die Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule in dem erwähnten Bereiche.

Letztere — allerdings war nicht gerade ein ganz bestimmter Dorn druckschmerzhaft —, sowie die neuralgischen Schmerzen in den oberen Extremitäten und den Schultern, ferner die Parese mit anfänglicher Steigerung der tiefen Reflexe der unteren Extremitäten ließen eher an einen von den unteren Hals- oder obersten Brustwirbeln ausgehenden und auf die Wurzeln und das Rückenmark übergreifenden resp. sie komprimierenden Prozeß denken. Dabei wäre aber manches wieder nicht verständlich. So könnte man sich nicht erklären das Auftreten der degenerativen Atrophie und das Erlöschen der Reflexe in den unteren Extremitäten, ferner den Beginn der Sensibilitätsstörungen in resp. noch unterhalb der Nabelhöhe und endlich das stellenweise Vorhandensein von dissoziierter Empfindungslähmung im Bereiche der unteren Körperhälfte. Und daß etwa ein in der Höhe der unteren Halswirbel aufgetretener Prozeß durch ein Weiterfortschreiten nach unten, respektive Senkung des Eiters die Symptome im Bereich der unteren Körperhälfte hervorrief, dagegen sprachen so gewichtige Umstände, daß man diese Annahme, d. i. also eine Spondylitis tuberculosa mit ihren Folgeerscheinungen, ruhig ausschließen konnte. Es sprach dagegen die Plötzlichkeit des Auftretens der ausgebreiteten motorischen und sensiblen Lähmungen von Nabelhöhe abwärts und das gänzliche Fehlen von Wurzelreizsymptomen, also Schmerzen im Bereich der Störungen der Sensibilität. Wären die hinteren Wurzeln in der Höhe des unteren Dorsalmarkes in Mitleidenschaft gezogen worden, so hätte die dadurch erzeugte Reizung wohl zu Bewußtsein kommen müssen, da man entsprechend der gut erhaltenen Sensibilität im Bereich oberhalb und der immerhin zum Teil noch mäßig gut erhaltenen Sensibilität unterhalb der Nabelhöhe kaum eine derartig hochgradige Unterbrechung der sensiblen Leitungsbahnen in der Höhe des unteren Zervikalmarkes annehmen konnte. Man konnte also mit Sicherheit eine Spondylitis tuberculosa ausschließen, für deren Annahme sich auch keine Anhaltspunkte aus der Röntgenaufnahme der Wirbelsäule ergaben.

Man mußte also wegen der dissoziierten Empfindungsstörungen, der Bilateralität der ausgedehnten, ohne vorausgegangene sensible Wurzelreizung in der unteren Körperhälfte akut aufgetretenen sensiblen und motorischen Lähmungserscheinungen und endlich wegen der oben angeführten Gründe, die eine Neuritis ausschließen lassen, an einen intramedullären Prozeß denken. Wir nahmen aber außerdem noch eine Meningitis an. Die akut, mit Fieber und Frösteln einsetzende Nackenstarre, die starken sensiblen Wurzelreizsymptome im Bereich der beiden Schultern und oberen Extremitäten, sowie das allerdings nur schwach nachweisbare Kernigsche Phänomen und last not least der Befund des Lumbalpunktats ließen uns diese Annahme als berechtigt erscheinen. Wegen dieses Befundes, des akuten fieberhaften Beginnes und rapiden Verlaufes der Krankheit und endlich wegen des negativen Ausfalles der Wassermannschen Reaktion konnte man eine Meningomyelitis luetica ausschließen. Wir nahmen daher nach Ausschluß der angeführten, differential-diagnostisch in Betracht kommenden Krankheiten an, daß es sich um eine durch Fränkelsche Diplokokken hervorgerufene akute Meningomyelitis handle.

Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, führten wir die Symptome der unteren Körperhälfte fast alle auf den intramedullären Prozeß zurück. Und zwar nahmen wir, entsprechend der Höhe des Einsetzens der Sensibilitätsstörungen, wegen der verschwundenen Bauchdeckenreflexe, sowie wegen der Parese der Bauch- und Rückenmuskeln an, daß der Beginn der stärkeren myelitischen Veränderungen mindestens in die Höhe des zehnten Dorsalsegments zu verlegen sei. Wenn wir ferner überlegten, daß auch die Kremaster- und Patellarreflexe fehlten, sowie daß die Muskeln beider Beine schlaffe, atrophische Lähmung mit den Zeichen der totalen Entartungsreaktion aufwiesen, so war es klar, daß auch das Lumbalmark ausgiebig von dem myelitischen Prozeß befallen sein mußte. Daß auch noch das Sakralmark ausgedehnt befallen war, bewies das beiderseitige Fehlen des Plantar- und Achillessehnenreflexes, sowie die atrophische Lähmung der Zehen- und Fußbeuger und der kleinen Fußmuskeln. Für die stärkere Atrophie und totale Entartungsreaktion einzelner Schultergürtelmuskeln, so besonders des Serratus anterior, nahm ich ebenfalls mit großer Wahrscheinlichkeit kleine myelitische Herde im unteren Halsmark an; doch führten wir die früher angeführten Erscheinungen im Bereich des Nackens (nämlich die Nackenstarre), der Schultern und Arme, wie schon aus den obigen Ausführungen, in denen ich das Vorhandensein von Meningitis begründete, hervorgeht, zum größten Teil auf ein stärkeres Befallensein der Meningen vom entzündlichen Prozeß in der Gegend des fünften Zervikal- bis ersten Dorsalsegmentes zurück.

Die von Herrn Assistenten Dr. Erdheim im Institut des Hofrates Prof. Weichselbaum ausgeführte Sektion ergab folgenden Befund:

Aeltere eitrige Pachymeningitis spinalis externa im Bereich des unteren Hals- und obersten Brustmarks, bei völliger Intaktheit der Wirbel selbst. Abplattung des Rückenmarks in der Richtung von hinten nach vorne durch den rückwärts gelegenen Abszeß, der links von der Medianebene stärker prominierte als rechts von derselben und der sich auch noch in die Intervertebrallöcher der untersten Halswirbelsäule hinein erstreckte. Multiple, kleine, myelitische Herde in Form roter Pünktchen, die in verschiedenen Höhen, besonders aber vom unteren Dorsalmark nach abwärts, spärlicher in der Gegend des unteren Halsmarks, bald in der grauen, bald in der weißen Substanz vorzufinden sind. An mehreren Stellen Degenerationsherde in der weißen Rückenmarkssubstanz, vorwiegend in den Hinter-, zum Teil auch in den Seitensträngen. Die Meningen des Rückenmarks sind etwas hyperämisch, sonst aber ohne pathologische Veränderungen. Das Gehirn und seine Häute sind vollständig frei von pathologischen Veränderungen. Chronisches Lungenemphysem und totale Anwachsung der linken Lunge. Embolie eines Astes der rechten Arteria pulmonalis und Infarkt im Unterlappen, sowie ganz geringe rezente fibrinöse Pleuritis. Parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber und der Nieren. Hämorrhagische aufsteigende Zystopyelitis mit starker Dilatation der Harnblase (Blasenlähmung). Thrombose der rechten Schenkelvene.

Extradural gelegene, das Rückenmark und die Wurzeln komprimierende Abszesse, die, ohne von den Wirbeln oder dem Bandapparat der Wirbelsäule auszugehen, metastatisch u. zw. in unserem Falle von einer bestehenden Bronchitis her zur Entwicklung gekommen sind, sind meines Wissens bei Erwachsenen noch nicht beschrieben. R. Peters hat im Jahre 1906 in einer Abhandlung in der Deutschen medizinischen Wochenschrift als erster einige Fälle von Pachymeningitis spinalis purulenta externa bei drei- bis zehnjährigen Kindern beschrieben. Die Erreger waren dabei meist, wie auch in unserem Falle, Fränkelsche Diplokokken, während der Meningokokkus Weichselbaum oder eine Mischinfektion von Diplokokkus Fränkel mit Staphylo- oder Streptokokken nur in der Minderzahl der Fälle nachzuweisen war. Die Leptomeningen zeigten in den meisten Fällen von Peters das Bild einer Meningitis, doch erwähnt er auch Fälle, in denen die Leptomeningen wenigstens makroskopisch keine pathologischen Veränderungen darboten und die ganze Erkrankung in einer Pachymeningitis spinalis purulenta externa allein bestand. Die peripachymeningitischen Eiterungsprozesse waren nicht diffus, sondern, wie in unserm Fall, handelte es sich immer um zirkumskripte Entzündungsherde, die nach seinen Beobachtungen allerdings meist in der Mehrzahl vorhanden waren und normale Partien zwischen sich ließen. Auch Peters beobachtete teils schwere Eiterherde, größtenteils aber waren es bloß zirkumskripte, prominente, hämorrhagische Flecken aufweisende Infiltrationen des extraduralen Zellgewebes. Der Sitz der Entzündungsherde war in den Fällen von Peters meist in der Höhe des unteren Hals- oder des Lendenmarks gelegen. Besonders häufig und intensiv fand er die extraduralen Abschnitte der unteren Hals- und unteren Lendenwurzeln von dem Krankheitsprozeß in Mitleidenschaft gezogen. Auch in unserem Falle war der Abszeß in der Höhe des unteren Halsmarkes, das er sogar beträchtlich komprimierte und im Bereiche der dazugehörigen extraduralen Wurzelabschnitte. Wie wir sehen, deckt sich also unser Fall, wenn man von der gleichzeitig bestehenden Myelitis absieht, mit den von Peters bei Kindern beschriebenen Fällen und ist hiedurch erwiesen, daß auch Erwachsene von metastatischer Pachymeningitis spinalis purulenta externa befallen werden können.

Bezüglich der Entstehung bin ich derselben Meinung wie Peters und glaube, daß es sich nicht um eine Fortsetzung des meningitischen Prozesses auf das extradurale Zellgewebe handelt, sondern daß es vielmehr daselbst auf metastatischem Wege zur Entwicklung des Eiterherdes gekommen ist. Die geringe Hyperämie der Meningen des Rückenmarks, sowie der Befund des Lumbalpunktates lassen sich durch Fortleitung des Entzündungsprozesses erklären und man braucht keine primäre Meningitis hiefür anzunehmen. Für diese Ansicht spricht vom pathologisch-anatomischen Standpunkte der Umstand, daß die Meningen bis auf die geringe Hyperämie ganz normale Beschaffenheit zeigten. Auch die klinischen Erscheinungen sind mit diesem Befund gut in Einklang zu bringen. Der Druck, unter dem der Liquor cerebrospinalis stand, war keineswegs erhöht und außer dem auch nur schwach vorhandenen Kernigschen Symptom, lassen sich alle Erscheinungen durch den pachymeningitischen und myelitischen Prozeß erklären.

Bei der Analyse des Falles stößt man zum Teil auf Schwierigkeiten, da die durch die Pachymeningitis bedingten Erscheinungen zum großen Teil durch die Myelitis verdeckt sind. Aus der Lokalisation des Eiterherdes lassen sich die Nackenstarre, die starken neuralgischen Schmerzen in beiden Armen und Schultern und die Parese in diesem Gebiete erklären. Wieweit letztere durch die Myelitis des Halsmarkes bedingt war, läßt sich allerdings nicht mit Sicherheit angeben. Es sprachen aber mehrere Umstände dafür, daß der größte Teil der Paresen der Muskeln der Arme und des Schultergürtels auf Kompression des Rückenmarks und seiner Wurzeln zurückzuführen war. Die Ausbreitung der Lähmung der Muskeln der Arme und des Schultergürtels stimmt gut mit der Lokalisation des Abszesses in der Höhe des fünften Hals- bis ersten Brustsegments und es war auch entsprechend der stärkeren Entwicklung des Abszesses auf der linken Seite die Lähmung des linken Armes stärker als die des rechten. Wieweit die Parese der übrigen Muskeln und die anfangs vorhandene Reflexsteigerung in den unteren Extremitäten auf die Kompression des Rückenmarkes, resp. der Pyramidenbahnen zurückzuführen war, läßt sich wegen der vorhandenen diffusen Myelitis nicht mit Sicherheit angeben. Den Kontrakturen, die Peters speziell betont, ist außer dem Krampf der rückwärtigen Halsmuskeln möglicherweise noch der Hochstand der beiden Schulterblätter zuzuzählen, indem dieser vielleicht außer durch die Lähmung der Serrati anteriores noch durch Reizung der zum Teil vom vierten Zervikalnerven versorgten Hebemuskeln der Schulterblätter bedingt war. Wir konnten also Peters darin beistimmen, daß in derartigen Fällen nur zirkumskripte, nicht aber ausgebreitete Kontrakturen vorkommen. Durch die Lage des Abszesses läßt sich ferner die Reizung des durch den vierten Zervikalnerven austretenden Phrenikus erklären, was sich in dem, einige Zeitlang bestehenden, hartnäckigen Singultus äußerte. Vor allem sind

die heftigen Schmerzen in den Schultern und in den oberen Extremitäten auf die Reizung der sensiblen Wurzeln zu beziehen. Durch den Abszeß ist endlich noch die Reizung des Centrum ciliospinale im Rückenmark oder der durch den ersten dorsalen Intervertebralkanal austretenden okulopupillären Sympathikusfasern zu erklären. Was ich nun noch hervorheben möchte, ist das Vorhandensein von Druckschmerzhaftigkeit der der Lage des Abszesses entsprechenden Processus spinosi, ohne daß bei Druck auf den Kopf, also bei indirekter Belastung, ein besonderer Schmerz an dieser Stelle empfunden wurde. Die Erklärung ist hiefür, wie ich glaube, einfach die, daß bei Stoß oder Druck auf die der Höhe des Abszesses entsprechenden Dornfortsätze eher ein Schmerzgefühl ausgelöst wird, als durch die indirekte Stoß- oder Belastungsprobe, wobei sich der auf den Kopf ausgeübte Druck oder Stoß durch Vermittlung der Cartilagines intervertebrales im Wesentlichen von einem Wirbelkörper auf den anderen fortpflanzt und das entzündete extradurale Zellgewebe nicht nennenswert insultiert wird. Ob auch dem in unserem Falle gefundenen starken Mißverhältnis zwischen der großen Zahl der im Lumbalpunktat gefundenen Diplokokken und der äußerst geringen Zahl von Leukozyten einige Bedeutung beizulegen ist, erscheint mir zwar nicht sicher, dürfte aber doch weiterer Beobachtung wert sein. Besonders betont sei schließlich noch der rasche maligne Verlauf der Myelitis mit den starken, frühzeitig einsetzenden, trophischen Störungen, ein Verhalten, welches mit der hochgradigen Virulenz der gefundenen Diplokokken im besten Einklange steht.

Ueber die klinische Bedeutung der Jodreaktion der Darmflora bei verschiedenen Verdauungskrankheiten.

Von Dr. **A. Rodella**, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Bekanntlich hatte bereits Nothnagel eine Reihe von Mikroorganismen beobachtet, die sich im Stuhle mit Jod blau färben. Diese Eigenschaft wollte man damals nur als bakteriologisches Diagnostikum verwerten, i. e. um verschiedene Bakterienspezies des Stuhles sofort zu agnoszieren und voneinander zu trennen.

Nothnagel beschrieb verschiedene Formen dieser Mikroorganismen und von einer Form gab er an, daß es sich um das Clostridium butyricum Prazmowski handelt. Dieser Meinung schlossen sich dann auch Boas, von Jaksch u. a. an. Auch Mannaberg glaubt, einige Bakterienspezies aus der einfachen Jodreaktion allein sofort agnoszieren zu können. Nach Mannaberg gibt der Bacillus butyricus unter den Fäzesbakterien als einziger diese Reaktion, welche dementsprechend ohne weiteres die Diagnose dieses Bakteriums sichern würde.

Außer der Gruppe der anaëroben Buttersäurebazillen und der Leptotrixarten kannte man keine Bazillen, welche die Eigenschaft besitzen, sich mit Jod zu färben. Deshalb hatten die meisten Autoren auch den Boas-Opplerschen Bazillus der ebenfalls jodfärbbar ist, zu den Leptotrixarten gezählt. Daß diese Anschauung nicht richtig ist, habe ich bereits an anderem Orte nachgewiesen. Auch in der allerletzten Abhandlung von Adolf Schmidt werden die Angaben von Nothnagel, Mannaberg etc. wiederholt und Schmidt gibt an, daß sein Assistent Kemp die mit Jod blaugefärbten Klostridien des Stuhles gezüchtet und als identisch mit dem Granulosebacillus butyricus Graßberger nachgewiesen hat. Es liegen jedoch die schönen Untersuchungen von Passini vor, welcher im Säuglingsstuhle mehrere Arten von aëroben, bzw. fakultativ anaëroben Bakterien fand, die in Reinkultur im Zelleibe Granulose ablagern, zum Teil sogar unter Bildung von granulosetragenden Klostridien versporen. Eine dieser Arten konnte nach Passini als eine dem Linksmilchsäurebazillus ähnliche Gattung erklärt werden. Passini konnte eine Reinkultur des Linksmilchsäurebazillus zu üppiger Granulosebildung anregen. Graßberger hat dann diese Versuche ausgedehnt und gefunden, daß z. B. Bacterium coli sehr leicht zur Granulosebildung geführt wird, ebenso Staphylokokken, Milzbrandbazillus, überhaupt jedes Bakteriengemisch. Wie es daraus zu ersehen ist, muß man also mit der Verwertung der Jodreaktion für die bakteriologische Diagnose äußerst vorsichtig sein.

In klinischer Hinsicht hat genannte Bakterienreaktion bei der Stuhluntersuchung bis jetzt gar keine Bedeutung und Anwendung gefunden und ist man nicht einmal darüber klar, wie man sie durchzuführen hat. Die meisten Autoren bringen ein Stuhlpartikelchen auf dem Objektträger direkt mit der Lugolschen Lösung in Berührung, sie nehmen also eine Art vitale Färbung der mit Jod färbbaren Bakterien vor. Andere fixieren zuerst das Präparat in der üblichen Weise an der Wärme und übergießen es dann mit der Lugolschen Lösung. Der Unterschied zwischen den mit der vitalen Färbung und den mit der Fixationsmethode angefertigten Präparaten ist ein bedeutender. Mit der ersteren Methode sieht man eine deutliche Granulosereaktion nur in pathologischen Fällen; mit der Fixationsmethode häufig auch in normalen Fällen. Diese Tatsache ist für den Säuglingsstuhl bereits von verschiedenen Autoren nachgewiesen worden. So untersuchte z. B. Passini eine Reihe normaler Stühle und fand mit geringer Ausnahme in allen, auch im Mekoniumstuhle, granulosetragende Bakterienformen. Moro hatte seinerzeit die Angabe von Passini nicht bestätigen können, da er die Präparate nicht fixierte; später, als er dies tat, konnte er in allen Präparaten Mikroorganismen finden, die sich mit Jod färbten.

Dieser Unterschied läßt sich leicht erklären durch die Veränderungen, welche bei der Fixierungsmethode im Zelleibe der Mikroorganismen von der Erwärmung hervorgerufen werden.

Um die Granulosereaktion klinisch verwerten zu können, darf nur das nativ gefärbte Präparat in Betracht kommen. Und, wie ich an dieser Stelle schon betonen möchte, es kommt nur der Anwesenheit verschiedener oder vieler mit Jod gefärbten Formen eine klinische Bedeutung zu. Das Vorkommen vereinzelter Exemplare von Granulose tragenden Mikroorganismen ist bedeutungslos und kann ein zufälliger Befund auch bei vollkommen normaler Verdauung sein.

Das Präparat darf nicht so dünn gestrichen werden wie bei einer gewöhnlichen Bakterienfärbung. Damit aber die Lugolsche Lösung in die Masse eindringen kann, muß dieselbe mit der Flüssigkeit mittels des Platinspatels zusammengerührt werden. Die Jodlösung soll nicht weggewischt werden, sondern in derselben soll man die mikroskopische Betrachtung machen.

Nach meiner langjährigen Erfahrung weist die Anwesenheit einer granulosereichen Darmflora auf eine tiefe Störung der Amylumverdauung bzw. Resorption hin. In manchen Fällen zeigt Jodzusatz zu den Fäzes eine Blaufärbung von manchen Mikroorganismen, während in anderen Fällen eine mehr violette oder auch rosarote Färbung auftritt. Es finden sich zahlreiche kleine Stäbchen, die entweder im Ganzen oder nur an den Enden Granulose tragen. Dann sieht man dicke, plumpe Stäbchen, entweder ganz blau oder nur blau gesprenkelt, die manchmal am Ende eine Spore tragen. Oft ist das ganze Gesichtsfeld voll von zarten, langen, verschlungenen Fäden, die in ihrem Innern, nebeneinander gereiht, kleinere, entweder blau, öfters aber violett gefärbte Stäbchen aufweisen. Diese Formen sah ich häufig bei Patienten mit Gallenabschluß vom Darm, sobald sie eine kohlehydratreiche Kost genaßen.

Oft sieht man Klostridien in verschiedenen Größen, zumeist in Haufen angeordnet. Bei den Klostridien konnte ich niemals die violette oder rosarote Färbung wahrnehmen, sondern immer blaue. Vorwiegend sind dies kleinere Formen der Klostridien, obwohl dieselben hie und da beträchtliche Dimensionen erreichen können. Seltener sieht man blaugefärbte Spirillen, welche manchmal zugespitzte Enden

zeigen. Die Spirillen sind zart, entweder von gleichmäßiger Dicke oder spindelförmig. Es kommen auch runde kleine Gebilde vor, die den Kokken sehr ähnlich sind und durch Jod manchmal blau, manchmal braun gefärbt werden. Arten, welche dem Streptokokkus Günitherii gleich ausschauen und die als kleine, schmale, in langen Ketten angeordnete Stäbchen im Stuhle vorkommen, lassen sich von der Lugolschen Lösung manchmal blau, manchmal violett färben.

Sind diese Stuhlbilder regellos oder weisen sie eine gewisse Gesetzmäßigkeit auf?

Betrachten wir vor allem, bei welchen Krankheiten eine granulosereiche Bakterienflora im Darm erscheint.

Die häufigsten Krankheiten, welche ein solches Bild hervorrufen, sind die Darmkrankheiten, und darunter in erster Linie die Dünn- und Dickdarmkatarrhe, die Darmtuberkulose, insbesondere ihr schwerster Ausdruck, das Darmamyloid. Dagegen findet man bei jener Obstipation, die auf einer einfachen Atonie des Darmes beruht, nur in Ausnahmefällen eine deutliche Granulosereaktion der Stuhlflora. Die chronischen Peritonitiden geben ebenfalls Anlaß zum Auftreten der genannten Reaktion und bei der Peritonitis findet man nicht selten ganz typische Stuhlbilder. Bei Erkrankungen des Pankreas erreicht die Jodreaktion der Darmbakterien ihren Höhepunkt, wie ich es weiter unten noch erwähnen werde. Es kommen noch diejenigen Krankheiten der Gallenwege in Betracht, bei denen, infolge der stark sauren Reaktion der Darmingesta, die Verdauung der Kohlehydrate, bzw. deren Umwandlung sehr erschwert wird. In diesen Fällen, wie ich es am anderen Orte nachgewiesen habe, kommt es zur Entwicklung einer anaëroben Flora, die hauptsächlich von Vertretern der Buttersäuregruppe gebildet wird. Die Einheitlichkeit der blau, vielmehr der violett gefärbten Bakterien ist in diesen Fällen auffallend.

Hauptbedingung für das Zustandekommen der in Frage stehenden Reaktionen ist, daß die Patienten in ihrer Diät das physiologische Quantum von Kohlehydraten bekommen. Werden diese letzteren stark reduziert oder ganz entzogen, dann bleibt die Reaktion aus.

Das ist auch der Grund, warum ich bei Diabetikern, welche eine ausschließliche Eiweißdiät genaßen, auch wenn sie sich einen Darmkatarrh zugezogen hatten, die Reaktion immer vermißte. Was die Bakterienarten anbetrifft, welche die Granulosereaktion aufweisen, so findet man auch darin ein wichtiges klinisches Kriterium. Die gewöhnlichen Darmkatarrhe zeichnen sich durch eine Mannigfaltigkeit der mit Jod gefärbten Flora aus. Jedoch niemals findet man bei einem einfachen Darmkatarrh die vielen Varietäten, den Formenreichtum der Bakterien, als wenn die Bauchspeicheldrüse sich an dem Prozesse beteiligt oder überhaupt krank ist. Bei entzündlichen Prozessen oder bei Neoplasmen des Pankreas findet man neben den gewöhnlichen Formen von durch Jod blaugefärbten Bazillen auch die neuerdings von Ghon und Mucha einem eingehenden Studium unterzogenen fusiformen Bazillen. Dieser Befund, der zu den Seltenheiten gehört, warnt immer den Kliniker vor der Gravität der Krankheit. Derselbe ist auch insofern interessant, indem er uns wiederum zeigt, welchen geringen Wert wir der Granulosereaktion zur Trennung verschiedener Bakterienarten beimessen können. Die durch Jod blau gefärbten spindelförmigen Bazillen kommen selten als gewundene, nur stellenweise blaupunktierte Fäden vor. Bei Pankreaserkrankungen lassen sich durch Jod auch feine Spirillen blau färben, welche mit den fusiformen Bazillen nichts Gemeinsames haben dürften und nur ebenfalls zu den gewöhnlichen Bewohnern des Dickdarmes gehören. Bei Pankreaskrankheiten finden wir also eine mannigfache, aus Vertretern von allen Darmpartien zusammengesetzte, vorwiegend oder ausschließlich blau gefärbte jodpositive Flora.

Bei Ikterus, bei Krankheiten des Gallenweges, mit einem Worte, bei acholischem oder hypocholischem Stuhle, findet man eine einheitlichere Flora, welche, wie ich es nachgewiesen habe, dadurch zustande kommt, daß die Fettsäuren von den wegen Abschluß der Galle aus dem Darme nicht emulsionierten Fette, elektiv auf die Darmgärungen wirken und eine Buttersäurebazillenflora hervorrufen.

Die Buttersäurebazillen zeigen sich hier sehr häufig als lange, hie und da geschlungene oder in Knäueln gehäufte zarte Fäden, welche mit Jod gefärbt violett erscheinen. Es handelt sich also um eine Erythrodextrinreaktion, wahrscheinlich dadurch bedingt, daß die stark sauere Reaktion des Darminhaltes eine weitere Umwandlung der Kohlehydrate nicht gestattet. Die Buttersäurebazillen zeigen sich jedoch nicht in ihrem ganzen Leibe violett gefärbt, sondern regelmäßig und gleichmäßig violett gesprenkelt. Es finden sich bei diesen Fällen verhältnismäßig wenige plumpe, lange in toto blau gefärbte Fäden und auch nicht viele Klostridien. Diese zwei letzteren Gebilde kommen, meinen Erfahrungen nach, am häufigsten in den Fettstühlen vor, welche bei tuberkulösen Peritonitiden zu beobachten sind. Hier sieht man oft massenhafte Klostridien und viele plumpe, blaue Stäbchen, denn, wenn einerseits die Fettresorption gestört ist, so hat anderseits die Galle genügend zur Neutralisierung des Stuhles beigetragen.

Alle diese Bilder kommen, wie gesagt, erst dann zustande, wenn den Patienten eine kohlehydratreiche Diät verabreicht wird. Man kann jedoch auch in diesem Falle die Jodreaktion insofern beeinflussen, indem den Patienten als therapeutisches Mittel starke Kohlehydratvergärer in großen Dosen gegeben werden, wie z. B. Milchsäurebazillenkulturen, Yoghurt, Hefe usw. In geeigneten Fällen kann man also experimentell eine so starke Gärung der Kohlehydrate hervorrufen, daß dieselben, hauptsächlich für die Bildung von sauren Produkten, derart verbraucht werden, daß eine Jodreaktion nicht mehr auftritt.

Nicht nur unter normalen, sondern auch unter krankhaften Zuständen ist die Stärkeverdauung eine so ergiebige, daß zahlreiche Pflanzenreste und Amylumkörper zu den pathologischen Vorkommnissen gehören.

Die Jodreaktion der Stuhlbakterien stellt nicht nur eine viel empfindlichere Reaktion zur Beurteilung der Kohlehydratverdauung als die mikroskopische Stuhlfärbung mit Jod dar, sondern richtig angewendet, gibt sie auch über die Aetiologie und Topographie dieser Verdauungsstörung ziemlich brauchbare Andeutungen.

In Anbetracht der klinischen Bedeutung der genannten Reaktion werde ich demnächst ausführlicheres darüber berichten.

Es wäre einstweilen sehr wünschenswert, dieser Frage auch experimentell näherzutreten und das Verhalten der Stuhlflora gegenüber der Jodfärbung nach Operationen des Pankreas und der Gallenwege bei Tieren genauer zu verfolgen.

Literatur:

Nothnagel, Zit. nach Boas und Passini. — Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. — Jaksch, Zit. nach Boas. — Mannaberg in Nothnagels Handbuch. — A. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. — Passini, Ueber granulosebildende Darmbakterien. Wiener klin. Wochenschrift 1902, Nr. 1. — Graßberger und Passini, Ebendaselbst. — Moro, Jahrbuch für Kinderkrankheiten und phys. Erziehung 1905, Bd. 61; III. Folge, Bd. 11, S. 722. — Rodella, Magenkarzinom und Milchsäurebazillen. Zentralblatt für Bakteriologie 1908, I. Abt.; Darmfäulniß und Gallenabschluß vom Darme. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 2; Ueber die Bedeutung und die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus. Wiener klin. Wochenschrift 1909. — Ghon und Mucha, Zentralblatt für Bakteriologie 1909, I. Abteil., Bd. 49, H. 4.

Referate.

Atlas und Grundriß der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik.

Von Prof. Dr. **O. Haab** in Zürich.

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage.

München 1909, J. F. Lehmann.

Der große Erfolg, den Haabs Ophthalmoskopie bisher gehabt hat, beweist mehr als alles andere, welchen hervorragenden Platz dieser Atlas in der ophthalmologischen Literatur einnimmt und welche Bedeutung er für den werdenden sowohl als für den fertigen

Ophthalmologen und insbesondere für den Lehrer besitzt. Wir begrüßen jetzt die fünfte Auflage dieses Werkes; sie ist abermals in mehrfacher Hinsicht verbessert und durch zwei neue, sehr gelungene Figuren vergrößert worden, welche Geburtsverletzungen des Auges in verschiedenen Stadien darstellen. Damit ist wieder eine Erkrankung aufgenommen worden, die in keinem anderen ähnlichen Werke zu finden ist. So wird auch diese Auflage, dank dem harmonischen Zusammenwirken von Autor und Verleger, sicher wieder ein Erfolg sein.

*

Pupillenlehre.

Anatomie, Physiologie und Pathologie, Methodik der Untersuchung.

Von Prof. Dr. **L. Bach** in Marburg.

Berlin 1909, S. Karger.

Da die Analyse der Pupillenphänomene zu den schwierigsten Gebieten der Diagnostik gehört, so muß es jedem, der gelegentlich diese Phänomene für die Diagnostik verwerten muß, dem Ophthalmologen wie dem Neurologen hochwillkommen sein, eine zusammenfassende Darstellung dieses Gebietes in der Hand zu haben, die sich ebenso auf die Literatur wie auf die eigene Erfahrung des Verfassers stützt.

Welche Fülle von Arbeit bisher auf diesem Gebiete geleistet worden ist, beweist ein Literaturverzeichnis von 1778 Nummern, wovon 31 allein auf den Verfasser entfallen. Daß bei diesen Umständen wenig andere so berufen waren wie L. Bach, eine Pupillenlehre zu schreiben, braucht kaum noch hervorgehoben zu werden.

Der Stoff gliedert sich in sehr natürlicher Weise, wie schon der Titel angibt, in Anatomie, Physiologie, Pathologie und Methodik.

Das Kapitel über die Anatomie der Pupillenbahnen und -Zentren hat hauptsächlich des Verfassers eigene anatomische Untersuchungen zur Grundlage, die in mancher Hinsicht zu anderen Ergebnissen geführt haben, als seine Konkurrenten auf diesem Gebiete, speziell Bernheimer, erhalten hatten. Ob der Verfasser dabei fremden Ansichten immer völlig gerecht geworden ist, vermag nur der zu beurteilen, der sich selbst in diesen allerschwierigsten Teil der Anatomie eingearbeitet hat.

Die Physiologie der Pupillenbewegung macht uns unter anderem mit den verschiedenen Pupillenreaktionen, besonders auch den selteneren oder für gewöhnlich nicht beachteten bekannt. Es ist hervorzuheben, daß Bach nachdrücklichst betont, daß die direkte Lichtreaktion über die indirekte überwiege und daß dies eine gewisse Ungleichheit der Pupillen hervorbringen könne.

Die allgemeine Pathologie der Pupille schildert die Typen der Störungen, geordnet nach ihrem wirklichen oder vermuteten Sitze, die spezielle Pathologie erörtert die Beziehungen der verschiedenen Hirnteile zur Pupille und die bei den verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems vorkommenden Pupillenanomalien.

Das Buch schließt mit einer ausführlichen Darstellung der verschiedenen Methoden der Pupillenuntersuchung und der Pupillometrie. Der Verfasser hat es sich auch angelegen sein lassen, seine eigene Untersuchungsmethode zu schildern, die sich durch große Einfachheit auszeichnet, insofern hiebei nur die allergewöhnlichsten Untersuchungsbehelfe, wie Augenspiegel, seitliche Beleuchtung, zur Verwendung kommen.

Zahlreiche Abbildungen erleichtern das Verständnis schwieriger Abschnitte, wie z. B. des anatomischen Teiles.

*

Die augenärztlichen Operationen.

Von Prof. Dr. **Wilhelm Czermak.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Herausgegeben von Dr. **A. Elschnig**, o. ö. Professor in Prag.

II. Band.

Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Mit diesem Bande hat die große Augenoperationslehre ihren Abschluß gefunden. Zwar mit gleicher Sorgfalt behandelt, wie sein Vorgänger, wird sich doch das Interesse des Lesers hauptsächlich diesem Bande zuwenden; enthält er doch die wichtigsten und subtilsten Operationen, die am Augapfel selbst.

Obwohl nun seit dem Erscheinen dieses Bandes in der ersten Auflage lange nicht so viel Zeit verflossen ist wie beim ersten Bande, sind doch auch hier zahlreiche und wesentliche Ergänzungen zu verzeichnen. Als solche seien genannt: die operative Behandlung des Hornhautastigmatismus, die farbige Tätowierung nach Holth, die Reimplantation trepanierter Leukome nach Sachs und vor allem die wichtigste Neuerung auf dem Gebiete der Augenoperationen, die Zyklodialyse nach Heine. Sein Urteil über diese Operation faßt Elschnig dahin zusammen, daß er sie für die beste Operation bei absolutem Glaukom erklärt.

Nachdem sich in neuerer Zeit wieder Stimmen erhoben haben, die für eine, allerdings nur sehr beschränkte, Wiedereinführung der längst verlassenen Reklination plädieren, so ist es jedenfalls als vorteilhaft zu begrüßen, daß wir in dieser zweiten Auflage auch Näheres über die Ausführung der Reklination nach Jüngken, Axenfeld, Kuhnt erfahren.

Als wichtige Ergänzungen zu dem Kapitel der Extraktion von Fremdkörpern seien erwähnt: die Lokalisation nicht sichtbarer Fremdkörper, die Extraktion mit dem Innenpolmagneten nach Mellinger und die aus dem Glaskörper nach Sachs mit Hilfe seiner Lampe.

Auch das Kapitel über die Operationen bei Netzhautablösung ist wesentlich größer geworden; es kam hinzu eine historische Uebersicht, die ausfürliche Schilderung verschiedener Methoden und die Indikationen für die operative Behandlung dieser Krankheit.

So hat denn der Schluß des Werkes in glänzender Weise gehalten, was der Anfang versprochen hat und der Referent könnte nur wiederholen, was er bei der Besprechung der früher erschienenen Abteilungen gesagt hat.

Wer praktische Augenheilkunde treibt und Augen operiert, kann des Studiums dieses Werkes nicht entraten, aber auch der pathologische Anatom wird manchen interessanten Hinweis auf sein Fach finden und gerade darin, in der sachlichen Begründung des operativen Eingriffes und in der Verwertung seiner Folgen für die Pathologie des Auges, ist einer der Hauptvorzüge dieses Werkes zu sehen. Dieser tiefdringende Blick, diese Gründlichkeit ohne Weitschweifigkeit war Czermaks großes Verdienst. Sein Geist lebt weiter in diesem Werke und daß es Elschnig so erhalten hat, wie es aus der Hand seines Schöpfers hervorgegangen war, ist ihm nicht hoch genug anzuschlagen.

*

Ophthalmie surgery.

By Dr. **Josef Meller.**

Philadelphia, P. Blakistons Son & Co.

Vienna 1908, Šafář.

Ein handliches Büchlein von 244 Textseiten, umfaßt es die gesamte Ophthalmochirurgie mit besonderer Berücksichtigung der häufigeren und typischen Operationen. Die Schilderung beschränkt sich zumeist auf die Technik der Operation selbst und die eventuell nötigen Varianten; Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse sind dort eingestreut, wo der Autor einen besonderen Grund hat, ausführlicher zu werden, sei es, daß er seine eigenen Methoden schildert, sei es, daß es sich um minder bekannte anatomische oder topographische Verhältnisse handelt. Auf das rein Technische der Operation folgt in der Regel eine kurze Würdigung der Operation und eine Anführung der Indikationen.

Wie das Buch aus Vorlesungen für Anfänger hervorgegangen ist, so ist auch die Darstellung klar und ausführlich, auch in Hinsicht auf Einzelheiten, über die der Erfahrene als selbstverständlich leicht hinwegsieht. Zahlreiche Abbildungen, die nach Photogrammen gezeichnet sind, suchen dem Verständnisse des Textes zu Hilfe zu kommen; namentlich die so schwer zu beschreibende Haltung der Hände wird durch diese Abbildungen gut erläutert. Und man muß sagen, wenn es überhaupt möglich ist, daß man aus dem Buche allein operative Technik erlernen kann, so müßte es nach dieser Darstellung gelingen.

Mellers Buch ist keine Kompilationsarbeit; die geschilderten Operationen sind die an der Klinik Fuchs angewendeten und ausgebildeten. Einige sind Originalmethoden des Verfassers, z. B. die Tränensackexstirpation. So entwirft uns das Buch ein Bild der operativen Technik an der Klinik Fuchs und wer jemals an dieser Klinik studiert und gewirkt hat, wer da weiß, wie viel Gewicht der Chef selbst auf die operative Geschicklichkeit seiner Assistenten legt, der wird sich ruhig der Führung Mellers an-

vertrauen. Wo gut operiert wird, kann man auch am besten operieren lernen.

*

Mitteilungen aus der Augenklinik des Karolinischen medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm.

9. Heft.

Herausgegeben von Dr. **J. Widmark.**

Jena 1909, G. Fischer.

Gertz, Ein Apparat zur Schätzung der Refraktion im umgekehrten Augenspiegelbilde (der Parallaxoptokrit). Im vorhergehenden Hefte dieser Mitteilungen hat der Autor eine Methode der Refraktionsschätzung entwickelt, die sich auf die Parallaxe des Fundusbildes gegen die von der Konvexlinse (die zur Erzeugung dieses umgekehrten Bildes Verwendung findet) entworfenen Reflexbilder gründet. Die vorliegende Mitteilung arbeitet die Methode genauer aus und sucht sie für die Praxis zu verwerten. Eine eigene handliche Fassung für die Linse ermöglicht, die nötigen Bewegungen mit Exaktheit auszuführen und die Zusammensetzung der Linse aus zwei Stücken liefert die nötige Anzahl von »Indizes« in zweckmäßiger Abstufung.

Lindahl (Zur Kenntnis der bakterientötenden Wirkung der Tränen) hat seine zahlreichen Versuche mit Tränenflüssigkeit von Patienten, die an Stenose des Ductus naso-lacrymalis ohne Sekretion des Tränensackes litten, angestellt. Er kommt zu dem Schlusse, daß die bakterizide Wirkung der Tränen durch enzymartige Stoffe hervorgebracht werde; diese Stoffe stammen nicht aus dem Serum, sondern werden von der Tränendrüse oder der Bindehaut gebildet.

Die folgende Arbeit desselben Autors (Ueber die Einwirkung der Tränenflüssigkeit beim Menschen auf Bakterien) weist das Vorkommen von Agglutininen in der Tränenflüssigkeit nach.

Widmark (Ein Fall doppelseitiger, vollständig geheilter Netzhautablösung) berichtet über einen Fall von Netzhautablösung, der durch retrobulbäre Entzündung infolge von Nebenhöhlenerkrankung entstanden war. Von solchen Fällen ist nur eine geringe Anzahl bekannt und die Prognose ist günstig. In diesem Falle hat es sich sicher um eine Netzhautablösung und nicht um eine Einstülpung der Bulbuswand gehandelt, wie Leber seinerzeit für solche Fälle vermutet hatte.

Derselbe teilt ferner drei Fälle toxischer Amblyopie mit ungewöhnlicher Aetiologie mit, zwei davon sind durch übermäßigen Kaffeegenuß, der dritte wahrscheinlich dadurch entstanden, daß die Tapeten des Wohnzimmers reichlich Arsenik enthielten. Auffallend ist ferner, daß alle drei Fälle Frauen betrafen, die doch sonst von der toxischen Amblyopie so selten befallen werden.

Forsmark beschreibt unter dem Titel: Ein Fall von doppelseitigem, symmetrisch auftretendem epibulbären Leukosarkom doppelseitige Bindehautgeschwülste, die bis an den Limbus reichten; Ref. möchte sie nach dem histologischen Befunde eher als Lymphosarkom ansprechen.

Widmark (Ueber die Behandlung der sympathischen Augenentzündung mit Natron salicylicum). Dieses Thema ist schon im sechsten Hefte dieser Mitteilungen von Lindahl bearbeitet worden. Es werden weitere fünf Fälle mitgeteilt. Das Gesamtresultat ist: unter zwölf Fällen zehn Heilungen, davon acht mit Natron salicylicum behandelt.

Schweden hat das traurige Vorrecht, in Hinsicht auf die Frequenz der Erblindung an sympathischer Entzündung an erster Stelle zu stehen und die statistischen Ausweise über die Schüler des Blindeninstitutes in Stockholm ergeben eine bedeutende Zunahme dieser Frequenz in den letzten Jahren. Nach Widmark ist diese Zunahme aber zum Teile nur eine scheinbare, da der Prozentsatz der Erblindung durch Neugeborenen-Blennorrhoe bedeutend heruntergegangen ist.

Lamms kasuistische Beiträge betreffen einen eigentümlichen ophthalmoskopischen Befund, bestehend in einem kleinen Knötchen am medialen Papillenrande beider Augen und ein Lymphangiofibrosarkom unter dem rechten oberen Lide einer 68jährigen Frau.

*

Therapeutisches Taschenbuch für die Augenpraxis.

Von Dr. **Kurt Adam.**

Berlin-Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Dieses Taschenbuch ist aus der Klinik v. Michels in Berlin hervorgegangen, ihr gehört der Verfasser als Assistenzarzt an. v. Michel selbst hat dem Büchlein einige Worte der Empfehlung mitgegeben, seine Therapie und seine Erfahrung ist darin niedergelegt. Wer also dieser Schule nicht angehört, wird so manches finden, womit er nicht ganz einverstanden ist. Aber es soll daraus dem Verfasser kein Vorwurf gemacht werden. Es ist vielmehr lobend hervorzuheben, daß einige ganz moderne Behandlungsmethoden in ausführlicher oder doch für den Praktiker genügender Weise mitgeteilt sind. Freilich läßt der Verfasser hiebei durchblicken, daß man an v. Michels Klinik nicht allzu große Hoffnungen, speziell auf Serumbehandlung setzt. Hingegen rühmt Adam sehr die Blenolenicet-Salbe gegen Blennorrhoe.

Zahlreiche diagnostische Bemerkungen werden dem nicht spezialistisch ausgebildeten Leser willkommen sein, manche kehren sogar öfter als unbedingt notwendig wieder. Ein besonderer Abschnitt ist der ersten Hilfe bei Augenverletzungen gewidmet und eine Sammlung von 150 Rezepten beschließt das Büchlein.

*

Ueber das Sehen und über Sehstörungen in ihren Beziehungen zum Gehirn.

Antrittsrede bei der Uebernahme des Rektorats der Universität Breslau.

Von Prof. Dr. **W. Uhthoff.**

Jena 1908, G. Fischer.

In gedrängter Kürze schildert uns Uhthoff die Grundzüge der Physiologie des Sehens. Er beginnt mit der Abbildung durch das optische System und der Perzeption durch die Stäbchen-Zapfenschicht, erörtert den Verlauf der Sehbahnen und kommt so schließlich auf das Wahrnehmungszentrum in der Rinde des Hinterhauptlappens. Hier wird die Darstellung etwas ausführlicher: die Annahme eines besonderen optischen Erinnerungsfeldes ist ein notwendiges Postulat, die Verknüpfung des Sehens mit zahlreichen anderen psychischen und motorischen Leistungen fordert verschiedene Assoziationsbahnen. Endlich folgen die für die vorgetragene Auffassung nötigen Belege aus der Gehirnpathologie. Hat bisher der Fachmann nur Bekanntes angetroffen, so wird er unter diesen Belegen einige Fälle aus der eigenen Beobachtung Uhthoffs vorfinden und also auch in dieser Hinsicht das Heftchen nicht unbefriedigt aus der Hand legen.

*

Lehrbuch der Augenheilkunde.

Herausgegeben von Dr. **Theodor Axenfeld.**

Jena 1909, G. Fischer.

Es ist das erstemal, daß bei einem Lehrbuche der Augenheilkunde ein Prinzip durchgeführt wird, das bisher nur bei den umfangreichen Handbüchern unserer Disziplin üblich war, nämlich das der Arbeitsteilung. Zehn Mitarbeiter haben sich an diesem Werke beteiligt: Axenfeld selbst hat die allgemeine Therapie, die objektiven Untersuchungsmethoden und die Krankheiten der Bindehaut; Elschnig die ophthalmoskopische Differentialdiagnose und die Krankheiten der Hornhaut; Heine die Funktionsprüfung (mit den Anomalien der Refraktion und Akkommodation) und die Augensymptome bei Allgemeinkrankheiten; Bielschofsky die Motilitätsstörungen und Stellungsanomalien; E. v. Hippel die Mißbildungen und die Krankheiten der Lider; Schirmer die Krankheiten der Tränenorgane und die Verletzungen; Krückmann die Krankheiten der Uvea, des Glaskörpers und der Sklera, Bach die der Linse; Peters das Glaukom und die Krankheiten der Orbita; Greeff die der Netzhaut und des Sehnerven bearbeitet.

Es ist nicht zu leugnen, daß der Herausgeber in der Wahl seiner Mitarbeiter sehr glücklich gewesen ist; dennoch bestehen bei einer solchen Arbeitsteilung die Gefahren, daß die Einheitlichkeit der Auffassung leidet und daß sich Wiederholungen einstellen. Das erstere ist dadurch vermieden, daß sich sämtliche Autoren bestrebt haben, nur das allgemein Anerkannte und Sichergestellte zu bringen, und daß sie Subtilitäten und subjektiven Auffassungen nach Tunlichkeit aus dem Wege gegangen sind.

Die Wiederholungen sind indessen nicht ganz vermieden worden: so kehrt z. B. bei den Netzhautkrankheiten eine allgemeine Schilderung der ophthalmoskopischen Veränderungen wieder, wie sie schon in dem Kapitel »ophthalmoskopische Differentialdiagnose« enthalten ist. Ebenso ist die Lokalisation der Störungen im Verlaufe der Sehbahn zweimal in der »Funktionsprüfung« und bei den Krankheiten des Sehnerven abgehandelt.

Der Student wird es gewiß nur freudig begrüßen, daß er mit Zitaten und Autorennamen verschont wird. Ueberhaupt ist alles für den Anfänger, für den Nichtspezialisten zugeschnitten. Man kann nicht leicht ausführlicher in Hinsicht auf die allergewöhnlichsten Handgriffe werden, als Axenfeld in der Einleitung zur Therapie der Augenkrankheiten.

Als Besonderheiten in der Gliederung des Stoffes wäre hervorzuheben: Das Kapitel über die ophthalmoskopische Differentialdiagnose (Elschnig), eine übersichtliche Zusammenfassung aller ophthalmoskopisch wahrnehmbaren Erscheinungen; die Angliederung der Wundinfektionen und der sympathischen Ophthalmie an die Verletzungen, zu denen sie vom klinischen Standpunkte unbedingt gehören.

Ferner hat Krückmann die Erscheinungsformen der Iritis in zwei Hauptformen zusammengefaßt: Die Oberflächeniritis, bei der sich hauptsächlich Exsudat an der Oberfläche der Iris bildet, umfaßt die rheumatischen, gonorrhoischen und gichtischen Iritiden, die tiefe Iritis, durch Infiltration des Irisgewebes selbst charakterisiert, umfaßt die tuberkulösen und gummösen Knoten. Es ist nur schade, daß diese Einteilung bloß der Erscheinungsform, aber nicht auch der Aetiologie gerecht wird.

Auch Elschnigs Einteilung der Hornhautkrankheiten weicht in einzelnen Punkten von dem gewöhnlichen Schema ab; die knötchenförmige und die gittrige Hornhauttrübung werden zu den Degenerationen gerechnet. Minder glücklich ist die Stellung des Pannus in seinem System gewählt. Es ist nicht recht zu verstehen, warum diese Krankheit, die von vornherein mit Gewebsneubildung beginnt, unter den höheren Begriff der Keratitis ulcerosa simplex geordnet wird. Es scheint dem Referenten richtiger, hier das anatomische Einteilungsprinzip überhaupt fallen zu lassen, um nicht klinisch zusammengehörige Bilder auseinanderreißen zu müssen.

Das Buch ist reich mit Textfiguren ausgestattet: 455 zum Teile auch mehrfarbige Figuren. Soweit sie nach Photogrammen angefertigt sind, muß man sie als sehr gelungen bezeichnen; weniger gilt dies von den Reproduktionen von Zeichnungen. Die Vorlagen litten offenbar an allzu großer Schematisierung. So zeigen z. B. die zahlreichen Abbildungen von kranken Irides sämtlich dieselbe netzförmige Struktur, die Referent schon bei Krückmanns »Syphilis der Regenbogenhaut« gefunden und als nicht der Natur entsprechend beanstandet hat. Desgleichen weisen sämtliche Augendurchschnitte dieses Autors denselben Fehler hinsichtlich der Sehnerveneintrittsstelle auf: sie ist viel zu breit und nach innen sich erweiternd gezeichnet.

Was die farbigen Abbildungen von Konjunktivalkrankheiten betrifft, so stehen diese Bilder weit hinter denen des Haabschen Atlasses der äußeren Augenkrankheiten zurück. Freilich muß man zugeben, daß bei diesen Objekten die Schwierigkeiten einer naturgetreuen Abbildung ganz besonders große sind.

Trotz der großen Zahl von Textfiguren sind solche, die pathologisch-anatomische Verhältnisse zur Darstellung bringen, verhältnismäßig spärlich, während Handgriffe, operative Akte, äußere Erkrankungen in Fülle abgebildet sind.

Endlich sei noch der zehn farbigen Tafeln gedacht, die die wichtigsten Fundusveränderungen nach Originalen Elschnigs darstellen.

Mit den Farben ist einigermaßen gespart worden, das ist begreiflich, da sonst das Buch unverhältnismäßig teuer geworden wäre. Leider beeinträchtigt dies aber auch die malerische Wirkung der Bilder: die Venen sind durchwegs fast schwarz ausgefallen, die Farben im allgemeinen stumpf und insbesondere die hellen Partien (Sehnerv, atrophische Flecken) vielfach zu dunkel geraten. Am besten gelungen sind die Bilder auf Tafel V (Retinitis albuminurica und diabetica) und die Chorioretinalatrophie bei Lues congenita. Ganz besonders abstoßend wirkt Tafel I mit dem großen gleichmäßig dunkelbraunen Fleck in der Makulagegend mit seiner scharfen weißlichen Umrandung.

Atlas der äußeren Augenkrankheiten für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Richard Greeff.**

84 farbige Abbildungen nach Moulagen auf 54 Tafeln, mit erläuterndem Text.

Berlin u. Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Wer da weiß, zu welcher Vollendung es die Technik der Moulage gebracht hat, der wird es begreifen, daß Bilder, die nach solchen Vorlagen gemacht sind, an Naturtreue nicht viel zu wünschen übrig lassen, zumal wenn die farbige Reproduktion auf rein automatischem Wege erfolgt. Es ist der Vierfarbendruck gewählt worden, der in der Tat alle Feinheiten des Originales, wie die zartesten Uebergänge im Tone wiederzugeben vermag.

Das Hauptverdienst an dem Zustandekommen eines solchen Werkes gebührt dem Künstler (Bildhauer F. Kolbow). Er hat uns Bilder von hoher Schönheit und Naturtreue geliefert, die in vieler Hinsicht die Bilder des Haabschen Atlasses noch übertreffen. Doch kann man volles, uneingeschränktes Lob nur den Erkrankungen der Haut und der Lider spenden. Die Erkrankungen der Bindehaut und Hornhaut sind minder gut gelungen; doch soll damit niemandem ein Vorwurf gemacht sein. Denn das liegt an den geradezu ungeheuren Schwierigkeiten, die sich der bildlichen Darstellung solcher Objekte entgegenstellen und die vielleicht keine Technik, weder die Zeichnung noch die Malerei in ihren verschiedenen Arten zu überwinden vermag. Kommt es doch bei der Beurteilung dieser Zustände nicht bloß auf Form und Farbe, sondern auch auf den Glanz, auf die Lokalisation der pathologischen Produkte der Tiefe nach usw. an.

Einige Mängel dieser Bilder könnten wohl in späteren Auflagen verbessert werden. So zeigen einige Konjunktivalaffektionen eine unnatürlich schwärzliche Färbung der Bindehaut, z. B. Fig. 25 in der ganzen Ausdehnung der freigelegten Bindehaut. Fig. 28 (Conj. trachom.) im Uebergangsteile. Anderseits treten die pflastersteinartigen Papillen der Conj. vernalis in Fig. 43 allzu grell weißlich hervor. Auch die Keratitis interstitialis (Fig. 48) zeigt eine zyanotische Verfärbung um die Hornhaut herum, wie man sie wohl bei schwerem Glaukom, aber nicht bei einer akuten Entzündung antrifft.

Der Zeichner der Iriskrankheiten (H. Helbig) hat sich in Hinsicht auf das Relief der Iris wohl etwas zu viel Schematisierung erlaubt.

Auf Tafel LIII sind die Figurenbezeichnungen verwechselt worden.

Der beigegebene Text ist keine bloße Figurenerklärung, sondern bringt in Kürze das Wichtigste über Aetiologie, Symptome, Diagnose, Prognose und Therapie der betreffenden Krankheit.

Man nehme nicht Anstoß daran, daß ich so unbedeutende Mängel hervorgehoben habe. Gerade weil ich den künstlerischen Wert dieses Atlasses sehr hoch einschätze, möchte ich selbst diese kleinen Mängel verbessert wissen. Auf jeden Fall kann sich das Werk zu den besten Bilderwerken rechnen, die wir über Augenkrankheiten besitzen und Künstler, Herausgeber und Verlag dürfen der Anerkennung der Fachgenossen sicher sein.

*

Die Granulose im Regierungsbezirke Allenstein, im besonderen vom Jahre 1899 bis 1908.

Von Dr. **O. Solbrig,** Regierungs- und Medizinalrat in Allenstein.

Separatabdruck aus dem »Klinischen Jahrbuch«.

Jena 1908, G. Fischer.

Was in Hinsicht auf die Bekämpfung der Granulose geleistet worden ist, ersieht man am besten aus einem Vergleich der beiden Karten des Bezirkes, die der Arbeit beigegeben sind. Die eine Karte zeigt die Häufigkeit der Granulose zu Beginn der Berichtsperiode mit einem Minimum von 3·3% und einem Maximum von 53%, während der größte Teil des Bezirkes Frequenzen von 10 bis 30% zeigt. Am Ende der Berichtsperiode sind große Teile des Bezirkes so gut wie frei von Granulose und das Maximum ist auf 24·6% gesunken.

Es ist nicht möglich, die Details dieser sorgfältigen und gewissenhaften Arbeit im Referat wiederzugeben; sie reiht sich jedenfalls den übrigen Publikationen über dieses Thema würdig an.

*

Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf das Auge.

Von Augenarzt Dr. Fritz Schanz und Dr. Ing. Karl Stockhausen.

Sonderabdruck aus v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 69, S. 452.

In dieser wie in einer früheren Arbeit der gleichen Zeitschrift (Bd. 69, S. 49) erörtern die Autoren zunächst die Schädlichkeit der ultravioletten Strahlen, die vor allem Erythropsie und elektrische Ophthalmie (Schneeblindheit) erzeugen. Da nun die moderne Beleuchtungstechnik bestrebt ist, den Lichtquellen immer größere Intensität zu geben und sich dabei das Helligkeitsmaximum immer mehr nach der kurzwelligen Seite des Spektrums verschiebt und der Reichtum an ultravioletten Strahlen zunimmt, so resultiert eine immer mehr zunehmende Schädlichkeit der künstlichen Lichtquellen. Die gewöhnlichen Glassorten, wie Brillen- und Lampenglockengläser, absorbieren nur die Strahlen von sehr kurzer Wellenlänge (0 bis 300 μμ). Diese Strahlen dringen aber auch nicht im Auge ein, sondern erzeugen Entzündung der äußeren Teile des Auges. Die Strahlen von 300 bis 350 μμ Wellenlänge werden von der Linse absorbiert, die von 350 bis 400 μμ Wellenlänge erregen lebhafte Fluoreszenz der Linse und gelangen zur Netzhaut. Es ist nun den Verfassern gelungen, eine Glassorte herzustellen, die alle ultravioletten Strahlen (bis zu 400 μμ Wellenlänge) absorbiert und dabei das sichtbare Spektrum nur um etwa 5% schwächt. Dieses Glas, das unter dem Namen Euphosglas in den Handel kommt, empfehlen daher die Autoren für Schutzbrillen und noch mehr für Lampenglocken. Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

682. Ueber die Operabilität des Magenkrebses. Von Prof. Dr. H. Braun in Zwickau. Im Krankenstift Zwickau wurden seit dem Frühjahr 1906, wo Verf. dessen Leitung übernahm, 25 partielle Magenresektionen ausgeführt, 24 wegen Karzinom, 1 wegen Ulkustumor. Von den Kranken sind 11 im Anschluß an die Operation gestorben (41%). Von den 14 Entlassenen sind 7 an Rezidive oder Metastase gestorben u. zw. 3 nach 1 bis 2 Jahren, je einer nach 4, 8, 11 Monaten resp. 2½ Jahren. Der wegen Ulkustumor Operierte ist völlig geheilt, die meisten übrigen Kranken haben sich bisher sehr gut erholt. Es dürften aber noch einzelne Rezidiven kommen. Diese kleine eigene Statistik soll zeigen, daß die partielle Magenresektion beim Magenkrebs eine berechtigte Operation ist, wenn sie auch nur sehr wenigen Kranken zugute kommt. Sehr wichtig ist es nun, einen bestimmt operablen Magenkrebs von einem vielleicht operablen zu unterscheiden und nach dieser Richtung hin bewegen sich die weiteren Ausführungen des Verfassers. Da warnt er vorerst vor der Meinung, daß palpable Magenkarzinome weniger oft operabel seien als nicht palpable, das Gegenteil davon ist richtig: meist sind nur Magenkrebse, welche palpabel sind, operabel, während nicht palpable, aber mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit zu diagnostizierende Magenkrebse fast niemals operabel sind. Letztere Karzinome sitzen dann gewöhnlich an der kleinen Kurvatur oder dem Fundusteil des Magens und sind zur Zeit der Diagnose resp. der Vermutung längst nicht mehr operabel. Die weitere Frage ist: ob und wo ein Tumor fühlbar ist. Die Aufblähung des Magens mit Luft oder Kohlensäure oder die Untersuchung des Kranken in Narkose werden bei Verdacht auf ein operables Karzinom einzuleiten sein. Ein beweglicher Tumor wird im allgemeinen die Probelaparatomie indizieren, vorausgesetzt, daß nicht andere Gründe schon gegen den Eingriff sprechen. Nicht bewegliche Tumoren, namentlich wenn sie nicht am Pylorus gelegen sind, sind meist nicht operabel. Sie können aber operabel sein, wenn die Fixation etwa durch alte Geschwürsprozesse erfolgt ist, was aus der Anamnese zu eruieren ist. Ueberaus wichtig ist die Untersuchung der motorischen Funktion des Magens, der Nachweis oder das Fehlen einer Pylorusstenose. Die Magendilatation ist leicht festzustellen (Brausepulver). Ein Magen, dessen Wandungen in größter Ausdehnung krebsig infiltriert sind, kann sich nicht ausdehnen und nicht bewegen. Ein Tumor ist meist nicht deutlich zu fühlen, wohl aber eine Resistenz in der Magengegend. Ein solches Karzinom ist selbstverständlich inoperabel. Bei Symptomen von Pylorusstenose und rapider Abmagerung eines älteren Menschen wird man ohne palpablen Tumor unverzüglich eine Probelaparotomie vornehmen, denn man findet dann zuweilen kleine, stenosierende und gut operable Krebse. Sitzt aber das Karzinom nicht am Pylorus und verursacht es kein Passagehindernis und werden schnelle Abmagerung und Kachexie konstatiert, so sind sie schon allerletzte Spätsymptome (ausgedehnte Erkrankung der Magenwand oder Metastasen), die das Karzinom inoperabel machen. Der Nachweis von Blut oder Blutfarbstoff im Mageninhalt oder Stuhl kann ein Frühsymptom sein, welches zur Probelaparotomie einlädt, auch wenn sonstige charakteristische Symptome fehlen. Der Verfasser bringt eine Tabelle, in welcher alle diese Verhältnisse übersichtlich dargestellt und erklärt werden und fügt noch bei, daß der Nachweis von Metastasen (Leber, Netz) oder ein zu miserabler Allgemeinzustand ohne weiteres die Inoperabilität ergeben. Er weist schließlich auf die von Schnitzler kürzlich beschriebene typische Metastase im Douglasschen Raume hin, die er auch einige Male gefunden hat. Bei jedem Magenkrebskranken ist, bevor man ihm eine Operation vorschlägt, das Rektum einer Digitaluntersuchung zu unterziehen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 30.) E. F.

*

683. Zur Psychopathologie und klinischen Stellung der Zwangszustände. Von Dr. N. Skliar, ordinierender Arzt an der Irrenanstalt Tambow. Die Frage der Zwangszustände harrt noch ihrer Lösung. Sind sie eine besondere Krankheitsform, sind sie nur ein Symptom, wie entstehen sie, wie ist der Begriff der Zwangsvorstellungen zu fassen? Auf Grund von fünf ausführlich mitgeteilten Fällen tritt Skliar der Frage der Zwangszustände näher. Er findet, daß allen Zwangserscheinungen das emotive Element fehlt; der Kranke ist bei Bewußtsein, hat Krankheitseinsicht und ein Zwangsgefühl. Triebhandlungen werden durch starke Gefühle ausgelöst, die den Zwangshandlungen fehlen. Krankheitseinsicht und der Wirklichkeit entsprechende Vorstellungen sind bei Zwangsideen, Fehlen der Krankheitseinsicht und Verfälschung der Vorstellungen bei Wahnideen zu finden. Das klare Bewußtsein einerseits, anderseits die mechanisch auftretenden Grübeleien, Handlungen, Affekte, die in den Bewußtseinsinhalt nicht passen, erzeugen das Zwangsgefühl. Die Wurzel der Zwangserscheinungen ist auf dem Gebiete der Gefühle zu suchen. Die Zwangszustände erklärt Skliar so entstanden, daß ein Affekt bestimmte Vorstellungen oder den Antrieb zu Handlungen erzeugt und diese Erscheinungen späterhin beibehalten werden, auch wenn das emotive Element verloren geht. Die Phobien möchte Skliar von den Zwangszuständen trennen und mit den Dämmerzuständen in Berührung bringen. Im übrigen schließt er sich der Westphalschen Definition der Zwangsvorstellungen an, doch sucht er ihren Ursprung in Affekten. Der charakteristische Beginn und Verlauf, sowie das charakteristische Symptomenbild lassen die Zwangszustände als besondere Krankheitsform erkennen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 2.) S.

*

684. Warnung vor Adrenalin. Von N. N. Der anonyme Verfasser warnt auf Grund zweier Todesfälle, die er nach Adrenalininjektion in die Portio während der Narkose erlebte, vor der Anwendung des Adrenalins zu Injektionen in der Gynäkologie. Es trat jedesmal nach Injektion von 0·0003 Adrenalin plötzlich Brechreiz, blitzartiges Stocken von Puls und Atmung und momentaner Tod der Patientin ein. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 25.) E. V.

*

685. (Aus der medizinischen Klinik in Straßburg. — Geh. Rat Moritz.) Beitrag zur Frage der klinischen Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute. Von Doktor L. Jacob, Assistenzarzt. Verf. berichtet über die Erfahrungen hinsichtlich des antitryptischen Vermögens des Blutserums bei verschiedenen pathologischen Zuständen in insgesamt 100 Fällen. Zum Nachweise des Antitrypsins bediente er sich der Fuldschen Methode. Ein Nachteil dieser Methode ist, daß man je nach der Beschaffenheit der Trypsinlösung bald höhere, bald geringere Werte für die komplett verdauende Dosis bekommt. Man muß daher durch gleichzeitige Kontrollversuche den jeweiligen Titer des Trypsins feststellen. Verf. fand meist 0·4 und 0·5 cm^3 der

1‰ Trypsinlösung als total verdauende Dosis, manchmal 0·3 cm³. Durch die Befunde von Brieger und anderen Autoren ist sichergestellt, daß die Reaktion in über 90% der Karzinomfälle und auch sonst bei kachektischen Individuen positiv ausfällt. Der Verfasser hat seine Untersuchungen auf eine größere Zahl sicher nicht karzinomatöser Kranken ausgedehnt, um zu entscheiden, ob die Reaktion wirklich spezifisch für gewisse Krankheitszustände ist. Unter den 100 Fällen finden sich 5 mit sicherem Karzinom, 7 auf Karzinom verdächtig und 5, bei denen die Möglichkeit eines solchen nicht mit Sicherheit auszuschließen war. Von den fünf Karzinomkranken reagierten vier stark positiv, der fünfte zeigte eine Herabsetzung des Hemmungsvermögens. Von sieben Karzinomverdächtigen reagierten zwei deutlich, drei stark positiv, bei je einem war der Index normal und herabgesetzt. Bei einem Falle von sehr schwerer Kachexie konnte Verf. feststellen, daß der Ausfall der Reaktion dem Grade der Kachexie parallel ging. Bei einem Peritonealkarzinom stieg im Verlauf von acht Wochen der Index von 100% auf 180%. Brieger bezeichnet auf Grund seiner Befunde die Reaktion als „Kachexiereaktion" und glaubt, daß bei Karzinomverdacht ein positiver Ausfall der Reaktion wesentlich zur Sicherung der Diagnose beitragen könnte. Zu dieser Annahme ist die notwendige Voraussetzung, daß die Reaktion bei nicht Karzinomatösen in der großen Mehrzahl der Fälle negativ ausfällt. Verf. fand folgende Zahlen: Von 83 sicher nicht karzinomkranken Individuen zeigten deutliche Reaktion 22 = 26·5%, starke Reaktion 43 = 51·8%. Von insgesamt 52 Kranken, die alle stark positiv reagierten, waren sicher nicht karzinomverdächtig 43 = 82·6%. Eine beigefügte Tabelle gibt Aufschluß über die Beziehung zwischen Ernährungszustand der Kranken und Ausfall der Reaktion. Nach diesen Befunden ist bei Kranken in gutem Ernährungszustand der Prozentsatz der positiven Reaktionen etwas geringer als bei weniger gut genährten Individuen und am höchsten bei ausgesprochen schlecht genährten Kranken. Der Unterschied ist aber so gering, daß Verf. nicht annehmen kann, daß eine Vermehrung der Hemmungskörper in erster Linie auf kachektische Zustände zurückzuführen ist. Aus der Tabelle ist weiter ersichtlich, daß bei der Mehrzahl der akuten Infektionen die Reaktion stark positiv ausfiel. Dann zeigt sich eine positive Reaktion bei einer Gruppe von Fällen, z. B. bei Herzfehlern, bei Nervenleiden, kurz bei Kranken in gutem Ernährungszustand ohne Fieber, für die man gar keine Erklärung finden kann. Weitere Untersuchungen müssen erst aufklären, worauf hier die Erhöhung des antitryptischen Index zurückzuführen ist. Verf. kommt nun auf Grund seiner Untersuchungen zu folgendem Ergebnis: Eine Vermehrung des antitryptischen Fermentes des Blutserums tritt bei einer relativ großen Zahl der verschiedensten Krankheitszustände auf. Sie ist anscheinend konstant bei schwerer Kachexie, findet sich aber auch besonders häufig bei allen mit Veränderungen der weißen Blutkörperchen einhergehenden Krankheiten und schließlich bei einer Anzahl von Fällen, bei denen man keine dieser Beziehungen feststellen kann. Das Wesen der Reaktion und die Ursache ihres Auftretens sind zu wenig geklärt, ihr positiver Ausfall bei den verschiedensten Krankheitszuständen zu häufig, als daß sie als diagnostisches Hilfsmittel verwendet werden könnte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 27.) G

*

686. Ueber die klinische Bedeutung des physikalischen Verfolgungswahnes. Von Dr. Hermann in Falkhausen. Die Untersuchungen des Verfassers über den physikalischen Verfolgungswahn führten ihn zu der Annahme, denselben als Ausdruck der charakteristischen katatonischen Willensstörung auf psychosensorischem Gebiet gelten zu lassen, seinem Wesen nach eng verknüpft mit der Dementia praecox ist er für diese gegenüber der Paranoia pathognomonisch. Fälle mit physikalischem Verfolgungswahn, wenn auch jahrelang unter dem Bilde der Paranoia verlaufend, sind a priori der Dementia praecox zuzuzählen. Während bei solchen Fällen vorwiegend das psychosensorische Gebiet affiziert ist, kommt bei der Katatonie besonders das motorische Gebiet in Betracht. Die klassische Frühverblödung hingegen stellt den intrapsychischen Verlaufstypus der Dementia praecox dar, für deren Beibehaltung als große, umfassende Gruppe Verf. eintritt. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 2.) S.

*

687. Ueber das Färben lebender menschlicher Augen zu physiologischen und zu diagnostischen Zwecken. Von Dr. C. Hamburger, Augenarzt in Berlin. Mittels „Uranin" (Fluoreszeïn, die Muttersubstanz des Eosins), welches man, in warmem Wasser gelöst, per os verabreichen kann, erzeugt man bei Menschen echten Ikterus; die Haut ist ausgesprochen gelb, der Speichel und die Tränen sind grün, der Harn ist tiefrot. Die Färbung der Haut verschwindet bei kleineren Dosen nach 8 bis 12, bei größeren nach spätestens 24 Stunden, der Urin aber bleibt bedeutend länger gefärbt. Verfasser hat das Uranin seit ca. ¾ Jahren ausprobiert, bei Gesunden und Kranken, an sich selbst und an anderen, bei klinisch operativen Fällen und bei ambulatorischen u. zw. in immer steigenden Dosen, er hat niemals die geringste Giftwirkung wahrgenommen. Der Farbstoff beeinträchtigt weder das Allgemeinbefinden, noch reizt er die Nieren. Gibt man ihn in Kaffee oder Kakao mit viel Zucker und Nachessen von etwas Brot, so vermeidet man fast immer etwaige Uebelkeit. Bei ausreichender Dosis tritt nach 20 bis 30 Minuten die Hautfärbung auf, der Urin fluoresziert bereits nach wenigen Minuten. Da das Uranin des Handels auch nicht immer gleich zusammengesetzt ist, Stärke und Färbkraft des Präparates wechseln, so rät Verf., pro 30 Pfund Körpergewicht 1 g Substanz, also Erwachsene 6 bis 8 g, einen zehnjährigen Knaben 3 bis 5 g, einem Kinde 1½ bis 2 g zu verabfolgen. Er selbst habe 10 bis 13 g eingenommen, einer 60jährigen Dame habe er ohne Schaden 15 g gegeben. Von seinen Untersuchungsergebnissen ist das wichtigste, daß dieser Farbstoff in das gesunde menschliche Auge gar nicht oder höchstens nach zwei bis drei Stunden und in minimalster Menge übertritt, während er kranke, entzündete Augen binnen kürzester Zeit leuchtend grün färbt; der Unterschied ist am eklatantesten bei nur einseitiger Erkrankung. Je schwerer die Erkrankung, desto leuchtender auch die Farbe, die das Kammerwasser annimmt; je schwächer die Entzündung, desto schwächer auch die Fluoreszenz des Auges. Das Auge färbt sich rascher, je schwerer die Erkrankung ist, die Dosis braucht um so kleiner zu zu sein, je kränker das Auge ist. Bei besonders stark gereiztem Auge (schwere Verletzung mit Eiterbildung in der vorderen Augenkammer) kann die Grünfärbung des Kammerwassers dem allgemeinen Ikterus sogar vorangehen. Dabei ist, wie geheilte Fälle lehren, die Darreichung des Farbstoffes auch für das Auge ganz gleichgültig. Sind beide Augen krank, so tritt der Farbstoff bedeutend rascher und in bedeutend größerer Menge in dasjenige Auge über, welches stärker entzündet ist. (Beispiele einer beiderseitigen luetischen Iritis, eines kindlichen Glaukoms.) Von größter Bedeutung aber ist, daß nur eine echte, wirkliche intraokuläre Reizung oder Entzündung den Uebertritt des Farbstoffes zur Folge hat: bloße Konjunktivitis, selbst wenn sie von erheblicher Rötung und Absonderung begleitet ist, lockt den Farbstoff aus den intraokulären Blutgefäßen nicht heraus, ebensowenig vermag dies in der Regel jene mächtige Reizung, welche das Eindringen von Fremdkörpern in die Hornhaut begleitet. Es muß also eine echte intraokuläre Entzündung bestehen, übergeleitet auf die wichtigsten Gefäßprovinzen des Augeninnern: Regenbogenhaut oder Ziliarkörper, oder von dorther ausgehend. Das ist so zu erklären, daß der intraokuläre Stoffwechsel des menschlichen Auges in physiologischen Zeiten ein ganz überraschend ruhiger und langsamer ist, während dieses Verhalten sich total ändert mit dem Eintritt einer Entzündung. Der Verfasser bespricht dieses Moment eingehendst, sodann die große Wahrscheinlichkeit, daß nicht nur der Ziliarkörper, sondern auch die Iris sekretorische Eigenschaften besitze; in den Versuchsfällen war das neu abgesonderte Kammerwasser oft deutlich grün, während die Pupille schwarz blieb. In diagnostischer Hinsicht bietet die Wirkung des Uranins dem weniger Erfahrenen oft großen Vorteil. So hielt ein Arzt eine schwere Iritis für einen Bindehautkatarrh und reizte das Auge weiter mit einer Silberlösung. Hätte er einen Teelöffel voll Uranin zur Hand gehabt (ganz exakte Dosierung ist ja gar nicht notwendig), so wäre das Kammer-

wasser des kranken Auges in etwa einer halben Stunde leuchtend grün geworden und die Diagnose einer schweren intraokulären Entzündung wäre gesichert gewesen. Selbst der Augenarzt vom Fach könnte bei Verdacht auf sympathische Ophthalmia, sich mit Vorteil der Methode erinnern. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 30.) E. F.

*

688. (Aus dem Stadtkrankenhaus zu Riga.) Die pathologisch-anatomische Diagnose der Mitralklappenfehler auf Grund der Schließprobe und Herzwägung. Von Dr. med. A. Schabert, Prosektor. Schabert prüft die Mitralklappe an der Leiche so, daß er den Ventrikel an der Spitze eröffnet, dort durch ein Wasserrohr Wasser einströmen läßt (unter Kompression der Aorta) und am eröffneten Vorhof die Mitralsegel von oben her beobachtet. Die Kontinenz der Mitralis wird angenommen, wenn, wie meist, die Mitralis vollkommen schließt, kein Tropfen durchdringt, oder wenn zwar ein sanftes Ablaufen oder ein von konstanter oder inkonstanter Stelle erfolgtes Spritzen frischer Strahle stattfindet, sichtbar aber das Ostium vollkommen gedeckt wird. Bei wirklicher Insuffizienz bläht sich der Ventrikel nur matt, das Wasser fließt in ununterbrochenem dicken Strahle an konstanter Stelle ab. Auch zum Studium der Mitralstenosen eignete sich die Methode gut. Jedenfalls gestattet sie ein weit sichereres Urteil über das Vorhandensein einer Insuffizienz und Stenose als die gewöhnliche Klappenbetrachtung. Ihr Ergebnis wird kontrolliert durch die Herzwägung nach Müller; in der Kombination beider Methoden liegt das beste Verfahren zur Analyse der Mitralklappenfehler. Reine Fälle von Mitralstenose sind nur mit Hilfe der Schließprobe nachweisbar und am Leichenmaterial gar keine Seltenheit. Bei reiner Mitralinsuffizienz findet sich stets eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Stenose als das Endstadium der Insuffizienz findet sich häufig in den höheren Altersklassen. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 96, H. 1 und 2.) A. St.

*

689. (Aus dem Hygienischen Institute der Universität Leipzig. — Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Franz Hofmann.) Zur Diagnose der Bleivergiftung aus dem Blute. Von Dr. Arno Trautmann, Assistenten am Institut. Grawitz und Hamel fanden in allen Fällen klinisch sicherer Bleivergiftung eine Veränderung, der roten Blutkörperchen, die basophile Körnelung, auch bei Bleiarbeitern, die noch keine Krankheitserscheinungen darboten. P. Schmidt, der sich in letzter Zeit mit der hämatologischen Diagnose der Bleivergiftung beschäftigte, kam zu dem Ergebnis, daß ein Befund von über 100 basophil gekörnten roten Blutkörperchen in der Million bei Bleiarbeitern eine äußerst wertvolle Stütze für die Diagnose der Bleivergiftung ist. Da Schmidt bei seinen Untersuchungen an nicht mit Blei beschäftigten Personen keine Scheidung von Gesunden und Anämischen gemacht hat, hielt es Verf. für notwendig, nach dieser Trennung nochmals in größerer Zahl hämatologische Untersuchungen anzustellen, um so mehr, als auch bei perniziöser Anämie, Tuberkulose, Malaria, Karzinom etc., die basophile Körnelung beobachtet wurde. Er verfügt über eine Untersuchungszahl von 100 Anämischen, resp. Kranken und 100 Gesunden. Diesen stehen 233 Bleiarbeiter gegenüber. Die Technik der Untersuchung ist einfach. Vor jeder mikroskopischen Untersuchung wurde eine Hämoglobinbestimmung vorgenommen. Die Blutpräparate wurden mit der Mansonschen Lösung (Borax 5·0, Methylenblau 2·0, Aqu. dest. 100·0) gefärbt. Unter den Kranken befanden sich 47 Tuberkulöse, ferner Herz-, Magen-, Nieren-, Krebskranke, Patienten mit Pneumonie, Pleuritis, Pseudoleukämie usw. Von den 100 Anämischen hatten 86 keine basophil gekörnten Erythrozyten, 14 überhaupt welche, 2 über 100. Zwei Patienten mit Poikilozytose hatten keine basophil gekörnten roten Blutkörperchen, die Tuberkulösen als höchste Zahl 67 in der Million. Im Durchschnitt zeigten die 14 Anämischen 61 basophil gekörnte Erythrozyten. Von den Gesunden hatten 79% keine, 21% überhaupt welche und 2% über 100 basophil gekörnte rote Blutkörperchen. Von den 233 hämatologisch untersuchten Bleiarbeitern, worunter 60 Maler, hatten 102 keine basophil gekörnten Elemente, 131 überhaupt welche, während bei 48 Leuten über 100 veränderte Blutkörperchen gefunden wurden. Ueber Beschwerden klagten 195, worunter jedoch nur 12 sichere Fälle von Bleivergiftung waren. Diese 12 hatten alle über 100 basophil gekörnte Erythrozyten in der Million. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden vom Verfasser in folgenden Schlußsätzen zusammengefaßt: 1. Sowohl bei Anämischen als auch bei Gesunden sind basophil gekörnte rote Blutkörperchen zu beobachten, wobei nur in 2% der Fälle über 100 basophil gekörnte Erythrozyten in der Million vorkamen. 2. Die basophil gekörnten Erythrozyten finden sich am zahlreichsten bei den Bleiarbeitern. Bei zwölf klinisch sicheren Fällen von Bleivergiftung hatten sämtlich über 100 basophil gekörnte rote Blutkörperchen in der Million. Unter den mit Blei beschäftigten Arbeitern sind die Maler am meisten gefährdet. 3. Die Zahl der basophil gekörnten Elemente zeigt bei derselben durch Blei erkrankten Person Schwankungen. Deshalb ist in zweifelhaften oder wichtigen Fällen eine nochmalige, eventuell auch dritte Blutuntersuchung erforderlich. 4. Zum Zwecke der Prophylaxe im Bleigewerbe und für die Klinik ist ein Befund über 100 basophil gekörnter Erythrozyten pro Million unter Berücksichtigung der Nebenumstände als diagnostisch verwertbar zu erachten. Für forensische Fälle möchte Verf. auf Grund seiner Statistik die Grenzzahl auf 300 pro Million erhöht wissen. 5. Es wäre wünschenswert, die Einrichtung zu treffen, daß die bakteriologischen Untersuchungsämter Blutuntersuchungen zum Nachweis der Bleivergiftung ausführen. 6. Es ist durch die Blutuntersuchung möglich, die Bleikranken auch in einem frühen Stadium der Vergiftung herauszufinden. Hiedurch kann man dem Auftreten der Bleivergiftungen in den schweren Krankheitsformen begegnen und somit das Wohl der Arbeiter durch zeitliche Entfernung aus dem Betriebe und durch sonstige Fürsorge fördern. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 27.) G.

*

690. Osteomalazie bei Geisteskranken. Von Medizinalrat Doktor A. Barbo, Oberarzt der Irren-Heil- und Pflegeanstalt in Pforzheim. Barbo berichtet über vier Fälle von Dementia praecox, in welchen nach den betreffenden Obduktionsbefunden Osteomalazie vorlag. Alle vier Fälle betrafen Frauen. Ein Ueberblick über die Literatur läßt erkennen, daß Osteomalazie eigentlich fast nur bei den psychischen Entwicklungshemmungen und bei Dementia praecox vorkommt. Diese Erfahrungstatsache bestätigen auch die vorliegenden vier Fälle, ohne jedoch zur Lösung der Frage nach der Aetiologie der Osteomalazie oder der Dementia praecox irgendwie entscheidend in die Wagschale zu fallen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 2.) S.

*

691. Zur Kenntnis des Guajakols als Anästhetikum und Antiphlogistikum. Von Dr. Hecht in Beuthen O.-S. Da neuere Arbeiten (Spieß, Rosenbach) gezeigt haben, daß die Reizung sensibler Nerven, mag sie nun als Schmerz empfunden werden oder nicht, reflektorisch zum Auftreten der übrigen Erscheinungen der Entzündung (Hyperämie, Rubor, Calor, Tumor) führt, so soll man sich bemühen, die von der Reizstelle ausgehende Reflexauslösung aufzuhalten. Die günstige Wirkung der Anästhetika (Orthoform, Anästhesin, Kokain, Novokain) auf die Entzündung hat Spieß beobachtet, während Rosenbach dem Morphium häufig den Vorzug gibt. Der Verfasser führt dies in zahlreichen Beispielen aus (1 bis 2% Karbollösung, wenige Tropfen, bei Phlegmonen, Gelenksrheumatismus, Neuralgie etc., 5 bis 10% Karbolglyzerin bei Mittelohrentzündung etc.). Dieser Gruppe von Heilmitteln gehört auch das als Anästhetikum und Antiphlogistikum noch wenig bekannte und gewürdigte Guajakol an. Der Verfasser zitiert die bezüglichen Erfahrungen mehrerer Autoren, fügt hinzu, daß nach seinen Versuchen bereits 10- bis 20%ige Lösungen von Guajakol eine antineuralgische Wirkung entfalten. Bei Kindern und bejahrten Patienten und in Fällen, wo das Mittel auf ausgedehnte Hautflächen appliziert werden soll, empfiehlt sich die 10%ige Lösung, da sonst Nebenwirkungen (profuse Schweiße, Schüttelfrost, Schwächegefühl, Kollaps, Erbrechen) auftreten könnten. Auf Grund mehrerer Fälle empfiehlt Verf. eine 10%ige Guajakolsalbe bei Herpes zoster, eine 10%ige Lösung in Spiritus camphorat. bei Pruritus nervosus, ferner bei Ekzema papulosum und anderen juckenden Hautaffektionen. Bei letzteren auch Eugoform, ein Derivat

des Guajakols. Bei kutaner Applikation von 1 bis 5 g Guajakol erzielte Pie eine solche Anästhesie, daß er kleinere Operationen schmerzlos ausführte. Laurens empfahl das Mittel als Anästhetikum in der Oto-, Rhino- und Laryngologie, Bard bei Erysipel, Schnirer die 50%ige Lösung des Guajakols in Olivenöl bei Erysipel, was Verf. nach eigenen Erfahrungen bestätigen kann. Bei einem sechsjährigen Säugling wurde die mit Erysipel behaftete untere Extremität zweimal täglich mit: Rp. Guajakol, Ichthyol ana 5·0, Spirit. camphor. 40·0 eingepinselt und hernach mit Billroth-Batist bedeckt. Rascher günstiger Verlauf, keine Nebenwirkungen. Arnold empfiehlt die kutane Guajakolbehandlung bei Meningitis cerebro-spinalis (ein geheilter Fall), er gebrauchte eine 4%ige Guajakolsalbe mit Lanolin und Vaselin ana als Salbenkonstituens, hievon täglich nur 0·75 bis 1 g in die gereinigte Haut sanft einzureiben. Nach Ridges bewährte es sich bei Blattern (1 Guajakol auf 80 Ol. olivarum), Verf. wendet die 20%ige Guajakollösung mit großem Erfolge an bei Furunkeln der Kutis und des äußeren Gehörganges, ferner bei beginnender Phlegmone, bei Lymphangitis, Phlebitis und Tendovaginitis, auch bei Periostitis (10%iges Guajakoljodvasogen). Guajakol 5 zu Tinct. jodi 25·0, allabendlich die kranke Brustseite zu bepinseln, bringt seröse Pleuraexsudate rasch zur Resorption, Verf. empfiehlt eine 10%ige Guajakol-Salizylsalbe auf das wärmste. Es wird sodann über günstige Resultate dieser Behandlung bei Pneumonia crouposa berichtet (Maldarescu in Bukarest), doch möge man nicht mehr als 1 g Guajakol pro die, 0·5 g pro dosi anwenden. Das Mittel wirkt ferner als 10%ige Salbe günstig bei Tuberkulose (Lawroff, Marfan, Senator, Verf.), selbst bei vorgeschrittenen Fällen, indem es das Fieber stundenlang herabsetzt. Verf. bedient sich der von Sonnenfeld angegebenen Formel: Rp. Guajakol 2·0, Tinct. Jodi, Glycerini ana 10·0. Der pathologische Prozeß in den Lungen wird nicht beeinflußt. Bei Epididymitis gonorrhoica empfiehlt Goldberg in Wildungen eine 20%ige Salbe (Lanolin, Resorbin ana) in solcher Menge, daß 25 g Salbe in drei bis vier Tagen verbraucht werden, Prof. v. Frisch in Wien läßt bei Epididymitis nur eine 10%ige Guajakolsalbe und auch nur einmal täglich anwenden. Verf. bespricht noch den Gebrauch 5%iger Guajakolsalben bei Parotitis, bei akuter Gicht (1 : 5 Ol. olivar. zwei- bis dreimal täglich auf das erkrankte Gelenk einpinseln, dann mit Watte einwickeln), bei chronischem Gelenksrheumatismus (Ortner gab innerlich Guajacol. carbon. 0·50 dreimal täglich und ließ eine 50%ige Lösung in Olivenöl äußerlich applizieren), welch letzteres Heilverfahren auch an der Klinik Neusser geübt wird. Guajakol soll nicht in großen Dosen (etwa 1·5 bis 3·0 g) angewendet werden, man verordne es nicht unverdünnt, sondern als 10%ige Solution oder Salbe. Dem Verfasser haben sich folgende Formeln bewährt: Rp. Guajakol 10·0, Menthol 5·0, Mixtur. oleoso-bals. ad 100·0. S. Einreibung, bei Neuralgien. — Guajakol 5·0, Ol. Neroli gtts. III, Lanolin, Vaselin. flav. ana ad 50·0. S. Salbe, bei tuberkulösem Fieber. — Guajakol 2·0, Tinct. jodi, Glyzerini ana 9·0. S. Einpinselung, bei Pleuritis serosa. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1909.) E. F.

*

692. Ueber Dauererfolge in der operativen Behandlung gutartiger Magenerkrankungen. Von Doktor J. M. Mayer. Die Gastroenterostomie ist für die überwiegende Mehrzahl der Ulkuskranken eine ganz ausgezeichnete Operation; denn sie durchbricht den Circulus vitiosus von Pylorospasmus und Hyperazidität in der denkbar einfachsten Weise. Mayer empfiehlt sie als die Operation der Wahl bei allen renitenten, noch offenen Ulzera. Weitere Erfahrungen aber müssen erst zeigen, ob nicht gewisse Ulzera, speziell wenn sie ausschließlich an der kleinen Kurvatur sitzen, der Resektion anheimfallen müssen. Mit der Gastroenterostomie wird die Heilung von einem chronischen Leiden nicht eingeleitet, ist nicht mit ihr schon vollendet, so daß sich Gastroenterostomierte einer vorsichtigen Lebensweise befleißigen müssen. Für die ausgeheilten Ulzera mit Narbenstenosen steht die Gastroenterostomie konkurrenzlos da. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 61, H. 1.) E. V.

*

693. (Aus dem hygienischen Institut in Kiel. — Geheimrat B. Fischer.) Die Chantemessesche Ophthalmoreaktion bei Typhuskranken. Von Dr. J. K. Beckers, früherem Assistenten des Instituts. Vor 2 Jahren berichtete Chantemesse über die Herstellung eines Typhusextraktes zur Einträufelung in den Koujunktivalsack zur Stellung einer frühzeitigen, sicheren Typhusdiagnose. Verf. hat daraufhin ein von ihm hergestelltes Typhustoxin auf seine Wirkung untersucht. Da nach vorausgegangenen Vorversuchen an Tieren eine Schädigung bei Menschen nicht zu befürchten war, träufelte er sechs gesunden Menschen die von Chantemesse angegebene Dosis, ⅓ bis ½ mg auf einen Tropfen Wasser, in den Konjunktivalsack ein. Es entstand bei allen eine starke Injektion der Konjunktivalgefäße, Tränenträufeln und Schleimabsonderung. Nach 48 Stunden waren die Erscheinungen ohne Schaden zu hinterlassen, verschwunden. Daraufhin wurde die Reaktion an ca. 30 Patienten mit verschiedenen inneren Leiden vorgenommen. Bei den meisten zeigte sich gar keine Entzündung, höchstens eine geringe Reizung. Bei zwei fiebernden Personen mit Temperaturen um 40°, bei denen der Verdacht auf Typhus bestand, sich aber nicht bestätigte, trat eine geringe, rasch vorübergehende Rötung der Gefäße und der Karunkel ein, die von einer positiven Reaktion deutlich zu unterscheiden war. Verf. bringt dann eine Zusammenstellung der Reaktion bei Typhuskranken, resp. Typhusrekonvaleszenten. Die Reaktion begann meist nach drei bis vier Stunden und bestand in einer entzündlichen Röte beider Konjunktiven und vor allem der Karunkel. Die Reaktion galt nur dann als positiv, wenn sie am nächsten Tage nach etwa 24 Stunden noch deutlich war. Sie dauerte gewöhnlich zwei bis drei Tage. Bei fiebernden Typhuskranken wurde zur Sicherung der Diagnose stets nur 1/20 mg angewandt. Von acht Typhuspatienten reagierten sieben positiv, drei zu einer Zeit, wo deren Serum Typhusbazillen noch gar nicht agglutinierte. In dem negativen Falle handelte es sich um ein Kind, bei dem die Krankheit nahezu abgelaufen war. Das Ergebnis der Untersuchungen bezeichnet der Verfasser als günstig, wenn auch die Zahl der Untersuchungen noch eine geringe ist. Andere Untersucher haben weniger günstige Resultate. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 28.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

694. Ueber die Bedeutung der subhepatischen Peritonitis für die Pathogenese der Abdominalhernien. Von R. Tripier und J. Paviot-Lyon. In 18 zur Autopsie gelangten Fällen von Abdominalhernien fanden die Verfasser konstant zum mindesten Spuren abgelaufener Peritonitis an verschiedenen Stellen der Bauchhöhle, sowie gleichzeitig im Niveau der Hernie. In 16 Fällen fand sich Adhäsivperitonitis verschiedener Grade unterhalb der Leber. Meist fanden sich bandartige oder membranöse Bildungen, welche, von der unteren Fläche der Leber oder der verdickten Gallenblase ausgehend, gegen das Duodenum und Colon transversum ziehen, manchmal auch bis zum S Romanum, dem Blinddarm und Wurmfortsatz reichen. In der Regel finden sich auch umschriebene weißliche Verdickungen im Mesenterium und im Peritoneum parietale, wobei die Veränderungen am Bruchhals besonders stark ausgeprägt sind. In einigen Fällen konnten die peritonitischen Veränderungen von der unteren Fläche der Leber kontinuierlich bis zu rechtsseitigen, selbst linksseitigen Inguinalhernien nachgewiesen werden. In der Regel zeigt das große Netz alte entzündliche Veränderungen in Form sklerotischer Traktus, auch findet man an der Peritonealhülle der Darmschlingen weißliche Verfärbung, manchmal auch fadenförmige Stränge, welche die Darmschlingen miteinander vereinigen. Diese peritonitischen Veränderungen an der Hernie und anderen Regionen waren schon früher bekannt, wurden aber als sekundäre Erscheinungen aufgefaßt. Eine nähere Betrachtung führt jedoch dazu, die Peritonitis in der Regio subhepatica als primär anzusehen und ihr eine wichtige Rolle in der Entstehung der Hernien zuzuschreiben. Bei der vorwiegend deszendierenden Tendenz der entzündlichen Prozesse am Peritoneum ist die Annahme berechtigt, daß die peritonitischen Veränderungen an anderen Stellen des Abdomens und an der Hernie selbst sich erst im späteren Verlauf entwickeln. Durch die Entzündung der Serosa wird die Resistenz der Bauchmuskulatur gegenüber den Steigerungen des intraabdominalen Druckes, besonders aber an den schon von Natur aus schwächeren Stellen der Bauchwand herabgesetzt. Im Niveau des Bruchsackes, speziell am Bruchhals ist kon-

:ant eine Verdickung des Peritoneums, häufig auch peritonitisch dhäsionen zwischen Bruchinhalt und Bruchsack nachweisbar. Die rimäre Läsion sitzt jedoch in der Gegend der Gallenblase. Das für ie Hernien Gesagte gilt auch für die Appendizitis; auch hier sind onstant von früher her bestehende Läsionen in der Gegend der allenblase nachweisbar und es sind auch klinisch Symptome der eritonitis subhepatica — kolikartige Schmerzen, die verschieden edeutet werden, als Vorläufer der Hernie, bzw. Appendizitis nachweisbar. Gravidität und starker Fettgehalt der Bauchdecken schaffen urch Herabsetzung der Resistenz der Bauchwand gleichfalls eine rädisposition für Hernien, sind aber an Bedeutung der Peritonitis ubhepatica nicht gleichzustellen. Die Kenntnis dieser Verhältnisse t auch praktisch wichtig. Bei Personen, welche eine Attacke von ubhepatischer Peritonitis durchgemacht haben, wird man trachten, urch Ruhe, Diät und geeignete Lebensweise das Auftreten neuer nfälle zu verhüten und auch in derartigen Fällen die Bruchpforten n bestimmten Zeiträumen aufmerksam untersuchen und bei Anzeichen von Hernienbildung eine entsprechende Bandage anlegen. ie bei Hernien auftretenden Störungen der Magendarmfunktion ürfen nicht, wie dies häufig geschieht, der Hernie zugeschrieben erden, sondern es muß an die Möglichkeit von Peritonitis und eren entsprechende Behandlung gedacht werden. Bei der Radikaloperation der Hernie, speziell bei Nabelhernien können die bestehenden eritonitischen Adhäsionen Schwierigkeiten bereiten. — (Sem. méd. 909, Nr. 23.) a. e.

*

695. Ueber die neuen Carrelschen Versuche mit efäßnaht, Organ- und Gliedmaßentransplantation. on Pozzi. Der Ausgangspunkt aller Versuche ist eine Modifikation der Technik der Gefäßnaht — Vereinigung der Stümpfe it allerfeinsten Nadeln und Fäden unter minutiösester Asepsis. ei einer mittelgroßen Hündin wurden 2 cm aus der vorderen älfte der Abdominalaorta reseziert und die Lücke durch ein tückchen Peritoneum und des Musculus transversus, nach einige inuten dauernder Aufbewahrung in Vaselin ersetzt. Nach 22 Moaten zeigte die Aorta normale Pulsation, normales Kaliber und ormale Konsistenz der Wand, so daß makroskopisch nichts an ie vorgenommene Transplantation erinnerte. Weitere erfolgreiche ersuche bezogen sich auf die Transplantation eines Segmentes er äußeren Jugularvene in die Karotis eines Hundes. Diese Versuche ieten ein praktisches Interesse wegen der Möglichkeit des Erzes aneurysmatisch erweiterter Arterienstrecken durch transplantierte Venen. Bei einem Hunde mit Struma wurde das perihere Ende der Vena jugularis interna mit dem zentralen Ende er Arteria carotis verbunden. Nach acht Monaten zeigte sich olumsabnahme der Struma, Jugularis und Schilddrüsenvenen atten das Aussehen von Arterien angenommen, das Kaliber er Jugularis oberhalb der Schilddrüsen zeigte eine Abnahme. us diesem Versuch könnten praktische Konsequenzen für die ehandlung zur Radikaloperation nicht geeigneter Strumafälle ezogen werden. Von praktischer Wichtigkeit ist die Konservierung von Gefäßstücken, die zum Ersatz resezierter Gefäßstrecken verwendet werden sollen. Zu diesem Zwecke entnimmt man die Gefäßstücke aus dem Körper unter strengster Asepsis, wäscht sie in Lockescher Lösung und bringt sie in sterilisierte Glasgefäße, deren Luft durch Zusatz einiger Tropfen Wasser feucht erhalten wird. Die Tuben werden zugeschmolzen und in einen dickwandigen Eisschrank gebracht, dessen Temperatur konstant zwischen 0^0 und 1^0 erhalten wird. Auf diese Weise lassen sich die Blutgefäßstücke monatelang intakt erhalten. Vor der Transplantation entnimmt man die Stücke aus dem Tubus, taucht sie in Lockesche Lösung von Laboratoriumstemperatur und bringt sie in warmes Vaselin, dann wird das Vaselin sorgfältig aus dem Lumen ausgedrückt und die Transplantation vorgenommen. Unter Einhaltung dieser Vorschriften gelang die Transplantation von Gefäßen einer Tierart auf eine andere, z. B. Einpflanzung eines Stückes Hundeaorta in die Aorta einer Katze vollständig. Weitere Versuche bezogen sich auf die Transplantation von Organen — Ohr, Schilddrüse, sowie auf die zeitweilige Exstirpation und Retransplantation der Milz. Bei einer Hündin wurde zunächst die linke und in gleicher Weise 14 Tage später die rechte Niere exstirpiert, in Lockesche Lösung getaucht und nach einigen Minuten retransplantiert. Die Operation wurde vollkommen überstanden und es trat niemals Albuminurie auf. Ein weiterer Versuch bezog sich auf die Transplantation der Niere eines Hundes in einen anderen Hund, schließlich gelang die Einpflanzung des Hinterbeines eines anderen Hundes bei einem Hunde, wo die Anheilung per primam erfolgte. Muskeln, Nerven, Gefäße wurden sorgfältig genäht und aus dem Bluten einer kleinen Inzisionswunde zwischen der zweiten und dritten Zehe ergab sich die Wiederherstellung der Zirkulation, in zwei anderen Fällen von Extremitätenübertragung war ein gleiches Ergebnis zu erwarten. Es ist jedoch nicht angängig, aus den bisher vorliegenden Ergebnissen der Gefäß-, Organ- und Extremitätentransplantation bei Tieren Schlüsse auf den Menschen zu ziehen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 23.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

696. Ueber die Behandlung des Abdominaltyphus mit antiendotoxischem Serum. Von R. T. Hewlett. Es wird allgemein anerkannt, daß das Serum mit Typhusbazillenkulturen vorbehandelter Pferde bei Abdominaltyphus therapeutisch wertlos ist. Das antiendotoxische Serum wurde in der Weise gewonnen, daß man Pferden den Zellsaft aus Geweben Typhuskranker einspritzte; ein solches Serum wirkt sowohl auf das Typhusendotoxin als auch auf die Typhusbazillen aktiv neutralisierend. Das Serum wurde bei neun Fällen von Abdominaltyphus verwendet und der Eindruck gewonnen, daß es in einigen Fällen günstig auf den Krankheitsverlauf und in zwei Fällen kupierend wirkte. Ein sicheres Urteil über den Wert einer Heilmethode kann bei der wechselnden Verlaufsweise der Typhusinfektion nur an einer großen Anzahl von Fällen gewonnen werden. Eine schädliche Einwirkung des Serums wurde niemals beobachtet. Durch den Umstand, daß die meisten Typhusfälle erst in einem vorgerückten Stadium zur Behandlung kommen, sowie durch die Häufigkeit der Sekundärinfektion wird die Wirksamkeit der Serumtherapie wesentlich eingeschränkt. Man injiziert täglich 10 bis 20 cm^3 Serum bis zum Eintritt der Entfieberung und wendet noch in der folgenden Woche kleinere Serumdosen an. Die Immunisierung der Pferde bildet noch Gegenstand von Versuchen; man muß trachten, eine Ueberimmunisierung zu vermeiden, weil das Serum dann, ohne an Heilkraft zu gewinnen, schädliche Nebenwirkungen entfaltet. Die Pferde sind gegen Typhusendotoxin sehr empfindlich und man konnte erst nach acht Monaten zu einer Dosis von 30 cm^3 übergehen. Bei einem Pferd betrug die Anfangsdose 10 cm^3 und man mußte wegen starker Empfindlichkeit die Dosis fünfmal wiederholen, bevor mit der Dosis gestiegen werden konnte. Für Zwecke der Ophthalmoreaktion wurde möglichst reines Endotoxin hergestellt und im Vakuum getrocknet. In einigen Fällen von Typhus wurde deutliche Reaktion, bei nicht typhösen Erkrankungen meist negative Ophthalmoreaktion erhalten. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Substanz, welche die Reaktion hervorruft, ein endozellulärer Bestandteil des Organismus ist. (The Lancet, 5. Juni 1909.)

a. e.

*

697. Ueber Autoinokulation und Reinfektion mit Syphilis. Von J. Hutchinson. Es findet sich vielfach die Angabe, daß der syphilitische Primäraffekt auf den Träger nicht oder nur innerhalb der ersten zehn Tage seines Bestehens übertragbar ist. Der Verfasser führt jedoch aus seiner Erfahrung vier Fälle an, aus denen das Vorkommen der Autoinokulation mit Sicherheit hervorgeht. Je früher diese Autoinokulation stattfindet, desto eher ist das Auftreten einer typischen Sklerose mit regionärer Lymphdrüsenschwellung zu erwarten. Ein Fall bietet insoferne Interesse, als die Sklerose am Daumen acht Wochen nach dem Primäraffekt auftrat, woraus hervorgeht, daß auch von einem länger bestehenden Primäraffekt Autoinokulation stattfinden kann. Dieser Befund ist auch deshalb bemerkenswert, weil der Nachweis der Spirochaete pallida in Primäraffekt, wenn überhaupt, nur in der ersten Zeit gelingt, während hier das Virus aus einem älteren Primäraffekt, wo der Spirochätennachweis fast konstant mißlingt, übertragen wurde. Das Verschwinden der Spirochäten ist durch die frühzeitige Einleitung der Quecksilberbehandlung erklärt worden. Die Angabe, daß das Syphilisvirus nur durch des Epithels beraubte Haut oder Schleimhautstellen eindringen kann, ist unzu-

treffend, da gerade die Erfahrung an den Autoinokulationsfällen das Eindringen des Virus durch die unverletzte Haut; bzw. Schleimhaut lehrt. Auch die Möglichkeit einer Reinfektion mit Syphilis ist vielfach in Abrede gestellt worden. Der Verfasser führt aus seiner Erfahrung sieben Fälle von sichergestellter Reinfektion an, darunter einen, wo die Reinfektion bereits 18 Monate nach der ersten Infektion erfolgte. Man muß eine Verwechslung mit der rekurrierenden Pseudo-Induration an der Stelle des ursprünglichen Primäraffektes vermeiden, welche tertiärer Natur ist, nicht von regionärer Drüsenschwellung begleitet wird und unter Jodbehandlung sich rückbildet. Man kann von einer Reinfektion nur dann sprechen, wenn sich wieder ein typischer Primäraffekt mit regionärer Drüsenschwellung und nachfolgenden Sekundärerscheinungen einstellt. Die Reinfektion ist am ehesten bei genügend lange fortgesetzter Quecksilberbehandlung möglich und ist ein Beweis für die Wirksamkeit der genügend lange und energisch durchgeführten Quecksilberbehandlung. In den 25 unzweifelhaften Fällen von Reinfektion hatte durchwegs eine interne Quecksilberdarreichung in der Dauer von 1 bis 2 Jahren stattgefunden. Unter diesen Verhältnissen ist auch das Vorkommen von dreimaliger Syphilisinfektion denkbar. Von Interesse ist auch die Frage nach dem Vorkommen erworbener Syphilis bei hereditärsyphilitischen Individuen. Der Verfasser konnte bisher erst einen derartigen Fall bei einem 28jährigen Mann, der die Zeichen schwerer hereditärer Syphilis darbot, beobachten. Die Seltenheit solcher Fälle erklärt sich zum Teile daraus, daß die schwere Erbsyphilis zu einer viel länger dauernden Immunität führt, als die erworbene Syphilis, auch gelingt der Nachweis der Spirochaete pallida in den Spätläsionen der hereditären Syphilis viel häufiger und leichter, als in jenen der erworbenen Syphilis. — (The Lancet, 29. Mai 1909.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. de la Camp zum Direktor der medizinischen Klinik in Freiburg i. B.

*

Verliehen: Dem mit dem Titel und Charakter eines ordentlichen Universitäts-Professors bekleideten außerordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Universität in Wien Doktor August Ritter v. Reuß der Titel eines Hofrates. — Dem General-Chefarzte des Malteser-Ritterordens Dr. Gustav Jurié Edlen v. Lavandal der Titel eines Hofrates. — Titel und Charakter eines Stabsarztes dem Regimentsarzte Dr. Josef Winter. — Dem Oberstabsarzte Dr. Franz Radey das Ritterkreuz des Franz-Josephs-Ordens. — Den Regimentsärzten Dr. Paul Topalovic, Dr. Adolf Deutsch und Dr. Ed. Popper das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Oberstabsarzte Dr. Koloman Svéhla der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Der Titel eines kais. Rates den praktischen Aerzten: Dr. Rudolf von Kempter in Welsberg (Tirol); Dr. Karl Knoflach in Innsbruck; Dr. Ernst Waitz in Hall; Dr. Anton Wurnig in Lienz und dem Irrenarzte Dr. Pius Dejacco in Pergine.

*

Habilitiert: Der Privatdozent für medizinische Chemie an der böhmischen Universität in Prag titul. a. o. Prof. Doktor Emanuel Formanek für physiologische Chemie an der böhmischen technischen Hochschule.

*

In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 5. bis inklusive 12. August 28, 36, 24, 27, 34, 41, 24, 32, zusammen 246 Cholerafälle und 92 Todesfälle an Cholera. In den Provinzstädten erkrankten vom 5. bis 8. August 72 Personen und starben 40 Personen an Cholera und in der Zeit vom 9. bis 12. August erkrankten 174 und starben 91. Die meisten Fälle entfielen auf die Gouvernements St. Petersburg und Witebsk. Nach den vorliegenden Nachrichten sind nunmehr auch in den bisher verschonten südlicheren Gouvernements Charkow (Kreis Lebedin) und Poltawa (Kreis Gadjatsch) Cholerafälle vorgekommen.

*

Medizinisches Taschenlexikon in acht Sprachen (deutsch, englisch, französisch, italienisch, japanisch, ungarisch, russisch, spanisch), herausgegeben von Dr. Meyer in Berlin. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien. Preis 24 K. Mit Hilfe dieses Taschenbuches kann jeder Arzt, welcher eine der angegebenen acht Sprachen beherrscht, in jeder der sieben anderen Sprachen zur Not sich verständigen. Das Buch enthält etwa 5500 Wörter. Das kleine Lexikon kann allen Aerzten, die mit anderssprachigen Personen zu verkehren haben (Kursisten, Kongressisten, Patienten in Sanatorien, Bädern usw.) bestens empfohlen werden.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 31. Jahreswoche (vom 1. bis 7. August 1909). Lebend geboren, ehelich 633, unehelich 208, zusammen 841. Tot geboren, ehelich 36, unehelich 18, zusammen 54. Gesamtzahl der Todesfälle 493 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 12·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 88, bösartige Neubildungen 37, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 26 (— 10), Wochenbettfieber 1 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 13 (— 4), Masern 38 (— 12), Scharlach 78 (+ 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 3), Ruhr 0 (0). Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 38 (— 15), Keuchhusten 31 (+ 2), Trachom 7 (+ 5), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Assistentenstelle an der k. k. allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände in Prag, böhmische Universität, mit dem Range und den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse, d. i. einem Anfangsgehalte von 2200 K und einer Aktivitätszulage von 768 K, kommt zur Besetzung. Die Gesuche um die Verleihung dieser Stelle sind bis längstens 15. September l. J. beim k. k. Ministerium des Innern einzubringen. Bewerber, welche bereits im k. k. Staatsdienste oder im gemeinsamen k. u. k. Staatsdienste stehen, haben ihre Gesuche im vorgeschriebenen Dienstwege vorzulegen. Die Gesuche sind zu belegen mit: 1. dem Geburtsscheine, 2. dem Nachweise allgemeiner wissenschaftlicher Hochschulbildung, insbesondere in jenen Disziplinen, welche den Gegenstand der Diplomsprüfung für Lebensmittelexperten (Ministerialverordnung vom 1. August 1900, R.-G.-Bl. Nr. 133) bilden. Dieser Nachweis ist durch die Belege über den sonstigen Bildungsgang, die Sprachkenntnisse und eventuell über eine Tätigkeit im Lehramte oder auf dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung zu ergänzen. Bewerber, welche nicht im k. k. Staatsdienste als definitiv angestellte Beamte stehen, haben überdies den Nachweis über die österreichische Staatsbürgerschaft und Bewerber, welche weder im k. k., noch im k. u. k. Staatsdienste stehen, ein landesbehördliches Leumundszeugnis und ein staatsärztlich bestätigtes Gesundheitszeugnis beizubringen.

Sekundararztesstelle im allgemeinen öffentlichen Bezirkskrankenhaus zu Braunau in Böhmen. Mit dieser Stelle ist verbunden ein Gehalt von 1600 K jährlich nebst freier Wohnung und vollständiger Verköstigung in der Krankenanstalt. Ledige Doktoren der gesamten Heilkunde, deutscher Nationalität, wollen ihre mit einem Kronenstempel versehenen Gesuche mit dem Doktordiplome, Geburts- und Heimatscheine und dem Nachweise der bisherigen Verwendung bis 30. August l. J. an den Krankenhaus-Verwaltungsausschuß in Braunau in Böhmen einsenden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt IV des Vertretungsbezirkes Karlsbad mit dem Amtssitze in Donawitz kommt zur Besetzung. Der Sanitätsdistrikt IV umfaßt die Gemeinden Donawitz (Pfarrort mit Marktberechtigung, 3 km von der Station Töppeles der Eisenbahn Marienbad—Karlsbad), Funkenstein, Kohlhau, Schneidmühl des Karlsbader Bezirkes, Gabhorn, Leimgruben, Teichhausen, Neukannitz und Trossau des Bezirkes Petschau mit einem Flächenausmaße von 58·15 km² und einer Einwohnerzahl von 5315. Mit diesem Dienstposten ist der Bezug eines Jahresgehaltes inklusive Reisepauschales von 1520 K sowie eines Wohnungsbeitrages verbunden. Bewerber deutscher Nationalität haben außer ihrer physischen Eignung die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur ärztlichen Praxis und moralische Unbescholtenheit nachzuweisen. Die Gesuche sind bis zum 11. September 1909 beim Bezirksausschusse Karlsbad zu überreichen.

Zwei Sekundararztesstellen an den kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten (Krankenanstalt) kommen mit 1. Oktober zur Besetzung. Bewerber um diese Dienstesposten, mit welchen eine jährliche Remuneration von 1200 K bei freier Station verbunden ist, haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche bis 11. September bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten einzubringen.

Behufs Besetzung von zwei, eventuell drei Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen in dem galizischen Staatssanitätsdienst wird hiemit im Sinne der Bestimmungen des § 2 des Gesetzes vom 5. Jänner 1896, R.-G.-Bl. Nr. 17, der Konkurs bis 15. September l. J. ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation, sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, bzw. der Polizeidirektion. Lemberg, am 10. August 1909. K. k. Statthaltereipräsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 2. September 1909 Nr. 35

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Professor Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann und Dr. Robert Kienböck. S. 1199.

2. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.) Soll die anatomische Form eines Rektumkarzinoms bestimmend sein für seine Operabilität? Von Dr. Alfred Zinner, gew. Operationszögling der Klinik. S. 1206.

3. Aus der k. orthopädischen Poliklinik der Universität München. (Vorstand: Prof. Dr. Fritz Lange.) Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Von Oberarzt Dr. Georg Hohmann. S. 1208.

4. Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prim. Dr. W. Mager) und dem pathol.-bakteriolog. Institute (Vorstand: Prof. C. Sternberg) der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur Kasuistik kombinierter Hirnaffektionen: Ein Fall von Rankenangiom des Gehirnes mit tuberkulöser Meningitis. Von Dr. Felix Ranzel. S. 1214.

5. Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékam.) Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei. S. 1216.

II. Mitteilung aus der Praxis: Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. Karl Wagner, Arzt in Schwanberg, Steiermark. S. 1216.

III. Referate: Der Zusammenhang des Infantilismus, des Thorax und des Beckens. Von W. A. Freund und L. Mendelsohn. Das Auge des Geburtshelfers. Von Sellheim. Wundinfektion und Wundbehandlung. Von Fehling. Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Von Bumm, Döderlein, Krönig, v. Rosthorn. Hebammenlehrbuch. Von Mathes. Mechanik und Therapie der Querlagen. Von W. Zangemeister. Die Placenta marginata. Von P. Sfameni. Ovarialkarzinom bei Karzinom des Uterus. Von H. Offergeld. Frauenleben und -leiden am Aequator und auf dem Polareise. Von F. v. Winckel. Hyperemesis gravidarum. Von Czyzewicz jun. Im Kampfe gegen das Kindbettfieber. Von O. v. Herff. Ueber abdominale und vaginale Köliotomien. Von J. Pfannenstiel, Der praktische Arzt und die Händegefahr. Von F. Ahlfeld. Die Entwicklungen der modernen gynäkologischen Operationstechnik. Von A. Martin. Die Erfolge und Dauererfolge der Hebosteotomie an der Kieler Universitäts-Frauenklinik. Von O. Hoehne. Ueber Sterilität. Von A. Mayer. Beitrag zum Kampfe gegen das Puerperalfieber. Von E. Eckstein. Ueber die Bedeutung der Eierstöcke. Von C. Bucura. Ueber die Inkarzeration der retrodeviierten schwangeren Gebärmutter und die konsekutive Blasengangrän. Von P. v. Kubinyi. Ueber die Nachbehandlung von 100 verschiedenen Laparotomien mit Frühaufstehen. Von Vogel. Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshilflichen Operationen und ihrer gerichtsärztlichen Begutachtung. Von O. v. Franqué. Die Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und dem Generationsprozesse. Von Offergeld. Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen. Von Liepmann. Gynäkologisches Vademekum. Von A. Dührßen, Theologie und Geburtshilfe. Von Knapp. Die Wochenbettspflege Von Wagner. Ueber das sekundäre Uteruskarzinom. Von Doktor H. Offergeld. Kaiserschnitt. Von Küstner. Der Kaiserschnitt in moderner Beleuchtung. Von J. Veit. Der „verstärkte Wundschutz". Von Th. Dobbert. Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie. Von Dr. Runge. Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe. Von Knorr. Menstruelle und menstruationsähnliche Blutungen nach der Empfängnis und nach der Entbindung. Von F. Schatz. Ref.: Keitler

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Dozent Dr. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber Erkrankungen der Speiseröhre.

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Kaufmann** und Dr. **Robert Kienböck.**

In den letzten Jahren haben wir eine Reihe von Fällen verschiedenartiger Erkrankungen der Speiseröhre klinisch beobachtet und radiologisch studiert. Wir wollen im folgenden an der Hand dieser Fälle mehrere Formen der Erweiterung des Oesophagus besprechen: das hochsitzende Pulsionsdivertikel, das tiefsitzende Pulsionsdivertikel und die „idiopathische" Dilatation der Speiseröhre. Bekanntlich stellen sich der Differentialdiagnose dieser Affektionen und der anatomischen Stenosierung des Oesophagus oft große Schwierigkeiten entgegen. Berücksichtigung der Art der Schluckstörung, Sondierung der Speiseröhre, Ausheberung und Oesophagoskopie führen nicht immer zum Ziele. Zuweilen gibt die Perkussion und Auskultation des Thorax noch Anhaltspunkte. Zur Unterscheidung der verschiedenen Formen der Erweiterung, namentlich der spindelförmigen Dilatation und des tiefsitzenden Divertikels wurden ferner zum Teil komplizierte Methoden mit Füllung der Räume mit gefärbten Flüssigkeiten erdacht. Wir haben diese letzteren Methoden nicht angewendet, weil sie für uns unnötig waren, haben uns vielmehr neben der Sondierung mit dem weichen Magenschlauch stets der radiologischen Untersuchung bedient, wie sie von Rumpel, Holzknecht, Ziemssen und Rieder ausgebildet wurde. Danach wird die Speiseröhre mit wismuthaltiger, starken Schatten gebender Substanz (Wismutoblatenkapseln, Wismutaufschüttelung und namentlich Wismutgriesbrei) gefüllt und der Schluckakt oder die Form der gefüllten Speiseröhre am Röntgenschirm beobachtet. Das Verfahren hat die Vorteile der Einfachheit, Anschaulichkeit und Ungefährlichkeit und klärt die anatomischen Verhältnisse in unübertrefflicher Vollständigkeit auf.

Man verfolgt das Abwärtsgleiten des Bissens in der Richtung zum Magen; dabei achtet man auf die Richtung der Bewegung auf seine Schnelligkeit, bzw. das vorübergehende oder definitive Steckenbleiben und Wiederaufsteigen, auf die Form, welche der Bissen sukzessive annimmt, endlich auf die Bewegungserscheinungen, die der feststeckende Bissen durch leeren Schluckakt, durch Peristaltik, Atem- und Herzbewegungen erfährt. So wird man über Lage und Form der Speiseröhre, über Weite und Dehnbarkeit derselben orientiert, über Erweiterung oder Stenosierung derselben, sowie Divertikelbildung, mit recht genauer Erkenntnis der Lage, speziell des Höhensitzes, einer umschriebenen Formveränderung, der Höhenausdehnung und Form derselben. Auch über die Funktion der Pharynx- und Oesophagusmuskulatur erhalten wir Aufschluß.

Kombination des Wismutverfahrens mit Aufblähung durch Brausemischung, durch aufgeblasenes Kondom u. dgl., ebenso Kombination mit Sondierung (mittels des mit Wismutbrei gefüllten, unten verschlossenen Magenschlauchs) sind meist überflüssig. Die Untersuchung ist vor allem eine radioskopische; die Durchleuchtung findet zunächst in Fechterstellung des Patienten (i. e. Holzknechts ersten Schrägstellung) statt, wobei wir den besten Ueberblick gewinnen. Zwischen Schatten der Wirbelsäule und des Herzens samt großen Gefäßen erscheint ein „helles Mittelfeld" und in diesem das Schattenband des mit Wismutspeise gefüllten Oesophagus. Dann kann man noch zur Durchleuchtung in Front- und Querstellung des Kranken schreiten. In den wichtigen Stadien eines pathologischen Schluckaktes zeichnen wir das Bild auf dem Bleiglasdeckel des Fluoreszenzschirmes. Zur Ergänzung können radiographische Aufnahmen hinzugefügt werden.

A. Hochsitzendes Pulsionsdivertikel.

Das hochsitzende Pulsionsdivertikel wird auch als Zenkersches Divertikel, pharyngo-ösophageales oder Uebergangsdivertikel bezeichnet. Die klinischen Erscheinungen wurden namentlich von Zenker 1877 und Starck 1900 genau studiert; ersterer hat 34, letzterer 93 Fälle zusammengestellt. Dazu sind seitdem noch zahlreiche Fälle gekommen; die Affektion kann nicht mehr als besonders selten angesehen werden.

Nach der herrschenden Lehre entsteht das Zenkersche Divertikel durch Nachgeben eines kongenital schwachen Teiles der Pharynxwand, unter dem Druck (Pulsion) der Speisen. R. Paltauf (zitiert bei Kraus) hat aber ein Zenkersches Divertikel in einem Fall von Poliomyelitis des obersten Halsmarks gefunden (zugleich bestand Lähmung des Zwerchfelles); hier könnte also der Grund in der Rückenmarksaffektion zu suchen sein.

Aus der Anatomie des Zenkerschen Divertikels sollen hier einige Daten in Erinnerung gebracht werden. Das Divertikel entspringt vom untersten Teile der Pharynxwand entweder hinten, median oder seitlich, links viel häufiger als rechts, der Oesophagus liegt also meist gerade oder schräg vor dem Sack. Dieser kann einen engen oder (später) weiten Hals oder gar keine solche Einschnürung besitzen; die Wand kann eine Muskelschicht enthalten. Der Sack kann von Erbsengröße bis zu Mannsfaust- oder selbst Kindskopfgröße wachsen; er ist dann stark dehnbar, reicht an der Wirbelsäule bis zur Bifurkation herab und faßt selbst einen halben Liter Flüssigkeit. Das Divertikel kommt fast stets solitär vor.

Auch von den klinischen Erscheinungen seien nur die wichtigsten kurz wiedergegeben. Die Symptome bestehen in Reiz- und Stenosenerscheinungen, Schmerzen, Räuspern, Husten und Würgen während und nach dem Essen, später (durch Druck des gefüllten Divertikels auf den Oesophagus) in Druckgefühl im Halse durch die steckenbleibenden Speisen, Regurgitation und Erbrechen. Das „Erbrochene" ist oft in Zersetzung, stark mit Schleim gemischt und frei von Salzsäure.

Von indirekten Erscheinungen seien Respirationsstörungen durch Druck auf die Trachea und Heiserkeit durch Laryngitis oder Rekurrenslähmung genannt.

Die Erscheinungen werden gewöhnlich erst bei älteren Leuten beobachtet, bei Männern viel häufiger als bei Weibern. Das Allgemeinbefinden kann jahrelang nur wenig gestört sein, vom Beginn der Stenosenerscheinungen magern aber die Patienten ab. Das Divertikel wird Jahrzehnte (bis zu 40 Jahren) getragen. Schließlich tritt durch Perforation des Sackes und eitrige Mediastinitis oder Aspiration der Speisen und Pneumonie, bzw. Lungengangrän der Tod ein.

Zuweilen kann man die Diagnose durch Beobachtung einer von der Nahrungsaufnahme abhängigen Halsgeschwulst stellen; manchmal findet man oben am Thorax vorn oder hinten Dämpfung, namentlich nach der Mahlzeit.

Die Laryngoskopie gibt keinen Aufschluß, auch die Oesophagoskopie läßt oft im Stich, indem der Eingang ins Divertikel übersehen wird.

Die Sondenuntersuchung kann wertvolle Ergebnisse liefern: man findet einen auffallenden Wechsel in der Sondierbarkeit des Oesophagus, zuweilen gehen ganz dicke Sonden durch, manchmal nur eine Divertikelsonde; das durch den Boden des Sackes gegebene Hindernis liegt meist bei 22 bis 24 cm von der Zahnreihe. Zuweilen können zwei Sonden eingeführt werden, eine in das Divertikel, die andere in die Speiseröhre, was diagnostisch beweisend ist.

Besonders wertvoll ist die radiologische Untersuchung; diese gibt besonders guten Einblick in den Zustand (Lage, Form und Größe des Sackes) und macht die Sondierung überflüssig.

Holzknecht hat (1901) von den radiologischen Erscheinungen des Oesophagusdivertikels die folgenden genannt. Die eingeführte Schlundsonde deviiert stets in bestimmter Richtung und die Größe der Deviation ist abhängig von der Nahrungsaufnahme (das stärker gefüllte Divertikel verlagert die Speiseröhre mehr). Es ist nach Wismutmixtureinnahme ein Raum nachweisbar, der starken, umschriebenen Schatten gibt und es kann eine Durchleuchtungsrichtung gefunden werden, in der die in den Oesophagus eingeführte Sonde neben dem Raum gesehen wird. Der Bissen steigt, um in den Oesophagus zu gelangen — im Gegensatz zum Befund bei Oesophagusstenose — erst in die Höhe — zur Kommunikationsöffnung — und nimmt dann einen anderen Weg abwärts — in den Oesophagus —, entweder plötzlich oder (bei Stenose durch Divertikeldruck) mit Stocken, wobei das Hindernis höher liegt als das erste durch den Boden des Divertikels gebildete. Der radiologische Nachweis von Zenkerschen Divertikeln ist wiederholt gelungen, so nennen wir Blum (1900), Starck, Laub, Schmilinsky-Albers-Schönberg, Wertheim-Gottstein, Ewald, Hacker, v. Eiselsberg, Hajek-Robinsohn.

Beobachtung von Blum. 66jähr. Mann, seit vier Jahren Schluckbeschwerden, die Sonde bleibt oft bei 23 cm stecken. Die Röntgenuntersuchung läßt bei seitlicher Durchleuchtung oberhalb der Thoraxapertur vor der Wirbelsäule einen ovalen, zuerst hellen, dann zum Teil mit Wismutschüttelmixtur dunklen Raum erkennen, an dem sich vorne die Sonde in den Oesophagus vorbeischiebt. Nach Einführung eines Gummiballons und Füllung mit Bromkaliumlösung erscheint auch der obere Teil des Raumes dunkel, der obere Pol überragt die Kommunikationsöffnung.

Beobachtung von Schmilinsky und Albers-Schönberg, betreffend einen 72jährigen Mann. Das Radiogramm (Schrägaufnahme) zeigt das Divertikel in der oberen Thoraxapertur mit dunklem Wismutwandbelag (von eingenommener Mixtur) und mit Ballonsonde hell aufgeblasen. Daneben ist die Sonde in die Speiseröhre eingeführt. Bestätigung der Diagnose durch Nekropsie.

Beobachtung von Hajek und Robinsohn. Bei dem Patienten bleiben seit drei Jahren die Bissen im Halse liegen, die Sonde bleibt zuweilen bei 20 cm stecken. Die Wismutemulsion zieht in zwei Strömen abwärts, teils in den Oesophagus, teils nach links ins Divertikel, die Teilungsstelle liegt hoch. Eine Wismutgelatinekapsel gibt, da sie ins Divertikel gelangt, über die Weite der Kommunikationsöffnung Aufschluß. Die Kapsel ist an einem Faden befestigt, seine Länge von der Zahnreihe gibt den tiefsten Punkt des Sackes an.

Eigene Beobachtungen.

Fall I. P. P. 56jähriger Forstmeister, kräftiger, ziemlich gut genährter Mann (von Herrn Priv.-Doz. Dr. Harmer übersandt).

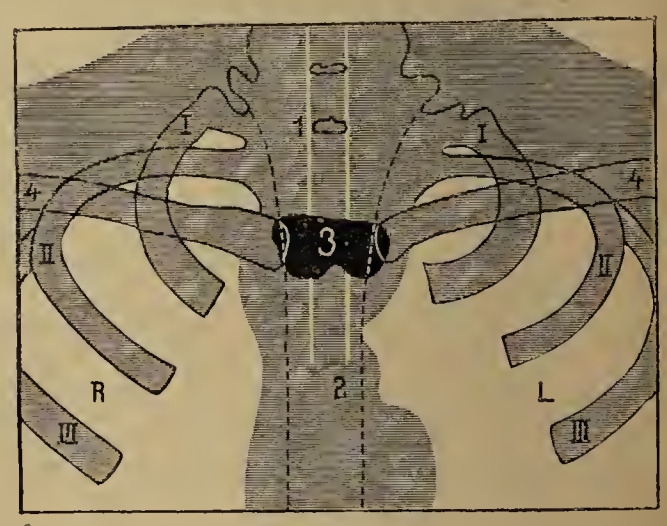


Fig. 1.

Fall I. Skizze nach dem Radiogramm (dorsoventral.) 1 Schatten der Wirbelsäule, in diesem die Trachea, 4 Klavikelschatten, I erste, II zweite, III dritte Rippe. Der Mittelschatten ist in seinem gerade unter den Klavikelschattenenden gelegenen Teile verbreitert; weiter abwärts liegt der Gefäßschatten mit stark nach links vorspringendem Aortenbogen. R rechtes, L linkes Lungenfeld. 3 Wismutbreifüllung des Divertikels mit unterer Lappung und oberem Niveau.

Seit zwölf Jahren (ohne bekannte Veranlassung) bestehen Schluckbeschwerden; sie sind in der letzten Zeit stärker geworden.

Große Bissen gleiten nicht abwärts, bleiben vielmehr, wie Patient selbst fühlt, hoch oben in der Brust stecken (nicht eben schmerzhaft) oder gelangen in den Mund zurück. Die Sonde bleibt 23 cm von der Zahnreihe stecken.

Radiologische Untersuchung am 5. September 1907.

Bei der Radioskopie des Thorax zunächst normaler Befund. Patient wird in Fechterstellung postiert und nimmt dünnen Wismutgriesbrei. Dieser füllt nur einen kleinen Raum an, der knapp unterhalb der oberen Thoraxapertur liegt und sich bei jedem Schluckakt hebt. Ab und zu sieht man dabei Brei aus dem Raum nach aufwärts rücken und hinten abwärts gelangen. Es gelingt nicht, eine Sonde neben dem Raume abwärts zu schieben. Bei dorsoventraler Durchleuchtung erkennt man, daß der mit schwarzer Masse gefüllte Raum median liegt und zweilappige Gestalt hat. In dieser Stellung wird auch ein Radiogramm angefertigt. (Fig. 1.)

Fall II. 54jähriger, pensionierter Beamter, mittelgroßer, recht gut genährter Mann. (Von Abteilung Priv.-Doz. Doktor Koschier überwiesen.) War immer gesund. Leidet seit drei Jahren an Rachenkatarrh, seit etwas über einem Jahre bestehen Schluckbeschwerden. Große harte Bissen bleiben im Halse stecken, die Speise gelangt auch oft unverändert wieder in den Mund. Trinkt Pat. rasch, „so kann die Flüssigkeit plötzlich nicht mehr weiter", er hat Schmerzen und muß sich räuspern. Die Beschwerden haben in der letzten Zeit zugenommen.

22. November 1907 Röntgenuntersuchung. Durchleuchtung in Frontstellung ohne pathologischen Befund, nur ist der Mittelschatten an der zerviko-thorakalen Uebergangstelle etwas verbreitert (symmetrischer Bogen rechts und links). Bei Fechterstellung erkennt man hinter dem Schatten des Aortenbogens unterhalb der Höhe des Jugulums einen kleinen, abnormen Schattenherd (undeutlich). Nun nimmt der Kranke dünnen Wismutgriesbrei. Der Brei zieht in der Speiseröhre abwärts u. zw. auffallend stark nach unten vorne und bleibt in dem oben genannten Schattenherd stecken (unteres Depot, Divertikel). Beim weiteren Schlucken von Brei bleibt derselbe schon unterhalb der Höhe des Kehlkopfes stecken, von

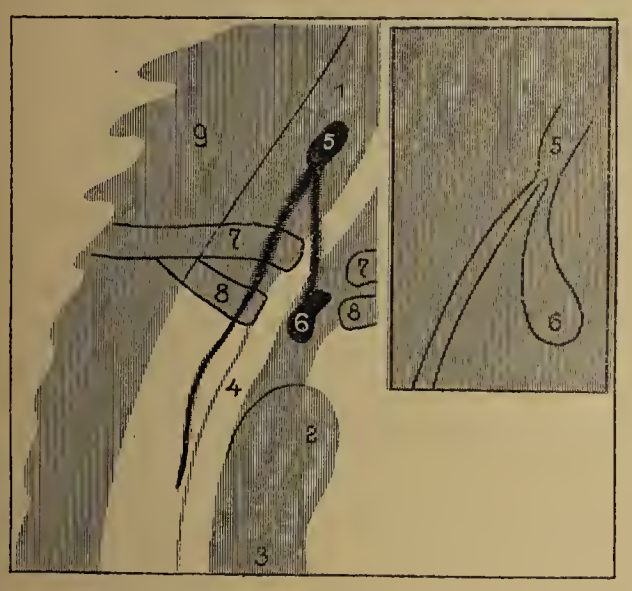


Fig. 2a

Fig. 2.

Fall II. Skizze nach der Schirmpause und radiographischen Platte (auf der Brust) bei Fechterstellung des Patienten (Röhre links breiter). 1 Halsweichteilschatten, 2 und 3 Gefäßschatten mit Aortenbogen und davon aufsteigenden Gefäßen, 4 helles Trachealband, 5 Wismutbreidepot am Pharynxboden, 6 Depot am Grund des Divertikels. Vom Pharynx hat der Brei seinen Weg teils nach vorne unten zum Divertikel, teils nach unten in den Oesophagus genommen. 7 Schatten der Klavikeln, 8 der Enden des I. Rippenpaares, 9 Wirbelsäule.
Daneben (2 a) ein Schema über die präsumptive Lage und Form des vom Pharynxboden abgehenden Divertikels.

diesem oberen Depot (unteres Ende des Pharynx) zieht der Brei nun rasch zum Teil wieder in der Richtung nach vorne unten ins Divertikel. Bei leeren Schluckbewegungen sieht man beide schwarze Herde sich ruckweise heben und senken u. zw. steigt das untere Depot viel stärker aufwärts als das obere, so daß sich ersteres dem letzteren nähert. Zum anderen Teile sieht man aber den Brei vom ersten Depot nicht den genannten Weg abwärts nehmen, sondern in der Richtung rein nach unten (hinter Depot II vorbei) u. zw. zuerst mäßig langsam, dann erst rasch gegen die Kardia ziehen.

Man erkennt also, daß sich der Weg vom oberen Depot abwärts spitzwinklig gabelig teilt. Bei dorsoventraler Durchleuchtung (Frontstellung) kann man beide Depots sehen, das obere median und das untere etwas nach links von der Mittellinie. (Fig. 2 und 3.)

Es handelt sich also wieder um ein ziemlich kleines Divertikel, das vom unteren Ende des Pharynx abzweigt und seinen Boden etwas unterhalb des Jugulums hat. Nach der Füllung des Divertikels bildet sich eine Stenose am Eingang des Oesophagus, daher die Bildung eines oberen Depots und das langsame Abwärtsgleiten der Speise hinter dem Divertikel. Daß sich das Divertikel immer nur in seinem unteren Teile gefüllt zeigt, dürfte daher rühren, daß es sich durch Schluckbewegungen (mit sehr starker Verkürzung des Sackes) partiell entleert.

Fall III.*) 45jähriger Kaufmann. Leidet seit fünf Jahren an Schluckbeschwerden, mit Regurgitieren von Speisen. Die Sonde gelangt zuweilen in den Magen, zu anderen Zeiten aber nicht. Durch Druck am Halse links können Speisen entleert werden.

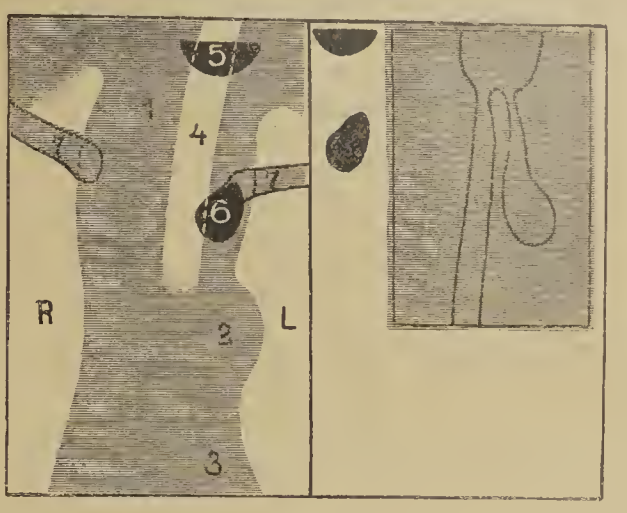


Fig. 3a

Fig. 3.

Fall II. Bei Frontstellung des Patienten. R rechtes, L linkes Lungenfeld. Daneben wird gezeigt, wie sich beim Schluckakt Depot 5 ein wenig, Depot 6 stark hebt. Daneben (3 a) Konstruktion.

25. Februar 1901 radiologische Untersuchung auf Veranlassung des behandelnden Arztes Herrn Dr. Laub.

Der Gefäß- und Herzschatten ist normal, die Lungenfelder sind hell, nur im linken Lungenfeld sind einige kleine zerstreute Schattenherde (Drüsen). Zwerchfellbewegung normal. Der Mittelschatten ist in seinem oberen Teile beiderseits verbreitert, mit halbkreisförmigen Konturen, welche bis zum Ansatzpunkt der zweiten Rippe an das Sternum herabreichen. Wir lassen den Kranken Lösung von Natrium carbonicum und Acidum tartaricum trinken; der ab-

Fig. 4.

Fall III. Skizze nach dem Radiogramm in Fechterstellung. 1 Halsschatten, den linken Schulterschatten schneidend, 2 rechter Hals-Schulterschatten, 3 Schatten der Klavikeln, 10 des Divertikels, 5 und 6 Gefäßschatten, 11 Wismutbrei am Boden des Divertikels, 8 Brustbein, 9 linkes Schulterblatt, 7 Wirbelsäule, R rechtes Lungenfeld, M helles Mittelfeld, L linkes Lungenfeld, 13 helles Trachealband, 12 Schatten der in den Oesophagus eingeführten Sonde.
(Die Platte, nach welcher diese Skizze angefertigt wurde, wurde exponiert, als die Sonde aus der Speiseröhre wieder entfernt worden war; die Lage der Sonde ist beiläufig so aufgezeichnet, wie es sich aus den damaligen Notizen ergibt.)

normne Schatten wird noch etwas breiter und erstreckt sich etwas weiter abwärts; darüber erscheint eine helle Blase. Eine geschluckte Wismutoblate gelangt in den Boden des Sackes

*) Dieser Fall wurde bereits von Herrn Dr. Laub in der Gesellschaft der Aerzte demonstriert, Wien 8. März 1901, Wiener klin. Wochenschrift 1901, S. 274.

und bleibt hier liegen. Der abnorme, durch Füllung sichtbar gemachte Hohlraum ist auch bei Fechterstellung des Kranken gut sichtbar u. zw. nahe der Wirbelsäule. Er hebt sich bei jedem Schluckakt ruckweise und senkt sich gleich wieder. Es wird in den Mund ein elastischer Magenschlauch eingeführt; dieser gleitet vor dem Hohlraum, also einem Divertikel, vorbei in den nach vorne ausgebogenen Oesophagus. Das Divertikel liegt somit zwischen diesem und der Wirbelsäule, median. Auch die Luftröhre hat hier eine Ausbiegung erfahren. (Fig. 4 und 5.)

Ein Jahr darauf wurde von Herrn Prof. Freih. v. Eiselsberg die Exstirpation des Divertikels vorgenommen; vier Jahre später konnte Pat. als andauernd beschwerdefrei demonstriert werden.*)

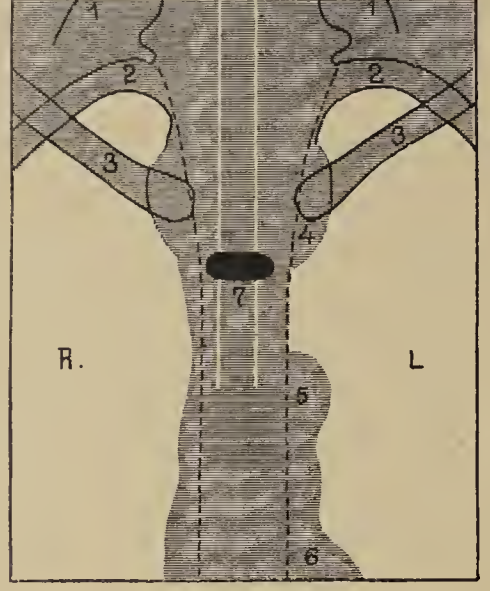


Fig. 5.

Fall III. Skizze nach dem in Frontstellung aufgenommenen Radiogramm. Bedeutung der Ziffern 1, 2, 3, 5, 6 wie in Fig. 4. 4 durch das Divertikel erzeugte Verbreiterung des Mittelschattens, rechts und links ausladend, 7 Wismutdepot am Boden des Sackes. (Das erste Rippenpaar ist nicht, das zweite schematisch eingezeichnet.)

Fall IV. B. P., 47jähriger Mann, Kondukteur. Bekam vor zwei Jahren plötzlich Schluckbeschwerden, konnte mehrere Wochen nur weiche Speisen genießen, wurde durch mehrere Wochen bougiert, worauf sich der Zustand besserte; seitdem aß Pat. nur mit Vorsicht. Vor drei Wochen traten neuerdings Störungen auf; unmittelbar nach dem Essen spürte Pat. Brennen in der Höhe der Magengrube. Seitdem hatte er noch wiederholt dieselbe Empfindung. Pat. kann Speisen jeder Art schlucken.

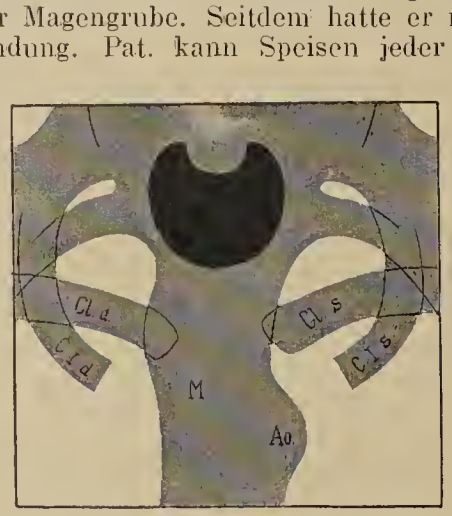


Fig. 6.

M Mittelschatten, Ao Aortenvorsprung, außerdem sind die Klavikeln, das erste Rippenpaar und der dorsale Teil des zweiten Rippenpaares gezeichnet. Die Wismutfüllung des Divertikels zeigt sich ein Stück oberhalb des Jugulums, als median gelegene kreisrunde Scheibe mit oberem halbmondförmigen Ausschnitt.

13. März 1908. Bei Radioskopie in Frontstellung sieht man, während Pat. Wismutbrei genießt, einen rundlichen Schattenherd von mehr als Nußgröße entstehen, mit scharfem, gleichmäßigem Kontur und einer Aushöhlung oben; der Herd liegt streng median, reicht bis ca. 2 cm oberhalb des Jugulums herab und hebt sich beim Schluckakt um einen Zentimeter. (Skizze des dorsoventralen Radiogramms, Fig. 6.) Bei Durchleuchtung in Fechterstellung und noch besser bei Halbrechtsdrehung (Fig. 8) sieht man ebenfalls den Schattenherd sehr gut und kann bei fortgesetzter Einnahme von Wismutbrei den Weg des Breies vom Niveau des unteren Poles des Depots nach abwärts verfolgen. Ein sichtbarer Ausguß des gerade hinter dem Divertikel gelegenen Oesophagus läßt sich nicht erkennen, offenbar, weil der Brei hier zu rasch passiert und durch eine Enge zieht (Kompression durch das gefüllte Divertikel). Doch kann man konstatieren, daß im Moment des Schluckens neuer Masse und Sichtbarwerdens eines Schattenbandes unterhalb des Depots sich der Kontur des Depots nicht ändert, nicht etwa zuspitzt. Ferner

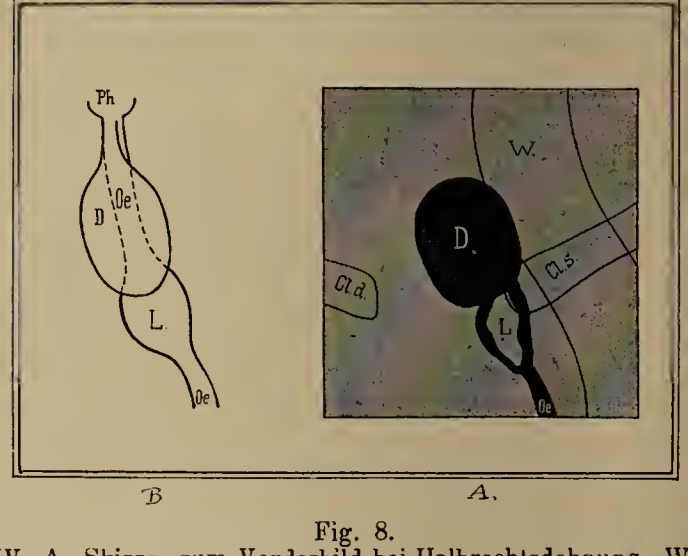


Fig. 8.

Fall IV. A. Skizze zum Vorderbild bei Halbrechtsdehnung. W Wirbelsäuleschatten, Cl. s. Clavicula sinistra, Cl. d. Clavicula dextra, D das mit Wismutspeise gefüllte Divertikel, L Luftblase (geschluckte Luft) in der (dadurch erweiterten) Speiseröhre im Niveau des Manubrium sterni, hier gleitet der Wismutbrei teils an der vorderen, teils an der hinteren Wand abwärts zu dem angrenzenden Teil des Oesophagus Oe.
Die danebenstehende Skizze B soll die Lage und Form der Teile, wie wir sie uns für Bild A vorstellen müssen, erklären. Vom Pharynx Ph zieht sowohl der Oesophagus Oe als auch das Divertikel abwärts, II L ist der durch die Luftblase erweiterte Abschnitt der Speiseröhre.

kommt bei manchen Schluckakten in diesem Augenblick dicht unterhalb des Depotschattens ein länglicher Aufhellungsherd zum Vorschein, an dessen Wand, bzw. durch dessen Mitte das schwarze Band des abwärts gleitenden Wismutbreies zieht; der helle Herd ist durch geschluckte Luft und Dehnung des Oesophagus zu erklären. (Dies alles lehrt, daß es sich nicht etwa um Striktur und Dilatation handelt.)

Der Patient wurde am 26. März an der chirurgischen Abteilung operiert; es wurde in der Tat an der angegebenen Stelle ein nußgroßes Divertikel mit etwas verengter Mündung vorgefunden; der Sack wurde exstirpiert. Am vierten Tage trat Exitus ein.

Fall V. Am 5. Juli 1906 kam eine 90jährige Frau zur Beobachtung, von der nur spärliche Notizen vorliegen. Die Patientin hatte seit 30 Jahren an Schluckstörungen gelitten, vor 15 Jahren war durch Prof. Albert ein hochsitzendes Divertikel mittels Sonde nachgewiesen worden. Seit Anfang Juli 1906 wird alles Genossene regurgitiert. Der Wismutbrei blieb als übernußgroßes Depot hinter dem Aortenbogen liegen, in derselben Höhe, wo die Sonde stecken blieb.

Zu den Beobachtungen von Zenkerschem Divertikel gehört noch unser Fall VIII, betreffend einen 44jährigen Mann, der außer an einem tief hinabreichenden Divertikel des oberen Teiles des Oesophagus noch an Kardiospasmus litt und deshalb später besprochen werden wird.

Ueberblick über unser Material. Wir haben somit eine Reihe von Fällen von Zenkerschem Divertikel beobachtet:

Fall	I.	56jähr.	Mann,	Beschw.	seit	12	J.,	Div.	bis	hint. d. Aortenbogen
„	II.	54 „	„	„	„	1	„	„	„	„ „ „
„	III.	44 „	„	„	„	5	„	„	„	„ „ „ „Op. Hlg.
„	IV.	27 „	„	„	„	2	„	„	fast bis Jugul.	Op. Exit.
„	V.	90 „	Frau	„	„	30	„	„	bis	hint. d. Aortenbogen
„	VIII.	44 „	Mann	„	„	Jugend, Div. bis zur Höhe der Lungenhilus; zugleich Kardiospasmus vorhanden				

Die Beschwerden waren die bei der Affektion immer wieder beobachteten. Die Diagnose konnte zum Teil schon durch Sondenuntersuchung gestellt werden, die Sonde blieb gewöhnlich bei 20 bis 23 cm von der Zahnreihe stecken. Bei Fall III bestand eine ausdrückbare Halsgeschwulst.

*) Frh. v. Eiselsberg, Demonstration in der Wiener Gesellschaft der Aerzte, 8. März 1907, Wr. klin. Wochenschr. 1907, S. 332 (2. Fall).

Die radiologische Diagnose wurde auf Grund mehrerer Momente gestellt. Es füllte sich mit Wismutbrei jedesmal ein Raum an, der seinen Inhalt nicht direkt abwärts in den Oesophagus gelangen ließ; ab und zu war beim Schluckakte zu sehen, wie der Brei aus dem Sacke erst nach oben und dann in neuer Richtung abwärts bewegt wurde; meist erfolgte aber diese Bewegung zu schnell, als daß sie deutlich verfolgt werden konnte.

Bemerkenswert war bei Fall IV das Entstehen einer Luftblase im Oesophagus unmittelbar unterhalb des unteren Divertikelpoles und das Abwärtsziehen des Breies an wechselnden Stellen des luftgedehnten Rohres — was an sich die Differentialdiagnose gegen Striktur und lokale Dilatation gestattete.

Zuweilen konnte man deutlich die Wegteilung erkennen, entweder indem der Brei einmal in das Divertikel, das andere Mal in die Speiseröhre eintrat, oder indem er auf beiden Wegen gleichzeitig stecken blieb. Hervorzuheben ist bei Fall VIII (siehe unten) der Umstand, daß gerade während des Stadiums starker Füllung des Divertikels der von der Höhe der Kommunikationsöffnung in den Oesophagus abwärts ziehende Brei in dem Bereiche des anliegenden Divertikels vorübergehend stecken blieb. Bei Fall III wurde nach Füllung des Divertikels in den Oesophagus die Sonde eingeführt, sie zog vorne am Sacke vorbei. Bei Fall II war schön zu sehen, wie sich zwei Wismutbreidepots bildeten, eines am Grunde des Pharynx — hier teilte sich der Weg abwärts — das andere tiefer: im Divertikel.

In allen unseren Fällen zeigte sich, daß es nicht möglich war, das Divertikel mit Wismutbrei so in toto zu füllen, daß es in seiner ganzen Größe und Form und in Zusammenhang mit dem Pharynx zu sehen war; denn die reflektorischen Schluckbewegungen führten durch Verkürzung und Zusammenziehung des Sackes sofort zu partieller Entleerung desselben.

In den fünf Fällen konnte übereinstimmend beobachtet werden, wie sich das Divertikel beim Schluckakt beträchtlich hob; es wurde zunächst von dem sich hebenden Pharynx mitgezogen; selbst bei dem bis zum Lungenstiel reichenden großen Divertikel in Fall VIII traf dies zu. Bei Fall II war zu konstatieren, daß sich beim Schlingakt das Divertikel viel stärker hob als der Pharynx; dies kann so gedeutet werden, daß der Sack sehr elastisch war oder muskulöse Wandung besaß. (Bekanntlich können die Divertikel in ihrer Wand Muskelbündel besitzen.)

Bei dem in Beobachtung VI (siehe unten) zu besprechenden tiefsitzenden Divertikel war eine Hebung beim Schluckakt nicht deutlich und so konnte es auch in toto und im Zusammenhang mit der Speiseröhre ruhig gefüllt werden.

In den Beobachtungen I bis III verriet sich das Divertikel schon bei Frontstellung des Kranken durch die Anwesenheit einer symmetrischen Ausweitung des Mittelschattens am Uebergang vom supra- zum infraklavikularen Abschnitt, indem der Kontur nach rechts und links bogig vorsprang, offenbar durch laterale Verdrängung der angrenzenden Weichteile und Gefäße. Auch hier war der Aortabogen nach abwärts verlagert. Bei Fall IV (wenig tief herabreichendes Divertikel) fehlten diese Erscheinungen.

Daß Divertikel durch radiologische Untersuchung viel früher, als durch andere Methoden nachgewiesen werden können, hat praktische Bedeutung; man wird nunmehr häufiger rechtzeitig zur Operation schreiten können.

B. Tiefsitzendes Pulsionsdivertikel mit Kardiospasmus.

Die tiefsitzenden sackförmigen Divertikel der Speiseröhre sitzen meist im unteren Teile derselben, unterhalb der Bifurkation, nur sehr selten oberhalb der Bronchuskreuzung. Sie sind erbsen- bis mannsfaustgroß; ihre Wand besteht bloß aus Schleimhaut und Bindegewebsüberzug oder enthält (nach Brosch) auch Muskulatur. Diese Bildungen können aus Traktionsdivertikeln hervorgehen — sogenannte Traktions-Pulsionsdivertikel — wie z. B. in den Fällen von Oekonomides und Brosch.

Der Fall von Oekonomides betrifft eine 83jährige Frau, bei der sich post mortem 8½ cm oberhalb der Kardia, am Oesophagus eine ziemlich große, mit einer basalen Einschnürung versehene Ausstülpung (6 cm Querdurchmesser) fand. Brosch wies bei der Sektion einer 66jährigen Frau ein Divertikel nach, das 3½ cm oberhalb der Kardia saß, eine längliche, 4 cm lange Eingangsöffnung hatte und an der Spitze mit der Lunge und mit den Lymphdrüsen fest verwachsen war; darüber war der Oesophagus erweitert (5·8 cm) und befanden sich zwei (ganz kleine) Traktionsdivertikel. Brosch sezierte ferner im militäranatomischen Institute in Wien einen 67jährigen Mann mit einem Pulsionsdivertikel 3 cm oberhalb der Kardia, das in der Wand Muskulatur trug und außen nicht verwachsen war. Przewoski (zitiert bei Reichenstein) fand bei Sektionen siebenmal (solitäre) haselnußgroße Divertikel im mittleren, bzw. unteren Drittel der Speiseröhre, mit gewölbtem Grunde und weiter Oeffnung, an deren Außenfläche keine Spur von Synechien zu bemerken waren. Ribbert sah ähnliche Ausstülpungen in der vorderen Oesophaguswand unterhalb der Bifurkation wiederholt.

Virchow demonstrierte ein Präparat mit dicht über der Kardia gelegenem, schräg in die Tiefe ziehenden Oesophagusdivertikel.

Reichmann, Mintz (1893) u. a. beschrieben Fälle, in welchen sie nach dem Ergebnis der klinischen Untersuchung annahmen, daß es sich um zum Teil große, sackförmige Divertikel im unteren Teile des Oesophagus handelte; sie lenkten auch auf die Art der Beschwerden ihr Augenmerk.

Die Erscheinungen, welche sich ganz allmählich entwickeln und langsam steigern, bestehen in Druckschmerz in der Brust nach dem Essen, welcher oft erst durch Nachtrinken von Wasser verschwindet. Bei größeren Divertikeln kommt es durch Anfüllung des Sackes mit Speise zu den Erscheinungen von Oesophagusstenose, heftigem Schmerze nach der Nahrungseinnahme, Atemnot, Herzklopfen, Erbrechen.

Die Sonde gelangt entweder in den Magen oder stößt in großer Tiefe, etwa 40 cm, auf ein Hindernis, das sich auch bei Zuwarten nicht überwinden läßt.

Im Oesophagoskop kann der Eingang in ein Divertikel leicht übersehen werden.

Es wurden nun verschiedene Methoden zur Unterscheidung des tiefsitzenden Divertikels und der allgemeinen Dilatation des Oesophagus bei Kardiospasmus angegeben.

Mintz und Reichmann (1893) hoben hervor, daß eine Divertikelsonde, wenn sie ins Divertikel gelangt ist, erst zurückgezogen, gedreht und wieder vorgeschoben werden muß, damit sie in den Magen gelange. Wir möchten aber hervorheben, daß ein solches Verhalten ausnahmsweise auch bei Dilatation des Oesophagus durch Vorhandensein von Falten- und Spornbildung vorkommen könnte.

Die Diaphanie mit der Einhornschen Sonde dürfte selten Aufklärung bringen; gelangt die Lampe einmal ins Divertikel, das andere Mal direkt in den Magen, so legt der auf der Körperoberfläche wandernde Lichtkreis entsprechend verschiedene Strecken zurück.

Fall von Reichmann (1893): 44jähriger Mann mit Schluckbeschwerden seit drei Jahren, Druckgefühl und Regurgitation. Sonde bleibt bei 42 cm stecken. War die Speiseröhre ausgehebert — der „Sack" faßte etwa 100 cm^3 Flüssigkeit — so konnte man die Sonde bis in den Magen vorschieben; der Oesophagus war also nur verengt, wenn die Höhle mit Flüssigkeit gefüllt war. Reichmann hält dies für Divertikel beweisend.

Fall von Mintz (1893): 49jähriger Mann, seit acht Jahren Beschwerden; in dem Erbrochenen fand sich zuweilen die am Tage vorher genossene Nahrung, von dem zuletzt Genossenen aber keine Spur. Die Sonde blieb bei 40 cm stecken, man konnte in die Speiseröhre 200 cm^3 Flüssigkeit einfüllen und wieder ausfließen lassen.

Auf die Methoden von Rumpel, Jung, Zweig und Kelling zur Unterscheidung von tiefsitzendem Divertikel und Dilatation des Oesophagus wollen wir hier nicht eingehen. Das Ergebnis dieser Versuche bleibt oft zweifelhaft, die oftmalige Behandlung mit Sonden kann auch bedenklich werden.

Kelling (1894) konnte bei seinem Kranken (41jähriger Mann, seit zwei Jahren Beschwerden) durch verschiedene Versuche nachweisen, daß die Kommunikationsöffnung mit

der Speiseröhre — sie konnte mit 300 cm³ Wasser gefüllt werden — 6 cm über dem Boden des Sackes lag.

Reitzenstein (1898) glaubte bei einer 50jährigen Frau, die seit 15 Jahren Beschwerden hatte — die Sonde fand bei 46 bis 48 cm Widerstand — durch das Einhornsche Verfahren und den Rumpelschen Versuch das Bestehen eines tiefsitzenden Divertikels nachweisen zu können, das 200 bis 300 cm³ faßte. Bei der Röntgenuntersuchung wurde nach Einnahme von Wismutaufschüttelung ein langer und breiter Schattenherd im Mediastinum gefunden, der bis zum Zwerchfellschatten reichte und sich, wo er den Herzschatten überdeckte, birnenförmig verbreiterte. Eine mit Bleimandrin gefüllte Sonde zeigte sich in Hilushöhe nach rechts abbiegend und über dem Zwerchfellschatten wieder im Bogen horizontal zur Mittellinie zurückkehrend. Dieser Befund könnte unseres Erachtens sehr wohl auch durch Dilatation des Oesophagus erklärt werden.

Bychowski (1895) stellte bei seinem Kranken, einem 21jährigen Manne, der seit neun Jahren an Erbrechen der fast unveränderten Speisen litt, die Diagnose auf tiefsitzendes Divertikel. Die Sonde blieb bei ca. 38 cm stecken; man konnte 300 cm³ Flüssigkeit einfließen lassen und wieder gewinnen (frei von Salzsäure); bei 22 bis 25 cm begann der gefüllte Raum überzufließen, hier wurde die obere Grenze des Divertikels vermutet.

Landauer (1899) untersuchte einen 41jährigen Mann, der seit zwölf Jahren Beschwerden hatte, zuweilen kamen längst genossene Speisen herauf; bei 41 cm fand der Schlauch unüberwindlichen Widerstand. Aus der Speiseröhre konnten 200 cm³ Flüssigkeit entleert werden. Die Rumpelschen Versuche sprachen für Divertikel. „Bei der Durchleuchtung mit eingeführten zwei Sonden sah man deutlich die Magensonde und links hinten von ihr die Divertikelsonde, letztere stand auf dem Zwerchfell und hob und senkte sich mit der In- und Exspiration."

Jung (1900) beobachtete mit großer Sorgfalt einen 64jährigen Mann, der seit dem 40. Jahre an eigentümlichen „Magenkrämpfen" mit sehr heftigen Schmerzen und Atemnot, seit 6 Jahren an Erbrechen und seit 4 Jahren an Schluckstörungen litt. Starke Abmagerung und Erschöpfung. Die Sonde stieß zuweilen bei 47 cm auf ein Hindernis. Der modifizierte Rumpelsche Zweischlauchversuch zeigte, daß ein tiefsitzendes Divertikel und eine Dilatation des Oesophagus vorlag; der ganze Raum konnte mit 500 cm³ Wasser gefüllt werden, wovon 200 cm³ auf das Divertikel fielen. Die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergab eine Verbreiterung des Mittelschattens durch den mit Wismutlösung gefüllten dilatierten Oesophagus „und oberhalb des Zwerchfells nach rechts eine ziemlich große Ausbauchung durch das gefüllte Divertikel".

Zweig (1901) untersuchte drei Fälle, in denen sein Zweischlauchversuch auf das Bestehen von tiefsitzendem Divertikel hinwies. Fall I betraf einen 35jährigen Mann, der seit zwei Jahren an Steckenbleiben der Speisen im unteren Oesophagus litt, oft konnte er durch Nachtrinken von Wasser die Speisen in den Magen bringen. Bei 41 cm stieß die Sonde auf Widerstand, der nie überwunden werden konnte. Von Levy-Dorn wurde ein dorsales Radiogramm angefertigt, nachdem in das Divertikel Wismutwasser und eine Sonde eingeführt worden war. „Bei der Durchleuchtung sieht man den Magenschlauch oberhalb des Zwerchfelles nach links von der Wirbelsäule abbiegen. Außer dem intensiven Schatten der Sonde sieht man in der Umgebung derselben einen etwas weniger dunklen Schatten in der Größe eines Talers. Dieser dürfte dem mit Wismut gefüllten Divertikelsack entsprechen."

Eigene Beobachtungen.

Fall VI. M. F., Kaufmann, 36 Jahre alt. Der Patient ist seit sechs Jahren magenleidend. Seine Beschwerden bestanden bis vor kurzer Zeit darin, daß er bei leerem oder bei überfülltem Magen Magenschmerzen bekam. Wiederholte Untersuchungen, darunter auch Expressionen durch den Schlauch, ließen in diesen Jahren außerhalb des Spitals eine Atonie des Magens mit Subazidität erkennen. Infolge der verordneten Kuren (Diätkuren, Karlsbader Trinkkuren) besserte sich der Zustand zeitweise. Immerhin war das Gewicht des Kranken in den letzten Jahren von 65 kg auf 56 kg gesunken. Zwei Wochen vor der Spitalsaufnahme bemerkte der Patient plötzlich, daß ihm feste Bissen in der Magengrube stecken blieben, so daß er bei jedem Versuch, feste Nahrung zu sich zu nehmen, nach kurzer Zeit zu würgen begann und nicht weiteressen konnte. Flüssigkeiten passierten manchmal gut, manchmal mit derselben Schwierigkeit wie feste Nahrungsmittel. Der Arzt versuchte mit dem Schlauch zu sondieren, blieb aber in einer Entfernung von 43 cm von der Zahnreihe stecken und schickte den Kranken deshalb zur genaueren Beobachtung in das Spital der Allgemeinen Poliklinik, wo er auf der Abteilung von Prof. Mannaberg am 30. November 1907 Aufnahme fand.

Aus dem Status praesens vom 30. November 1907 ist folgendes hervorzuheben: Mittelgroßer, ziemlich stark herabgekommener Mann von zartem Knochenbau, dürftiger Muskulatur und geringem Pannikulus. Pulsfrequenz 68, Arterie weich. Die Herzdämpfung nicht verbreitert, die Töne rein. Ueber der rechten Lungenspitze ist der Perkussionsschall etwas gedämpft; rückwärts reicht der laute Lungenschall rechts bis auf eine Hand breit, links bis einen Querfinger unterhalb des Angulus. Im Bereiche der linkseitigen Dämpfung ist das Atemgeräusch abgeschwächt, nirgends Rasseln, überall vesikuläres Atemgeräusch, die Lungengrenze links hinten unten unverschieblich. Im Abdomen: Plätschergeräusch im Bereiche des Magens bis zum Nabel; Milz und Leber nicht vergrößert. Die Pupillen reagieren, die Patellarreflexe nicht gesteigert. Das Gewicht beträgt 53½ kg.

Der eingeführte weiche Magenschlauch bleibt in der Tiefe von 47 cm — von der Zahnreihe an gerechnet — stecken, doch ist die Einführung schon von 44 cm an erschwert.

Die Beobachtung des Kranken ergab folgendes: In den ersten Tagen wechselten die Schluckstörungen sehr häufig. Mitunter konnte der Kranke feste und flüssige Nahrungsmittel ganz gut schlucken und er aß dann ohne Beschwerden, mitunter aber erbrach er sogar Wasser und Milch und würgte gleich nach Beginn der Nahrungsaufnahme das Genossene — ca. 80 cm³ — wieder heraus. Der Magenschlauch bleibt bei jedem Versuch der Einführung in der angegebenen Länge stecken. Wurden in den bis 30 cm eingeführten Schlauch 100 cm³ Wasser mittels des Trichters eingegossen, so kamen aus dem gesenkten Trichter 80 cm³ zurück. Bei dem Versuch, 200 cm³ einzugießen, lief ein Teil sofort aus dem Munde wieder ab (die Speiseröhre ging über); 80 cm³ flossen dann aus dem gesenkten Trichter wieder ab.

Es konnte demnach bei diesem Patienten durch die Schlauchuntersuchung ein Krampf an der Kardia festgestellt werden, denn sowohl die Eingießung von Wasser in die Speiseröhre, als auch spontane Trinkversuche ließen zeitweise einen wasserdichten Verschluß zwischen Kavum der Speiseröhre und Magenkavum nachweisen; zeitweise aber konnten selbst feste Speisen anstandslos die Kardia passieren. Daß keine irgendwie bemerkenswerte Erweiterung der Speiseröhre vorlag, konnte ebenfalls festgestellt werden, denn die Speiseröhre faßte nicht mehr als 100 cm³.

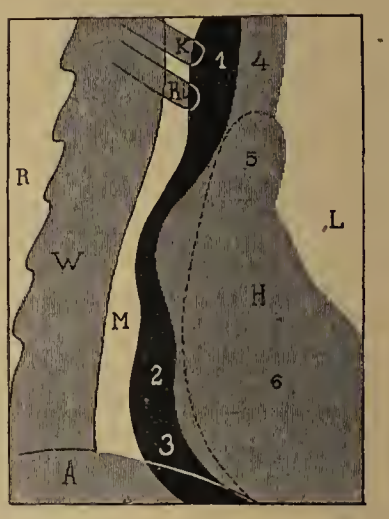


Fig. 8.

Fall VI. Skizze nach Schirmpause in Fechterstellung. Der Kranke hat zwei Löffel Wismutbrei genommen, dieser gleitet in Form eines leicht gewundenen Bandes abwärts; in der Höhe des Lungenhilus ist das Band etwas geknickt und verengt. (In dieser Höhe ist das Mittelfeld gegen das Herz zu dunkel [Hilus]). Ein Divertikel ist nicht sichtbar. R rechtes, M mittleres, L linkes Lungenfeld, W Wirbelschatten, H Herzschatten, A Abdominalschatten, K Schatten der rechten Klavikel, Ri der ersten Rippe. 1, 2, 3 gefüllter Oesophagus, 4 Halsgefäße, 5 Aortenbogen, 6 Herz.

Der radiologische Befund vom 5. Dezember 1907 lautete: Durchleuchtung in Frontstellung ergibt keinen abnormen Befund, nur zeigt sich die Dorsalwirbelsäule leicht rechts skoliotisch. Bei Fechterstellung lassen wir den Kranken vor der funktio-

nierenden Röhre Wismutbrei einnehmen. Dieser läuft als schwarzer Schatten mäßig rasch durch die Speiseröhre u. zw. bleibt er einen Augenblick in der Höhe des Jugulums stecken, gleitet aber gleich darauf tiefer an dem Aortenschatten vorbei, bleibt zum Teil hier liegen, zum anderen Teil eilt er als schmaler Streif im Bogen gegen den Wirbelschatten und dann wieder zum Herzschatten und zieht hier als breites Band abwärts. (Ab und zu, namentlich bei tieferem Inspirium und beim Schluckakt, rücken weitere, schließlich alle Partikel von der oberen in die untere Region nach). Die im unteren Teile des Oesophagus angelangten Speisen ziehen zum Teil gleich weiter in den Magen, wobei man die Masse als schwarzes, kontinuierliches Band vom unteren Oesophagus bis in den Magen vor sich hat. Im Verlauf von etwa zwei bis drei Sekunden gelangt also ein Teil der geschluckten Speise vom Munde bis in den Magen. Ein Teil aber bleibt im oberen und namentlich im unteren Oesophagus liegen und sinkt nur sehr langsam stoßweise weiter.

Nun lassen wir den Kranken noch mehrere Löffel Wismutbrei schlucken. Dieser gelangt wie früher schubweise abwärts, teilt sich aber diesmal in der Höhe des Herzschattens in zwei Portionen; der eine Teil nimmt den Weg wie früher und ver-

Fig. 9.

Fall VI. Späteres Stadium. Bei 1 zieht sich der Wismutschatten in einem Fortsatze (Divertikel) schräg nach unten und vorne in den Herzschatten.

größert das im unteren Teile der Speiseröhre gelegene Depot, der andere Teil nimmt den Weg in den Herzschatten, also im Körper nach vorne rechts und füllt hier in raschen Zügen einen sich erweiternden Raum, ein Divertikel. (Dieses erreicht am Röntgenschirm etwa Walnußgröße, dürfte also in Wirklichkeit

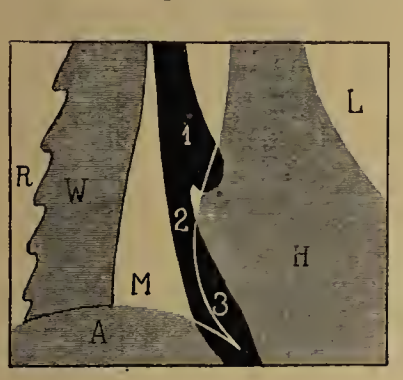


Fig. 10.

Fall VI. Das Divertikel hat sich während eines Schluckaktes für einen Augenblick gehoben und zusammengezogen.

aber haselnußgroß sein.) Sowie Speisen im oberen Oesophagus nachrücken, ändern sich ein wenig die Formen: das Schattenband, das vom Divertikelabgang zum Hiatus

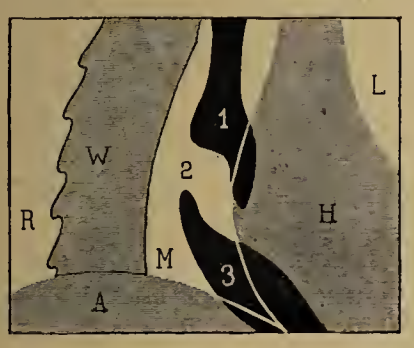


Fig. 11.

Fall VI. Patient hat eine neue Portion Brei zu sich genommen. Das Divertikel hat sich stärker gefüllt; der Wismutbreischatten erscheint aber unterhalb der Kommunikationsöffnung (bei 2) unterbrochen, indem der Brei in den untersten Teil der Speiseröhre geglitten ist, welcher nun (bei 3) stärker ausgedehnt ist.

diaphragmatis zieht, wird unterbrochen und verengt sich bald wieder, das Divertikel hebt und entleert sich teilweise, zu einem kleinen Anhang werdend. Die respiratorischen Bewegungen des Zwerchfelles haben auf den unteren Teil des Oesophagus und auf das Divertikel geringen Einfluß. Das Herz teilt den beiden Räumen leichte pulsatorische Bewegungen mit.

(Wenn bei der Durchleuchtung zunächst kein Divertikel sichtbar war, so dürfte das wohl daran liegen, daß es zunächst noch von einfachem Speisebrei [ohne Wismut] erfüllt, daher unsichtbar war und die Wismutspeise deshalb daran vorbeiglitt.)

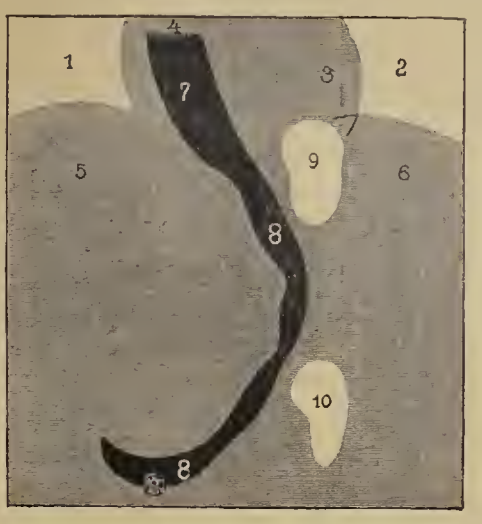


Fig. 12.

Fall VI. Bei weiterer Nahrungsaufnahme füllt sich der Magen immer stärker an; bei geöffneter Kardia zeigt sich ein kontinuierliches Schattenband. Die Stelle der Kardia ist durch eine leichte Einschnürung erkennbar. Der kaudale Magenpol steht in Nabelhöhe. 1 rechtes, 2 linkes Lungenfeld, 3, 4 Herzschatten, 5, 6 Abdomen, 7 gefüllter, etwas dilatierter Oesophagus, 8 Magen, 9 Luftblase im Fundus ventriculi, 10 im Kolon.

Am Mittag und Abend des 5. Dezember nimmt Pat. spärliche Mahlzeiten ein, am Morgen des 6. Dezember ein Frühstück. Dennoch zeigt sich nun bei der Röntgenuntersuchung — 24 Stunden nach der ersten Untersuchung — noch ein Wandbeschlag im Oesophagus in Form eines langen, schmalen, etwas geschlängelten Schattenstreifens, von Wismutresten herrührend.

Am folgenden Tage wird nach Ausspülung des Oesophagus die Schlundsonde bis 43 cm eingeführt; man sieht radioskopisch, daß sie am Divertikel vorbei bis zur Kardia gelangt ist.

(Der Fall wurde bereits von einem von uns — Kienböck — in der Wiener mediz. Wochenschrift 1908, Nr. 25, beschrieben.)

Es konnte demnach mit Hilfe der Radioskopie der klinische Befund an diesem Kranken in bedeutsamer Weise vervollständigt werden. Außer dem Verschluß der Speiseröhre an der Kardia ließ sich ein fast nußgroßes, tiefsitzendes Divertikel feststellen, das vom Oesophagus unterhalb der Höhe des Lungenhilus abging und nach vorne rechts unten gerichtet war. Die Erweiterung des Lumens der Speiseröhre selbst war sehr gering.

In Kürze wollen wir noch die Resultate der weiteren Beobachtungen des Falles mitteilen.

Das Befinden des Kranken besserte sich während des ersten Spitalsaufenthaltes — vielleicht infolge häufiger Waschungen der Speiseröhre — soweit, daß er nach einer Woche leidlich zu essen begann und nach 14 Tagen (am 11. Dezember 1907) auf eigene Bitte in seine Heimat entlassen werden konnte. Doch kehrte er schon am 30. Januar 1908 mit folgenden Angaben zurück. Er hatte sich zwei Wochen lang nach Verlassen des Spitals sehr wohl gefühlt und die ihm verordneten Speisen — faschiertes Fleisch, passiertes Gemüse und Milch — gut geschluckt. Da blieb ihm einmal der sonst regelmäßige Stuhl aus und schon am nächsten Tage mußte er Frühstück und Mittagmahl herauswürgen. Von diesem Tage an mußte er jeden zweiten Tag wieder sein Essen erbrechen und kehrte deshalb ins Spital zurück.

An dem Status des Patienten hatte sich bei der zweiten Aufnahme nichts geändert, nur besserte sich während dieses zweiten Spitalsaufenthaltes das Befinden durchaus nicht. Es wurden im Gegenteil die beschwerdefreien Stunden immer seltener und zum Schlusse erbrach der Kranke fast alles, was er

zu sich nahm. Sein Gewicht nahm bis zu 45 kg ab. Es wurde ihm die Gastrostomie vorgeschlagen und am 13. Februar von Prof. Dr. A. Fraenkel ausgeführt. Von diesem Tage bis zum 6. März, wird er nur durch die Gastrostomiefistel, vom 6. März an teils per os, teils durch die Gastrostomiefistel ernährt. Er kann die durch den Mund eingeführten Flüssigkeiten bald, später auch faschierte Speisen schlucken. Am 25. März wird er mit einer Gewichtszunahme von ca. 3 kg nach Hause entlassen und kommt am 6. Mai wieder in das Ambulatorium der Abteilung, um sich vorzustellen. Er hat in den letzten Wochen nur hie und da etwas Milch durch den Schlauch in den Magen gegossen, im übrigen gemischte Kost per os zu sich genommen und hat im ganzen seit der Operation um 13 kg zugenommen; er fühlte sich vollkommen wohl.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.)

Soll die anatomische Form eines Rektumkarzinoms bestimmend sein für seine Operabilität?*)

Von Dr. **Alfred Zinner**, gew. Operationszögling der Klinik.

Die Kliniker haben seit langem die Beobachtung gemacht, daß sich der Verlauf der einzelnen Karzinomfälle verschieden gestaltet, daß die einen in ganz kurzer Zeit unter weitgehender Metastasierung zum Tode führen, während andere einen fast gutartig zu nennenden Charakter zeigen. Vor mehr als einem Jahrzehnt suchte nun v. Hansemann[3]) einen Parallelismus herzustellen zwischen dem Grade der Bösartigkeit einer Geschwulst und ihrem anatomischen Bau und behauptete, ein Karzinom wäre um so bösartiger, je größer die Anaplasie seiner Zellen wäre, d. h. je mehr das Geschwulstgewebe von dem Muttergewebe abweicht, aus dem es hervorgegangen ist. Hansemann hat diese Theorie in der Folge nicht aufrecht erhalten, und auch Borst[2]) gibt an, wiederholt stark anaplastische Karzinome gefunden zu haben, die keine Neigung zur Generalisation zeigten, während nur wenig anaplastische Geschwülste oft reichliche Metastasierung aufwiesen.

Petersen und Colmers[8]) haben nun im Jahre 1904 die Frage der relativen Malignität der einzelnen Krebsformen wieder aufgerollt, sie haben eine große Anzahl Magen- und Darmkarzinome, die der Klinik Czernys entstammten, in eingehender Weise untersucht und konnten, da durch die statistische Arbeit v. Küpferles[7]) der klinische Verlauf der Fälle bekannt war, den anatomischen Bau der einzelnen Karzinome mit dem erzielten Dauerresultat vergleichen.

Petersen und Colmers geben folgende anatomische Einteilung der Magen- und Darmkarzinome:

Sie unterscheiden:
a) ein Carcinoma adenomatosum;
b) „ „ solidum.

Das Carcinoma adenomatosum kommt vor:
1. als Carcinoma adenomatosum simplex;
2. „ „ „ papilliferum;
3. „ „ „ microcysticum;
4. „ „ „ gelatinosum.

Das Carcinoma solidum kommt vor:
1. als Carcinoma solidum alveolare;
2. „ „ „ diffusum;
3. „ „ „ gelatinosum.

Endlich gibt es noch Mischformen (6·7%).

Von 121 verwertbaren Fällen von Rektumkarzinom, die Petersen und Colmers zur Verfügung standen, gehörten zu dem:

Carcinoma adenomatosum simplex 82 mit 13 (= 16%) Dauerheilungen;

Carcinoma adenomatosum papilliferum und microcysticum 8 mit 8 (= 100%) Dauerheilungen;

Carcinoma adenomatosum gelatinosum 12 mit 0 (= 0%) Dauerheilungen;

Carcinoma solidum alveolare 11 mit 0 (= 0%) Dauerheilungen;

Carcinoma solidum diffusum 3 mit 0 (= 0%) Dauerheilungen;

Carcinoma solidum gelatinosum 5 mit 0 (= 0%) Dauerheilungen.

Es entfielen daher sämtliche Dauerheilungen auf das Carcinoma adenomatosum u. zw. auf das Carcinoma adenomatosum simplex und papilliferum + mikrocysticum. Alle übrigen Formen rezidivierten ausnahmslos. Alle Fälle von Carcinoma adenomatosum papilliferum wurden dauernd geheilt.

Petersen und Colmers kommen daher zu demselben Schluß wie einst v. Hansemann und sagen, ein Rektumkarzinom ist um so bösartiger, je größer die Kataplasie seiner Zellen ist und erklären: »Die rein klinische Diagnose bleibt stets eine unzuverlässige, bei dem Rektumkarzinom muß daher die durch Probeexzision festzustelleude anatomische Form bei der Indikationsstellung zur Operation unbedingt mitherangezogen werden.« Petersen und Colmers folgern weiters: »Bei dem Carcinoma adenomatosum gelatinosum und bei allen soliden Formen wird man bei einigermaßen großer Ausdehnung auf die Radikaloperation verzichten; höchstens käme die Kolostomie in Betracht.« Und Voelker[11]), der auf dem letzten internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel das Referat über die Magen- und Darmkarzinome innehatte, sprach, gestützt auf die Untersuchungen von Petersen und Colmers, die prinzipielle Forderung aus, es solle bei dem Mastdarmkrebs eine Probeexzision der Operation vorausgehen und das mikroskopische Untersuchungsresultat als mitbestimmender Faktor bei der Auswahl der Operationsmethode herangezogen werden.

Ist nun die Probeexzision gänzlich ungefährlich? Nicht zu selten sieht man gerade bei dem Mastdarmkrebs spontan sehr heftige Blutungen auftreten, dadurch herbeigeführt, daß das Karzinom ein Hämorhoidalgefäß arrodiert hat. Wie leicht kann bei der Probeexzision ein größeres Blutgefäß angeschnitten werden! Ist ein tief exulzeriertes Krebsgeschwür im intraperitoneal gelegenen Anteil des Rektums oder in der Flexur lokalisiert, so dürfte wegen der möglichen Darmperforation die Probeexzision kaum viel weniger gefährlich sein als der operative Eingriff selbst.

Ferner ist zu bedenken, daß sich der Tumor in vielen Fällen (6·7%) mikroskopisch als Mischform erweist. Die histologische Untersuchung des mit der Probeexzision gewonnenen Stückes kann daher eine ausgesprochen benigne Form ergeben, während die Hauptmasse der Geschwulst einer Krebsform angehören kann, die nach Petersen eine Radikalheilung nicht gewärtigen läßt.

Um nun zu untersuchen, ob den einzelnen Formen des Zylinderzellenkrebses wirklich eine so verschiedenartige Malignität zukommt, habe ich die im Museum der II. chirurgischen Klinik aufgestellten, zumeist in Kaiserling fixierten Rektumkarzinome einer eingehenden histologischen Untersuchung unterzogen. Die Schnitte wurden mit Hämalaun-Eosin, bzw. Lithionkarmin und Muchaematin oder Mucikarmin gefärbt, um auch rücksichtlich der Sekretion die Kataplasie der Karzinomzellen studieren zu können. Das Charakteristische der normalen Dickdarmschleimhaut ist die Schleimbildung in den Zylinderzellen; dicht gedrängt sieht man Becherzellen in den einzelnen Drüsenschläuchen stehen. Die Zellen der nicht gelatinösen Formen des Adenokarzinoms und des Carzinoma solidum zeigen (in Schleimfärbungspräparaten) in der Regel kein Schleimtröpfchen. Der geänderten Physiologie der Karzinomzelle entspricht eine geänderte Färbbarkeit. Hier sei darauf hingewiesen, daß die Papillome des Dickdarms, die so häufig karzinomatös degenerieren, nach den Untersuchungen Hausers[5]) das gleiche tinktorielle Verhalten zeigen.

Im ganzen standen mir in 123 Fällen mikroskopische Präparate zur Verfügung; davon waren

4 Plattenepithelkarzinome,
119 Zylinderzellenkarzinome.

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 25. Juni 1909.

Auf Grund genauen Studiums des mir vorliegenden mmerhin stattlichen Materials kann ich mich der von Petersen und Colmers gewählten Einteilung des Zylinderellenkrebses nicht anschließen. Bei der großen Mannigfaltigeit der histologischen Bilder, die die Karzinome zeigen, ist es rklärlich, daß die meisten Forscher, die sich mit der listologie der malignen Geschwülste beschäftigten, sich gewungen sahen, eine neue anatomische Einteilung zu schaffen, a sie mit den bestehenden alten ihr Auslangen nicht finden onnten. Eine Einteilung der Karzinome nach ihren anaomischen Formen ist sicherlich ohne Kompromiß nicht nöglich. So weit aber darf ein solches wohl nicht gehen, aß klinisch und anatomisch so differente Krebsvarietäten ie ein an ein Ulcus rodens erinnernder Skirrhus und ein ächtiges medullares Adenokarzinom unter der gemeinsamen ezeichnung Carcinoma adenomatosum simplex zusammenefaßt werden. Da eine Einteilung der Karzinome mit alleiniger erücksichtigung der epithelialen Elemente nicht möglich erheint, muß die Entwicklung des Stromas mitherangezogen erden, wie es die alten Anatomen getan haben.

Ich habe daher meine Präparate von Zylinderzellenebs nach einem Schema gesichtet, das der Einteilung ausers[6]) am nächsten steht und folgende Typen nterscheidet:

I. Carcinoma adenomatosum
1. fibrosum
2. medullare — papilliferum, tubulare, acinosum
3. gelatinosum.

II. Carcinoma solidum
1. fibrosum
2. medullare
3. gelatinosum.

III. Carcinoma infiltrans
1. cylindrocellulare
2. gelatinosum.

IV. Mischformen.

In dieser Zusammenstellung fehlt die Bezeichnung arcinoma adenomatosum simplex«. Für Rokitansky[9]) nonym mit dem Carcinoma fibrosum oder scirrhosum, rde diese Bezeichnung erst später für eine zwischen dem rcinoma fibrosum und medullare in der Mitte stehende ebsvarietät angewendet. Dieser aber einen eigenen Namen geben, halten wir für überflüssig. Ueberwiegt in einem rzinom das Bindegewebe, so haben wir es mit einem serkrebs zu tun, tritt das Stroma den epithelialen Elementen genüber zurück, so bezeichnen wir den Krebs als mellar.

Das medullare Adenokarzinom kommt in drei Typen , die, wenn sie auch in einzelnen Tumoren oft nebenander zu finden sind, sich dennoch scharf voneinander erscheiden: als Carcinoma adenomatosum papilliferum s Petersen und Colmers eingehend beschrieben ben) tubulare und acinosum. Bei der tubulären Form gen die karzinomatösen Drüsenschläuche den Bau von zweigten tubulösen Drüsen. Diese Form entspricht dem n Petersen und Colmers angeführten Carcinoma nomatosum microcysticum, das sich wiederum mit dem n anderen Autoren (v. Zenker[12]), Bormann[1]), user [l. c.]) beschriebenen Carcinoma microcysticum ciparum nicht deckt.

Der rein tubuläre Typus des Drüsenkrebses findet sich selten. Das Gros desselben wird von der azinösen Form ildet, bei der die entarteten Drüsenschläuche den Charakter typischen azinösen Drüsen zeigen.

Die fibröse Form des Carcinoma solidum, wie sie im gen verhältnismäßig häufig vorkommt, ist unter unseren paraten nicht vertreten. Auch die medullare ist selten i Fälle).

Das Carcinoma gelatinosum geht in der Regel aus einer adenomatösen Form hervor, doch kann in seltenen Fällen auch ein Carcinoma solidum in einen Gallertkrebs übergehen.

Eine Krebsform, die sich von den bisher genannten aufs deutlichste unterscheidet, ist das Carcinoma infiltrans. Während alle anderen Varietäten des Zylinderzellenkrebses auch dort, wo sie infiltrierend in das Nachbargewebe eindringen, deutlich organotypes Wachstum zeigen, Drüsenschläuche oder solide Krebszapfen formend, die allenthalben untereinander und mit dem Haupttumor in Zusammenhang stehen und so ein mehr oder weniger eng gefügtes Netzwerk bilden, besteht das Charakteristische des Carcinoma infiltrans darin, daß sich in der Umgebung des Tumors, in den Lymphspalten sonst anscheinend unveränderten Gewebes, bald vereinzelt, bald zu kleinsten Gruppen von 2 oder 3 vereinigt, große wohlausgebildete Krebszellen finden. Diese disseminierten Karzinomzellen können auch schleimig entarten, dann liegt ein Carcinoma infiltrans gelatinosum vor, wie es in seltenen Fällen im Magen vorkommt.

Sondern wir nun unser Material nach dem oben angegebenen Schema, so erhalten wir folgendes Bild:

Es entfielen auf das:

Carcinoma adenomatosum fibrosum	6 Fälle
„ „ medullare papilliferum	8 „
„ „ „ tubulare	6 „
„ „ „ acinosum	63 „
„ „ „ gelatinosum	24 „
„ solidum medullare	2 „
„ „ gelatinosum	3 „
„ infiltrans	3 „

Von 73 für die Dauerheilung verwertbaren Fällen kamen auf das:

Plattenepithelkarzinom 4 Fälle mit 0 Dauerheilungen;*)

Carcinoma adenomatosum fibrosum 4 Fälle mit 1 Dauerheilung;

Carcinoma adenomatosum medullare papilliferum 6 Fälle mit 2 Dauerheilungen;

Carcinoma adenomatosum medullare tubulare 4 Fälle mit 1 Dauerheilung;

Carcinoma adenomatosum medullare acinosum 35 Fälle mit 8 Dauerheilungen;

Carcinoma adenomatosum gelatinosum 14 Fälle mit 6 Dauerheilungen;

Carcinoma solidum medullare 1 Fall mit 0 Dauerheilung;

Carcinoma solidum gelatinosum 3 Fälle mit 1 Dauerheilung;

Carcinoma infiltrans 2 Fälle mit 1 Dauerheilung.

Dieser Zusammenstellung ist zu entnehmen, daß mit Ausnahme des Carcinoma solidum medullare, von dem nur ein Fall vorlag, bei jeder Form des Zylinderzellenkrebses Dauerheilungen erzielt wurden. Wenn man bedenkt, daß Petersen und Colmers angeben, daß von fünf Fällen von Magenkrebs, die dem Carcinoma solidum angehörten, drei rezidivfrei blieben, daß auch Bormann (l. c.) von zwei Dauerheilungen ($5^1/_2$ und 8 Jahre) bei Carcinoma solidum berichtet, so kann man sagen, es gibt keine Form des Zylinderzellenkarzinoms, die absolut bösartig ist, jede einzelne ist einer Dauerheilung fähig.

Das bei weitem beste Resultat wurde bei dem Carcinoma adenomatosum gelatinosum erzielt. Von 14 verwertbaren Fällen blieben $6 = 43\%$ dauernd geheilt.

Alle verwertbaren gelatinösen Fälle lieferten 41%, die nichtgelatinösen Formen zusammen 24% Radikalheilungen.

Die Rezidiven lassen sich in regionäre und metastatische einteilen. Ist aber das mehr oder weniger rasche Auftreten eines lokalen Rezidivs als stringenter Beweis für die größere Malignität eines Karzinoms anzusehen? Lokale Rezidiven gehen ja immer aus zurückgelassenen Krebskeimen hervor. Ihre Entstehung ist daher in hohem Maße abhängig von der Radikalität des operativen Eingriffes, von der Kühnheit und Geschicklichkeit des Operateurs. Anderseits wissen

*) Das schlechte Resultat bei dem Plattenepithelkarzinom ist darauf zurückzuführen, daß es sich um sehr fortgeschrittene Fälle handelte.

wir seit den Untersuchungen Goldmanns [3]), daß fast alle Karzinome frühzeitig und regelmäßig in die Blutbahn einbrechen. Schmidt [10]) fand in 15 von 41 Karzinomfällen Fixierung embolisch verschleppter Krebszellen in den Lungenarterien. Es besteht daher für jedes Karzinom die Möglichkeit, frühzeitig auf dem Wege der Blutbahn Metastasen zu setzen. Wenn daher in einem Falle eine Metastasierung trotz langjährigen Bestehens des Krebses völlig ausbleibt, in einem anderen dagegen sehr reichlich ist, so werden wir ceteris paribus eine größere Azidität der Karzinomzellen annehmen müssen. Unter unseren zehn Fällen von Gallertkrebs, die zugrunde gingen wurden nur einmal — bei der Autopsie — größere Krebsknoten in der Leber gefunden, während bei 37 Fällen nichtgelatinösen Adenokarzinoms achtmal mächtig entwickelte Sekundärkarzinome der Leber konstatiert wurden. Aehnliche Erfahrungen machte Hauser (l. c.) bei seinen Untersuchungen über den Magenkrebs. Unter seinen Fällen von Schleimkrebs fand er nur einmal Metastasen in der Leber.

Wenn man daher eine Varietät des Zylinderzellenkrebses als relativ gutartiger bezeichnen wollte, so ist dies der Gallertkrebs.

Die Gallertkrebse zeigen wohl rasches Organwachstum, neigen aber weniger zur Generalisation.

Wenn wir nun die Ergebnisse unserer histologischen Untersuchungen resumieren, so können wir sagen:

Die anatomische Form eines Darmkarzinoms ist nicht ausschlaggebend für seine Malignität. Für die Frage der Operabilität eines Mastdarmkrebses kommen daher bloß die klinischen Verhältnisse in Betracht.

Prinzipiell eine Probeexzision auszuführen, ist deshalb zwecklos. Eine solche hat nur dann vorgenommen zu werden, wenn man darüber im Zweifel ist, ob eine Geschwulst gutartiger oder bösartiger Natur ist.

Literatur:

[1]) Bormann, Ueber das Wachstum und die Verbreitungsweise des Magenkarzinoms. Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1901. 1. Supplementband. — [2]) Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. — [3]) Goldmann, Anatomische Untersuchungen über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. Beitrag zur klin. Chir., Bd. 18. — [4]) Hansemann, Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Berlin 1897. Zit. nach Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. I. 75 a. — [5]) und [6]) Hauser, Ueber Polyposis intestinalis adenomatosa und deren Beziehungen zur Krebsentwicklung. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 55; Das Zylinderepithelkarzinom des Magens und Dickdarms. Jena 1890. — [7]) v. Küpferle, Die Erfolge der Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 42. — [8]) Petersen u. Colmers, Anatomische und klinische Untersuchungen über Magen- und Darmkarzinome. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 43. — [9]) Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, Bd. 2. — [10]) M. B. Schmidt, Die Verbreitungswege der Karzinome und die Beziehung generalisierter Sarkome zu den leukämischen Neubildungen. G. Fischer, Jena 1903. — [11]) F. Voelker, Ueber die Karzinome des Dünndarms, des Dickdarms und des Rektums. Referat, erstattet auf dem II. internationalen Chirurgenkongreß in Brüssel 1908. — [12]) v. Zenker, cit. nach Bormann (l. c.).

Aus der k. orthopädischen Poliklinik der Universität München. (Vorstand: Prof. Dr. Fritz Lange.)

Der heutige Stand der Sehnentransplantation.

Von Oberarzt Dr. **Georg Hohmann.**

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht v. Aberle aus der Lorenzschen Klinik einen Aufsatz in Nr. 17 der Wiener klinischen Wochenschrift, von dem ich erst jetzt Kenntnis erhielt. Seine Ausführungen dürfen aber nicht unerwidert bleiben, da sie unseren Erfahrungen aus der Langeschen Klinik keineswegs entsprechen. In einem Punkte allerdings stimmen wir mit Aberle überein, daß im Anfang die Sehnenverpflanzung zuviel angewandt worden ist; das ereignet sich aber wohl bei jeder neuen Operationsmethode, da man nur durch eine ausgiebige Anwendung die Grenzen einer Methode kennen lernt. Auch wir wenden die Sehnenverpflanzung bei sehr erheblichem Muskelausfall am Fuße nicht mehr an, sondern ziehen hier die Arthrodese vor, obwohl der durch Arthrodese versteifte Fuß für die Gebrauchsfähigkeit nicht so geeignet ist, wie ein beweglicher Fuß. Insbesondere paßt er sich weniger gut den Unebenheiten des Bodens an. Infolgedessen ist auch die Ausdauer im Gehen nicht selten nach der Operation geringer als vorher. Während wir früher in solchen Fällen die Dorsalflektoren des Fußes durch Raffung verkürzten, sind wir im Laufe der Jahre zu der Ueberzeugung gekommen, daß diese Methode bei jüngeren Kindern nicht genügt, weil in der Regel nach ein bis zwei Jahren die verkürzten Sehnen sich wieder dehnen und nachgeben, so daß ein Rezidiv eintritt.

Wenn Aberle in der Mehrzahl seiner paralytischen Spitzfüße nach dem Redressement soviel Funktion in den vorher scheinbar gelähmten Muskeln, die überdehnt waren, wiederkehren sah, so daß er von einer Sehnenplastik absehen zu können glaubte, so stimmen unsere Erfahrungen damit nicht ganz überein. Wohl beobachten wir nicht selten das Wiederkehren der Funktion nach dem Redressement. Allein nur in einer geringeren Anzahl von Fällen und nicht in der Mehrzahl, wie Aberle meint, genügt das Redressement allein. Meist ist, um ein Rezidiv des Spitzfußes zu verhüten, ein Ersatz resp. eine Verstärkung der Dorsalflektoren notwendig. Und nur, wenn das Material nicht ausreichend ist, sieht man von der Sehnenplastik ab und greift zur Arthrodese.

In gleicher Weise gilt dies für den paralytischen Klumpfuß. Hier sind die Resultate der Sehnenverpflanzung vorzügliche. Denn selbst wenn Eigenbewegungen der verpflanzten Muskeln im Sinne der Pronation wegen der Verwachsungen nicht erzielt werden, so ist doch der Nutzen für den Patienten sehr groß, weil der Kampf mit dem Rezidiv durch die Verpflanzung aufhört. Das unterscheidet die Sehnenverpflanzung vorteilhaft vom bloßen Redressement.

Fig. 1.

Fig. 2.

Als Beleg für unsere Auffassung will ich im folgend aus dem Langeschen Krankenmaterial für die verschie nen paralytischen Deformitäten Beispiele anführen, bin al leider genötigt, mit Rücksicht auf den mir in einer Woch schrift zur Verfügung stehenden Raum, mich in der Z der Fälle und der Abbildungen sehr zu beschränken. will wie Aberle mit den paralytischen Spitzklum füßen beginnen.

Fall I. M. M., acht Jahre alt, mäßig schwerer paralytischer Spitzklumpfuß (Fig. 1 und 2). Bei der Operation zeigt sich, daß total gelähmt sind Tibialis ant., Flex. dig. und Flex. hall., daß der Extensor hall. und Extensor dig. teilweise gelähmte, teilweise gute Fasern besitzen. Intakt sind Tibialis post. und Peronei. Zu ersetzen ist also vor allem der Tibialis ant. Nach der Tenotomie der Achillessehne und dem Redressement wird die Sehne des Extensor hall. freigelegt, zusammen mit der Sehnenscheide abpräpariert und ohne quere Durchtrennung der Sehne im ganzen nach dem Navikulare herüberverlagert und periostal vernäht. Das Resultat zeigt erhebliche Vermehrung der aktiven Dorsalflexion (Fig. 4 und 5), bei der sich der verpflanzte Extensor hall. an-

Fig. 3.

Fig. 4.
Aktive Beweglichkeit vor der Operation.

Fig. 5.
Aktive Beweglichkeit nach der Operation.

nannt. Die Pro- und Supination ist die gleiche. Die Fußform fast normal geworden. (Fig. 3: im Stehen; Fig. 6: Umrißzeichnungen vor und nach der Operation.)

Fall II. R. B., 13 Jahre alt, paralytischer Spitzklumpfuß mäßigen Grades. (Fig. 7 und 8.) Zuerst wird Tenotomie der Achillessehne und Redressement vorgenommen und der Fuß in Ueberkorrektur acht Tage eingegipst. Dann wird die Sehnenverpflanzung ausgeführt. Dabei zeigt sich nur der Extensor dig. total gelähmt, während der Extensor hall. zwar erheblich geschädigt ist, aber doch noch einige gute Fasern hat. Die Peronei sind gut erhalten. Es wird der Peroneus brevis mittels seidener Sehne auf das Kuboid periostal verpflanzt, nachdem er nach vorn, nach der Extensorenwunde verlagert

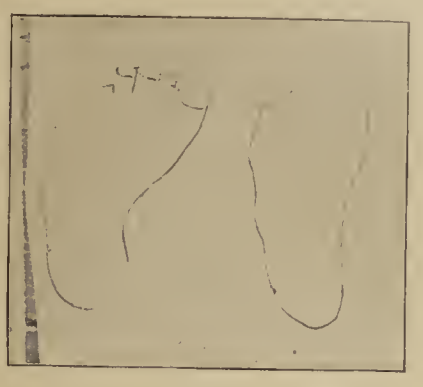


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

ist. Das Endresultat (ein Jahr nach der Operation aufgenommen) ist ausgezeichnet, die aktive Dorsalflexion hat erheblich zugenommen, gelingt bis über den rechten Winkel hinaus (Fig. 10 und 11) und bei ihr spannt sich deutlich der auf das

Fig. 9.

Fig. 10.
Aktive Beweglichkeit vor der Operation.

Kuboid verpflanzte Muskel an. Die Fußform ist normal geworden. (Fig. 9.) Das funktionelle Resultat läßt nichts zu wünschen übrig. Die Patientin kann mehrere Stunden hintereinander, ohne müde zu werden, gehen, während sie vorher kaum eine Viertelstunde lang gehen konnte.

Dies sind nur einige Beispiele, die die Wirkung der Sehnenverpflanzungen bei paralytischen Spitz- und Klumpfüßen illustrieren. Nicht in allen Fällen ist es möglich,

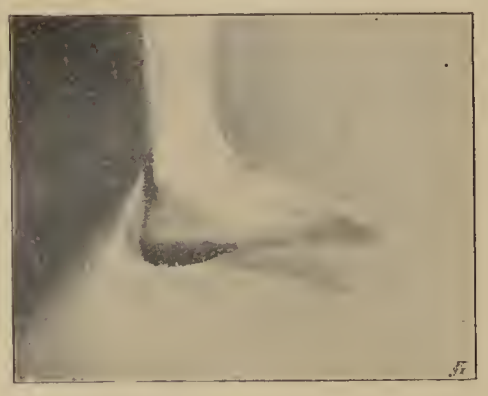


Fig. 11.
Aktive Beweglichkeit ein Jahr nach der Operation.

eine freie aktive Bewegung der verpflanzten Muskeln zu erreichen. Wenn es aber auch nur gelingt, eine gute Fußform und gute Funktion zu erzielen und auch zu erhalten, so ist der Nutzen für den Patienten schon groß genug.

Während man beim paralytischen Klumpfuß darauf hinweisen kann, daß die Belastung durch das Körpergewicht beim Stehen und Gehen das Resultat der Behandlung günstig beeinflusse, liegen die Verhältnisse beim paralytischen pes valgus gerade umgekehrt. Und doch gelingt der Ersatz des Tibialis posticus und anticus, die meist gleichzeitig gelähmt sind, sehr wohl trotz des die Deformität ungünstig beeinflussenden Körpergewichtes. In vielen Fällen kommt

Fig. 12.

es auch hier zu aktiver Supination. Folgender Fall sei dafür angeführt:

St. O., 21 Jahre alt, paralytischer Pes equino-valgus links, infolge Kinderlähmung im Alter von drei Jahren. Trägt bis jetzt Hessingapparat bis zum Knie und kann trotzdem nur drei Viertelstunden gehen. Es besteht am linken Fuße erhebliche Valgusstellung und totaler Planus (Fig. 12). Bei der Operation zeigt sich total gelähmt: Tibialis post. und Flexor dig. Der gut erhaltene Peroneus brev. wird mit einem Teile seiner Sehnenscheide abpräpariert und mit seidener Sehne vor der Achillessehne nach der medialen Fußseite geführt und hier mit dem Tib. post. unter Raffung desselben vernäht. Die Sehne des Peroneus longus spannt sich bei der jetzigen Supinationsstellung des Fußes stark an und wird deshalb plastisch

Fig. 13.
Aktive Beweglichkeit vor der Operation.

Fig. 14.
Aktive Beweglichkeit nach der Operation.

Fig. 15.
a) Sohlenabdruck vor der Operation 12. Dezember 1907.
b) » nach » » 24. Februar 1908.
c) » » » » 30. November 1908.

verlängert. Der Verpflanzung war Tenotomie der Achillessehne und Redressement vorausgegangen.

Sehr interessant ist nun die weitere Entwicklung dieses Falles. Es zeigt sich nämlich, während zur Nachbehandlung nur eine Plattfußeinlage getragen wird, eine ständig fortschreitende Ausbildung des Fußgewölbes, das ursprünglich gar nicht vorhanden war. (Fig. 15.) Der Fuß steht in leichter Supination, es ist sogar ein wenig aktive Supination möglich und auch die aktive Dorsalflexion hat zugenommen. (Fig. 13 und 14.) Die Gebrauchsfähigkeit hat sich überraschend entwickelt. Patient kann vier bis fünf Stunden ununterbrochen bei seiner Arbeit als Chemigraph stehen und $1^1/_4$ Stunde hintereinander gehen, ohne ausruhen zu müssen.

Dieser Fall, der nicht vereinzelt dasteht, zeigt, daß eine Hebung des darniederliegenden Fußgewölbes durch einen verpflanzten Muskel zu erreichen ist, trotzdem man annehmen sollte, daß das Körpergewicht durch seinen ständig entgegenwirkenden Einfluß es verhindern müßte. Wenn Aberle meint, sich bei dieser Deformität mit Plattfußschuhen an Stelle einer Plastik begnügen zu können, so wissen wir aus unseren Erfahrungen, daß man in der Regel mit dem bloßen Redressement und Plattfußschuhen nichts erreicht, weil das Rezidiv sehr leicht eintritt.

Geradezu unbegreiflich sind uns aber Aberles Ausführungen über den paralytischen Pes calcaneovalgus. Nach unseren Erfahrungen wird gerade diese Deformität ohne operatives Eingreifen immer schlechter, die Steilstellung des Kalkaneus und die Hohlfußbildung stärker. Der Fuß hat die Neigung, sich bis zum 20. Lebensjahr zu verschlechtern, dann aber ist er ohne eine blutige Knochenoperation überhaupt nicht mehr zu korrigieren. Freilich ist das Problem, einen gleichwertigen Ersatz für die Achillessehne zu schaffen, kein einfaches. Allein es ist zweifellos zu lösen. Niemals haben wir die Erfahrung Aberles gemacht, daß nach Verpflanzung beider Peronei auf die Achillessehne sich nun ein paralytischer Klumpfuß entwickelt hätte. Vielmehr konnte bisweilen beobachtet werden, daß die verpflanzte Muskelkraft nicht ausreichte, um die Neigung zur Valgusstellung zu bekämpfen, so daß in einer Nachoperation noch ein Muskel herangeholt werden mußte. Wir können uns die Entstehung eines Klumpfußes nach der Verpflanzung der Peronei nur dadurch erklären, daß in solchen Fällen der Tib. post. erhalten war. Nach Befolgung des Langeschen Schemas, der Versorgung von drei Punkten, haben wir niemals eine Klumpfußbildung gesehen. Ist der Tib. post. erhalten, so ist es natürlich besser, ihn mitzuverpflanzen.

Ich will im folgenden einen Fall von paralytischem Hakenfuß besprechen, der den Wert der Sehnenverpflanzung bei dieser Deformität beweist.

Fig. 16 a.

M. O., acht Jahre alt, schwerer paralytischer Hakenhohlfuß rechts, totale Lähmung des Gastroknemius. Patient kann nur eine Viertelstunde lang gehen. Bei der Operation zeigte sich der Tibialis post. ziemlich geschädigt. Der kräftige Peroneus brev. wird mit seidener Sehne durch einen Schlitz des Gastroknemius gezogen und zu der Innenseite des Kalkaneus periostal vernäht. Das Resultat ist ein ausgezeichnetes,

Fig. 16 b.

Fig. 17.
Grenzen der aktiven Beweglichkeit vor der Operation.

Fig. 18.
Aktive Beweglichkeit ein Jahr nach der Operation.

Fig. 19.
Aktive Beweglichkeit fünf Jahre nach der Operation.

sowohl was die Fußform angeht (Fig. 16a und b, der Gipsabguß zeigt die Deformität vor der Operation), als auch die neu entstandene aktive Plantarflexion (Fig. 17 zeigt die Beweglichkeit vor der Operation: Fehlen der Plantarflexion), die

dem Patienten vorher unmöglich war, als schließlich die ausgezeichnete Gebrauchsfähigkeit, indem Pat. drei Stunden lang, ohne zu ermüden, gehen kann. (Fig. 18 zeigt die aktive Plantarflexion ein Jahr nach der Operation, Fig. 19 fünf Jahre nach der Operation.)

In vielen Fällen war es notwendig, mehrere Muskeln zum Ersatze des Gastroknemius von vornherein in Aussicht zu nehmen. Oft haben wir beide Peronei, ja selbst noch einen dritten Muskel auf die mediale Seite des Kalkaneus verpflanzt. Viel schwieriger als der Ersatz des Gastroknemius ist zweifellos die Frage der Beseitigung der Hohlfußbildung. Wir haben sowohl unblutig redressiert, als auch blutig die Weichteile an der vorderen Plantarfläche des Kalkaneus abgetrennt und die Steilstellung redressiert. In letzter Zeit führen wir die schräge Durchmeißelung des hinteren Kalkaneusteiles, die Verschiebung des abgemeißelten Stückes nach hinten, die temporäre Fixierung desselben durch einen Nagel, der dann entfernt wird, aus und schließen daran die Muskelverpflanzung in der oben beschriebenen Weise. Dadurch erhalten wir auch in schweren Fällen gute Formen.

Soviel über die Deformität des Fußes bei Lähmungen.

*

Fast gänzlich ablehnend verhält sich Aberle zur Quadrizepsplastik, die ihm in den meisten Fällen überflüssig erscheint. Er läßt Fälle von Quadrizepslähmung,

Fig. 20.

bei denen keine Beugekontraktur besteht, ohne Apparate gehen, in schwereren Fällen redressiert er die Flexionskontraktur und benutzt das dadurch erzielte leichte Genu recurvatum zum Gehen. Nach unseren Erfahrungen nun hat aber ein paralytisches Genu recurvatum unter dem Einfluß des Gehens außerordentlich die Neigung, sich zu verschlechtern und der Zug der Beuger genügt nicht, um es auf dem Status quo zu erhalten. Denn in diesen Fällen von Genu recurvatum paralyticum sind eben die Beuger nicht allzu kräftig, sondern haben ebenfalls unter der Lähmung gelitten, sonst würden sie eine Beugekontraktur bewirkt haben. Deshalb raten wir bei einem paralytischen Genu recurvatum nicht wie Aberle zum Gehen ohne Apparat.

Was aus einer unbehandelten Quadrizepslähmung werden kann, wenn der Patient auch ohne Apparate geht, mag der in Fig. 20 abgebildete Patient veranschaulichen, der an einer doppelseitigen Quadrizepslähmung leidet und stets ohne Apparate gegangen war. Er hat sich dadurch ein immer stärker werdendes Genu recurvatum beider Seiten zugezogen. Dieser Fall steht durchaus nicht vereinzelt da. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß ein jedes Genu recurvatum paralyticum mit Apparat und in schweren Fällen mit suprakondylärer Osteotomie behandelt werden muß. Sonst erlebt man eine fortschreitende Verschlechterung der Deformität und auch der Gebrauchsfähigkeit des Beines. Die Fälle, in denen ohne Behandlung ein gutes Resultat erzielt wird, gehören nach unseren Erfahrungen zu den Ausnahmen.

Entgegen der Anschauung Aberles halten wir daran fest, daß der Quadrizeps sich durch die Operation der Sehnenverpflanzung durchaus ersetzen läßt, wenn er auch nicht ganz vollkommen die normale Kraft wieder erlangt. Es läßt sich in den meisten Fällen bei einigermaßen gutem Ersatzmaterial erreichen, daß der Unterschenkel teils in der Horizontale, teils nur in Seitenlage aktiv gestreckt werden kann. Wenn Aberle die Bedeutung der Quadrizepsplastik dadurch abzuschwächen sucht, daß er auf die zuweilen sich findenden Muskelfaserreste des Quadrizeps verweist, die nach dem Redressement einer Kniebeugekontraktur in manchen Fällen zur Wirkung kommen, so besagt das nicht viel. Denn was bedeuten diese Muskelreste, deren Vorhandensein auch uns bekannt ist, für die Gebrauchsfähigkeit des Beines! Erst im Bunde mit den verpflanzten Muskeln sind sie imstande, eine Kraftleistung, wie die Streckung des Unterschenkels zu vollbringen, die dem Patienten nützt. Es ist nötig, diese Auffassung, die wir von dem Werte der Sehnenverpflanzung gerade bei der Quadrizepslähmung haben, durch eine Anzahl von Beispielen aus unserer Erfahrung zu unterstützen.

Fall I. W. F. Zwölf Jahre alt. Es bestand eine Parese des linken Quadrizeps infolge einer im ersten Lebensjahre erlittenen Kinderlähmung, so daß Pat. nicht imstande war, das Bein gestreckt frei zu halten. Er benutzte hiezu den üblichen Kunstgriff, den alle derartigen Patienten anwenden und brachte das im Knie gestreckte Bein in Außendrehung im Hüftgelenk. Es war eine geringe Beugestellung des Knies vorhanden. Pat. fiel beim Gehen leicht hin, indem er in dem Knie zusammenknickte. Bei der Operation zeigte es sich, daß im Quadrizeps neben erheblichen total gelähmten Partien auch einige gute Muskelfasern vorhanden waren. Es wurde der Sartorius auf die Patella verpflanzt. Der Erfolg war ein guter; ein Jahr nach der Operation konnte Pat. den Unterschenkel freihängend bis 150° strecken und gestreckt halten, wobei der verpflanzte Sartorius sich deutlich anspannte.

Fall II. Z. J., neun Jahre alt. Parese des rechten Quadrizeps. Die Patientin ist bisher immer gut gegangen, allein in letzter Zeit entwickelte sich eine Beugekontraktur des Knies von etwa 165°, die das Gehen beeinträchtigte. Es wurde deshalb das Knie leicht redressiert und der Sartorius periostal an der Patella vernäht. Etwa ein Jahr nach der Operation war die Patientin imstande, das Knie kräftig bis zu fast vollständiger Streckstellung freihängend zu strecken, so oft man es von ihr auch hintereinander verlangte. Hier war die Verstärkung des Quadrizeps geboten, um wegen des Uebergewichtes der Beuger eine neue Beugekontraktur zu verhüten.

Totale Quadrizepslähmung bestand in folgenden Fällen:

Fall III. K. A., fünf Jahre alt. Der linke Quadrizeps war ganz gelähmt, das Bein stark atrophisch. Es bestand keine Beugekontraktur des Knies, sondern eher eine Spur Genu recurvatum. Von den Beugern zeigten sich bei der Operation nur der Bizeps gut erhalten, die Semimuskeln fast völlig gelähmt. Sartorius und Bizeps wurden mittels seidener Sehnen nach der Vorderseite des Oberschenkels und weiter über die Patella nach der vorderen Tibiafläche geführt, wo sie periostal vernäht wurden. Bei einer Nachuntersuchung, etwa 1½ Jahre nach der Operation, kann Pat. das Knie bis 160° frei gestreckt halten,

während er vor der Operation keine aktive Streckung ausführen konnte. Dabei spannt sich die verpflanzte Sehne an. Der Gang des Patienten ist gut.

Fall IV. F. J., drei Jahre alt. Totale Lähmung des Quadrizeps beider Beine. Das Kind konnte weder gehen noch stehen. Außer einer Sehnenverpflanzung am linken Fuße wurde ein Ersatz des linken Quadrizeps vorgenommen. Bei der Operation zeigte sich von den Beugern der Semitendinosus gelähmt. Bizeps und Semimembranosus wurden mit seidenen Sehnen an der Vorderfläche der Tibia periostal vernäht. Zwei Jahre später wurde der rechte Quadrizeps in gleicher Weise ersetzt. Das Endresultat gestaltete sich außerordentlich erfreulich, indem die Patientin jetzt seit drei Jahren ohne Schienen frei stehen und gehen und Treppen herauf und heruntersteigen kann. Links kann sie den Unterschenkel bis etwa 170° strecken und längere Zeit gestreckt halten. Dabei spannt sich der verpflanzte Semimembranosus stark an. Die seidene Sehne des Bizeps ist etwas nach außen abgerutscht, spannt sich jedoch bei der Streckung gut und sichtbar an. Rechts kann die Patientin den Unterschenkel bis etwa 135° strecken und einige Zeit, aber nicht sehr lange gestreckt halten. Dabei spannt sich vor allem der verpflanzte Semimuskel an. Zu bemerken ist, daß das rechte Bein von Anfang an das schwächere war. (Fig. 21 und 22 zeigen die aktive Streckung der beiden Knie.)

Fig. 21.

Fig. 22.

Andere Beispiele sind in früheren Arbeiten Langes veröffentlicht worden. Und außer diesen könnte ich noch viele anfügen, die ebenso den Wert der Sehnenverpflanzung bei der Quadrizepslähmung dartun, totale Lähmungen des Quadrizeps und auch Fälle mit Resten des Quadrizeps, die aber mit diesen nicht gut gehen konnten und einknickten, trotz bestehender Streckstellung im Knie. Besonders auffallend war der Fall eines jungen Kollegen, der wegen seiner Quadrizepsparese beim Treppensteigen mit diesem Bein nicht vorwärts gehen konnte, sondern seine Hand zur Unterstützung auf den Oberschenkel legen mußte. Durch die Sehnenverpflanzung erlangte er allmählich die Kraft, auch ohne künstliche Hilfe Treppen steigen zu können. Natürlich gilt auch für diese Operation das gleiche, wie am Fuße, daß nämlich die Aussichten um so bessere sind, je mehr Muskelmaterial vorhanden ist.

Die Befürchtung Aberles, als ob es durch die Verpflanzung der Beuger notwendig zu einem fortschreitenden Genu recurvatum kommen müsse, halten wir nach unseren Erfahrungen nicht für zutreffend. Aus dem ganzen Lähmungsmaterial Professor Langes ist in einem einzigen Falle ein Schlottergelenk im Knie aufgetreten und dies durch das Redressement, das vor zirka 10 Jahren ausgeführt wurde.

Seitdem hüten wir uns davor, durch das Redressement von paralytischen Beugekontrakturen ein Rekurvatum zu bekommen, wir suchen deshalb nur gerade Streckstellung zu erzielen. Auch wenn wir alle Beuger (Bizeps, Semitendinosus und Semimembranosus) zur Verpflanzung wegnehmen, so bleibt doch meist noch der Gastroknemius mit seiner beugenden Wirkung übrig. Mit Vorliebe suchen wir allerdings andere Muskeln (Sartorius, Tensor fasciae, Gracilis), zur Ueberpflanzung heranzuziehen, da ihre Verlaufsrichtung sie für die neue Funktion geeigneter macht. In der Wertschätzung der Transplantation an der oberen Extremität stimmen wir mit Aberle durchaus überein.

Besondere Betrachtung widmet Aberle der Behandlung der spastischen Lähmungszustände, besonders bei Little. Auch hier haben wir teilweise andere Erfahrungen gemacht. Sicher ist die Sehnenverpflanzung am spastischen Fuß überflüssig, ja meist schädlich, weil die gegenteilige Deformität bei dem Fortbestehenbleiben der Spasmen außerordentlich leicht eintreten kann. Dabei stimmen wir Aberle zu. Anders aber verhält sich das Kniegelenk. Hier kann die Sehnenverpflanzung der Beuger auf den Quadrizeps unter Umständen direkt notwendig werden. Das gilt für die schweren Fälle mit recht- oder gar spitzwinklichen Kniebeugekontrakturen, bei denen die Patienten oft nur mit Krücken, oft überhaupt nicht gehen können. Hier wirkt die Sehnenverpflanzung außerordentlich segensreich. Durch

Fig. 23.

sie kommen die Patienten oft überhaupt erst zum freien Gehen und Stehen. Niemals haben wir am Knie beobachtet, daß durch die Verpflanzung die entgegengesetzte Deformität, also ein Rekurvatum eingetreten wäre, fast stets überwog,

trotz der Verpflanzung noch für einige Zeit die Kraft der Beuger. Keineswegs verpflanzen wir bei Little sofort, sondern fast stets erst dann, wenn Tenotomie und Redressement uns im Stich ließen.

An zwei Fällen mit schweren spastischen Beugekontrakturen, die mit Sehnenverpflanzung behandelt wurden, will ich den Wert der Operation für diese Erkrankung veranschaulichen:

Fall I. W. P., 16 Jahre alt. Leidet seit Geburt an spastischer Spinalparalyse (Littlesche Krankheit), die vorwiegend beide Beine befallen hat. Die Beine stehen im Hüftgelenk stark adduziert, so daß die Knie aneinander schleifen. Die Kniegelenke befinden sich in erheblicher Beuge- und X-Beinstellung (Fig. 23). Die Füße treten in starker Kalkaneovalgusstellung auf. Der Patient kann nur mit zwei Krücken sich mühsam fortbewegen, er kriecht förmlich in den Krücken dahin. Der Zustand hat sich in den letzten Jahren bedeutend verschlechtert. Im Abstand von 14 Tagen wird zuerst das eine, dann das andere Bein operiert u. zw. werden rechts Bizeps und Semimembranosus periostal auf die Patella verpflanzt, nachdem ebenfalls der stark gespannte Semitendinosus nach Bayer tenotomiert worden ist. Links werden Bizeps und Semitendinosus auf die Tibia periostal verpflanzt, nachdem auch hier Semitendinosus und Grazilis nach Bayer verlängert worden sind. Gipsverbände in Streckstellung der Knie angelegt. Der Enderfolg ist ein guter geworden. Der Patient geht ohne Krücken mit fast geraden Beinen

Fig. 24.

frei umher (Fig. 24). Ein gewisser Unterschied zwischen rechtem und linkem Knie ist geblieben, der zugunsten der Verpflanzung auf die Tibia spricht.

Fall II. B. E., 16 Jahre alt. Auch hier besteht Littlesche Gliederstarre, die in beiden Knien Beugekontrakturen, in den Hüften Adduktionskontrakturen und in den Füßen Valgusstellung erzeugt hat. Die Knie schleifen aneinander. (Fig. 25.) Die Patientin sinkt beim Gehen in die Knie. Sie geht äußerst mühsam. Es werden Bizeps und Semimembranosus mit seidenen Sehnen rechts auf die Patella und links auf die Tibia verpflanzt. Die Adduktoren werden subkutan tenotomiert und in Gipsverband in Streckstellung in den Knien und maximaler Abduktion in den Hüften angelegt. Der Erfolg ist ein voller geworden. Die Patientin kann jetzt (vier Jahre nach der Operation) über zwei Stunden lang hintereinander sicher gehen, ohne zu ermüden. Die Knie sind vollständig gerade. (Fig. 26.) Es besteht weder Beugekontraktur noch Genu recurvatum. Die aktive Beweglichkeit ist normal. Die Oberschenkel können in den Hüftgelenken bis 145° abduziert werden.

Diese beiden Fälle zeigen deutlich, was man bei den schweren Formen der spastischen Kniebeugekontrakturen mit der Verpflanzung der übermächtigen Beuger auf den Quadrizeps leisten kann. Aberle schließt seine Arbeit mit den Worten:

„Vielfach trifft der Satz zu: in leichteren Fällen von schlaffer Lähmung ist die Transplantation überflüssig und in schwereren Fällen nützt sie nicht."

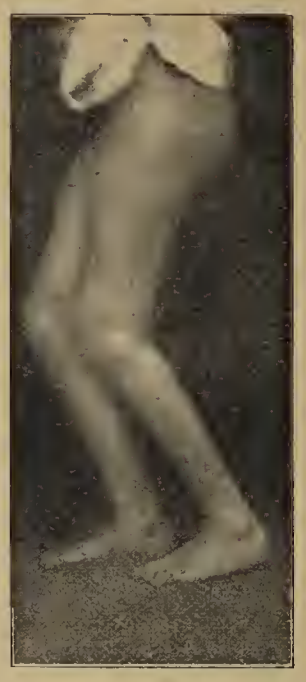


Fig. 25.

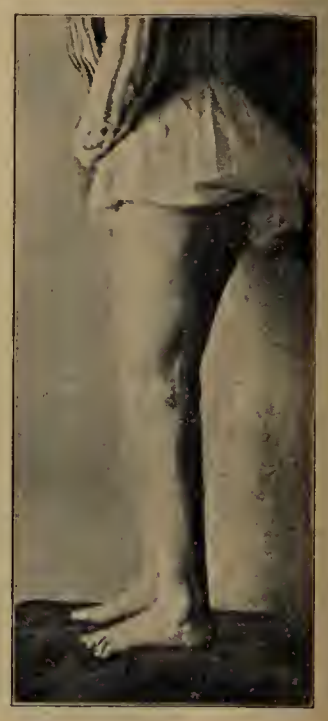


Fig. 26.

Diese Formulierung scheint uns auf Grund unserer Ausführungen ungerechtfertigt zu sein. Im Augenblick ist die Fragestellung sicher nicht die: welches sind die Grenzen für die Transplantation, sondern: wie gelingt es, die Methoden der Operation noch weiter auszubilden, um durch Beseitigung zugestandener Mängel die Resultate so zu verbessern, daß für die Patienten ein noch größerer Nutzen als bisher schon herauskommt. Auf eine Ursache unserer Mißerfolge hat Lange in Paris auf dem französischen Kongreß für Chirurgie in seinem Vortrage über die Sehnenverpflanzung hingewiesen, indem er die Aufmerksamkeit auf die im Gefolge der Verpflanzungen auftretenden Verwachsungen lenkte und zu ihrer Verhütung eine besondere Technik angab. Er führt die zu verpflanzenden Muskeln nicht mehr unterhalb des Fettgewebes durch, sondern bohrt die Kanäle, in denen die Sehnen laufen sollen, direkt in das Unterhautfettgewebe hinein. Dadurch sind unsere Resultate in den letzten Jahren, was selbständige Beweglichkeit angeht, wesentlich besser geworden. Aberle, der diese Methode kennt, hat uns nicht berichtet, ob er sie angewandt, bzw. welche Erfahrungen er mit ihr gemacht hat. Daß wir in der Frage der Sehnenverpflanzung noch dazu lernen müssen, haben wir stets gern zugegeben, aber ein Anlaß, die Operation so wesentlich einzuschränken, wie Aberle vorschlägt, liegt unseres Erachtens nicht vor.

Aus der internen Abteilung (Vorst. Prim. Dr. W. Mager) und dem pathol.-bakteriolog. Institute (Vorst. Prof. C. Sternberg) der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn.

Zur Kasuistik kombinierter Hirnaffektionen: Ein Fall von Rankenangiom des Gehirnes mit tuberkulöser Meningitis.

Von Dr. **Felix Ranzel.**

Durch die grundlegenden Arbeiten Horsleys, Wernickes, Flechsigs u. a. entwickelte sich die topische Diagnostik der Gehirnerkrankungen zu solcher Vollkommenheit, daß man heute in den meisten Fällen in der Lage ist, den genauen Sitz eines zerebralen Leidens zu bestimmen.

Die anatomische Diagnose stößt freilich meist auf große Schwierigkeiten. Ergeben sich in dieser Hinsicht häufig sichere Anhaltspunkte für Annahme einer Blutung oder Er-

weichung, so ist bei Verdacht einer Geschwulstbildung im weiteren Sinne des Wortes eine Diagnose äußerst schwierig, oft unmöglich, was besonders für die Differentialdiagnose zwischen Gumma, Tuberkel und echter Neubildung gilt. Bietet also in dieser Hinsicht jeder Hirntumor sehr große Schwierigkeiten, so werden diese um so größer, wenn noch ein zweites zerebrales Leiden hinzutritt und beiden Erkrankungen gemeinsame Symptome auftreten, welche die Klarheit des klinischen Bildes trüben. Ein Beispiel hiefür ist der Fall, dessen Krankengeschichte wir nun folgen lassen.

Am 21. September 1908 kam der 36jährige Privatbeamte J. M. in die interne Abteilung zur Aufnahme.

Seine Frau gibt an, daß er stets gesund gewesen sei, bis er vor zwei Jahren einen achtmonatigen Skorbut durchmachte. Nachher blieb er 1½ Jahre gesund. Vor sechs Monaten stellte sich ein quälender Husten mit starkem Auswurf ein, der den Patienten nicht mehr verließ. Sieben Wochen vor seiner Spitalsaufnahme traten beim Lesen einer Zeitung plötzlich Krämpfe im rechten Arme auf, die sich bald auf die ganze rechte Körperhälfte erstreckten. Unter heftigen Zuckungen fiel der Patient bewußtlos zu Boden. Es stellte sich Fieber ein und von starken Kopfschmerzen geplagt, lag Pat. zehn Tage zu Bette. Ob damals im Anschluß an den Anfall eine Lähmung oder Sprachstörung aufgetreten war, konnte nicht eruiert werden. Er erholte sich aber bald und konnte auch seinem Berufe, der ziemlich große Anforderungen an seine geistigen Kräfte stellte, ohne Schwierigkeit nachgehen. Seiner Umgebung fiel es aber auf, daß das heitere Temperament, durch das M. immer aufgefallen war, seit jenem Anfall verschwunden blieb.

Ungefähr zwei Monate später, am 20. September 1908, fühlte Pat. bei einem Spaziergange heftige Kopfschmerzen (auch diese waren seit jenem Anfall nicht wieder aufgetreten) und eine auffallende Schwäche in den Beinen, die ihn wiederholt zwang, stehen zu bleiben, um neue Kräfte zu sammeln. Nach Hause gekommen, setzte Pat. sich an den Tisch, um eine Korrespondenzkarte zu schreiben. Seine Hand fing aber zu zittern an, er vermochte die einzelnen Worte nicht richtig zu setzen, strich viel durch, wie an beigefügter Karte zu sehen ist und versuchte sich durch lautes Diktieren, was er sonst niemals getan, zu Hilfe zu kommen. Er beendete die Karte, erklärte aber, was er geschrieben, sei Unsinn, aber er könne nicht anders schreiben. Er legte sich bald darauf zu Bette, vermochte aber nur mehr undeutlich zu sprechen.

Herrn Kočvara Anton, Raitz

Ihre werte —— Karte auf ich von Ihnen von erhalten, bitte mich gütigst zu berücksichtigung und mir gefälligst mir —— bekannt geben, ob —— in Raitz ein Schnurbartbinden Erzeuger —— erxirtirt und wie er —— heißt.

—— Bestens dandens verbleibend J. M.

(Die Gedankenstriche bedeuten Durchstreichungen.)

Am nächsten Morgen brachte ihn seine Frau in das Krankenhaus.

Aus dem Status praesens und dem Dekursus seien nur die wichtigsten Daten wiedergegeben:

Mittelgroßer, magerer Patient, keine Anämie, kein Fieber. Pat. liegt stark dyspnoisch im Bette. Das Gesicht ist gerötet und mit Schweißperlen besetzt.

Lungen: Ueber beiden Spitzen gedämpfter Perkussionsschall; über der ganzen linken Lunge ist der Schall erheblich verkürzt. Ueber dem linken Oberlappen Bronchialatmen und klingendes Rasseln; sonst ist das Atemgeräusch durch feuchte und trockene Rasselgeräusche verdeckt.

Herz: Ohne pathologischen Befund. Der Puls 80, kräftig, etwas gespannt.

Abdomen: Eingezogen, sonst ohne pathologischen Befund.

Nervensystem: Bewegung der Augen nach allen Seiten frei. Die Pupillen reagieren träge. Die rechte Gesichtshälfte ist gelähmt. Die Sensibilitätsprüfung ergibt Herabsetzung aller Empfindungsqualitäten. Der obere Fazialis ist frei, Stirnrunzeln möglich, der rechte Mundwinkel hängt herab und Pat. ist nicht imstande, zu pfeifen oder zu lachen. Die Zunge weicht nach rechts ab, das Gaumensegel wird nur links gehoben. Die Prüfung des Gehörs stößt auf große Schwierigkeiten und ergibt nichts Positives. Die Patellarreflexe fehlen, Babinski nicht auslösbar. Rechter Arm und rechte untere Extremität können aktiv nicht bewegt werden; passiven Bewegungen wird kein Widerstand entgegengesetzt. Pat. faßt nur mühsam an ihn gerichtete Fragen auf und antwortet mit wenig verständlicher, lallender Sprache. Bei Kopfbewegungen tritt Schmerzäußerung ein.

Harn ohne pathologischen Befund.

Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Pat. verfiel in den nächsten Tagen sehr rasch und reagierte nicht mehr auf Anruf. Am 30. September trat starke Nackensteifigkeit auf und das Kernigsche Symptom wurde nachweisbar. Während Patient immer auf der rechten Körperseite lag, waren seine Augen mit den weiten, fast reaktionslosen Pupillen nach links gerichtet (Déviation conjugée). Die bisher normale Temperatur stieg am 2. Oktober auf 37·8° an und im tiefsten Koma trat der Exitus letalis ein.

Auf Grund der Anamnese und des Krankheitsverlaufes tritt als das Grundleiden die tuberkulöse Erkrankung in den Vordergrund, die sich angeblich erst vor sechs Monaten durch schmerzenden Husten mit starkem Auswurf äußerte. Die Erscheinungen des zerebralen Leidens wären aber nach zwei Seiten hin zu betrachten. Einmal bestand eine zerebrale Affektion, welche in ihren ersten Anzeigen sich zwei Monate vor dem Spitalseintritt äußerte, mithin schon in ihrem Verlaufe als chronisch zu bezeichnen wäre. Als Folge derselben, das heißt auf dieselbe zu beziehen, ist gewiß der erste Anfall, der sich in Krämpfen und Bewußtlosigkeit äußerte und von Temperatursteigerung begleitet war. Im weiteren Verlaufe stellte sich dann ein zweiter Anfall ein, der bereits ausgeprägte Ausfallserscheinungen zur Folge hatte. Es bestanden eine Sprachstörung, Paragraphie und schließlich eine Lähmung der rechten Körperhälfte, mit der dann Patient zur Aufnahme kam. Als Ursache hiefür mußten wir einen Tumor der linken Großhirnhemisphäre annehmen, der in die linke Capsula interna, gegen das Sprachzentrum zu, lokalisiert wurde. Bald nachher stellten sich aber Symptome ein, welche auf eine akute, schnell zunehmende Affektion gerade der Meningen an der Hirnbasis bezogen werden mußten. In dem Bestreben, alle diese Symptome unter einem gemeinsamen Krankheitsbilde zu vereinen, glaubten wir, bei Bestehen einer ausgebreiteten Lungentuberkulose eine tuberkulöse Meningitis und eine tuberkulöse Granulationsgeschwulst von der früher geschilderten Lokalisation annehmen zu dürfen.

Unsere klinische Diagnose lautete daher: Phthisis pulmonum, Meningitis basilaris tuberculosa, Tuberculum hemisphaeriae sinistrae. Die am 3. Oktober vorgenommene Sektion (Prof. Sternberg) ergab folgenden Befund: Leptomeningitis basilaris tuberculosa cum oedemate cerebri acuto; Haemorrhagia lobi occipitalis sinistri perforata in ventriculos e ruptura angiomatis arterialis racemosi, in lobo occipitali hemisphaeriae sinistrae siti. Tuberculosis chronica pulmonis utriusque; ulcera tuberculosa intestini tenuis et laryngis. Adenomata hepatis.

Der genauere Hirnbefund lautet: Gehirn ziemlich voluminös, beide Hemisphären gespannt, ihre Windungen abgeflacht. Die Sylvischen Gruben verklebt; die inneren Hirnhäute daselbst dicht besät mit kleinsten miliaren, stellenweise konfluierenden grauweißen Knötchen. Meningen über dem Pons und Kleinhirn blutig suffundiert. Hirnsubstanz blutreich, sehr stark durchfeuchtet. Seitenventrikel, dritter und vierter Ventrikel ausgefüllt mit festen dunkelroten Blutgerinnseln. Bei Einschnitten in die linke Hemisphäre findet sich im Marklager des Hinterhauptlappens, oberhalb des Hinterhornes eine die Decke desselben zerstörende Blutung; in der Mitte derselben liegt ein unscharf umschriebener kleiner Knoten, der am Durchschnitt eine wabenartige Schnittfläche aufweist und sich aus zahlreichen, dünnwandigen, mit Blut gefüllten Hohlräumen zusammensetzt. Die Blutung betrifft, wie beschrieben, nur die Marksubstanz, die Rinde ist anscheinend frei.

Bei histologischer Untersuchung des beschriebenen Knotens erweist sich derselbe teilweise in einer Furche zwischen zwei Hirnwindungen gelegen, teilweise in der Hirnsubstanz entwickelt. Er besteht aus einem Konvolut von sehr weiten, mit Blut gefüllten, dickwandigen Hohlräumen, welche nach der histologischen Zusammensetzung ihrer Wand, speziell nach dem Verhalten der Elastika, sich als Arterien erweisen. An vielen derselben sieht man unmittelbar unter dem Endothel ein ziemlich starkes, zierlich gefälteltes, elastisches Band und nach außen von demselben eine kräftige Muskularis. An manchen der Lumina ist die Intima herdförmig verdickt und bildet aus derbem,

kallösem Bindegewebe bestehende, buckelförmig in das Gefäßlumen vorragende, kleinere und größere Polster. Mehrfach ist die zwischen den benachbarten weiten Hohlräumen gelegene Scheidewand sehr dünn, wohl auch stellenweise dehisziert. Wo, wie beschrieben, diese weiten Gefäße in der Hirnsubstanz gelegen sind, zeigt letztere, auch in der unmittelbaren Nachbarschaft der Gefäße, keine Veränderung (abgesehen von jenen Anteilen, die, wie im Sektionsprotokoll beschrieben, durch Blutungen zerstört sind). Auch noch in einiger Entfernung von dem beschriebenen Konvolut von Hohlräumen, finden sich mitten in der Hirnsubstanz sehr weite mit Blut prall gefüllte Hohlräume, die sich als Querschnitte von Arterien erweisen und anscheinend mit dem Hauptknoten nicht in direktem Zusammenhang stehen (allerdings wurden sie nicht an Serienschnitten verfolgt).

Wie sich aus vorstehender Schilderung ergibt, stellt der beschriebene Knoten ein Angioma arteriale racemosum dar, das im linken Hinterhauptslappen gelegen war und aus welchem eine Blutung mit Perforation in die Ventrikel erfolgte.

Das Rankenangiom ist nach Virchow[1]) eine echte Geschwulst, die durch rankenartige Erweiterung, Schlängelung und Verdickung eines ganzen Gefäßbezirkes charakterisiert ist und vor allem mit einer Vermehrung der Blutgefäße einhergeht. Auch Ribbert[2]) hält das Angioma arteriale racemosum für eine in sich abgeschlossene und nur aus sich heraus wachsende Geschwulst, die sich aber nicht durch Einbeziehung benachbarter Kapillarnetze vergrößert. Immerhin ist die Frage noch nicht mit Sicherheit entschieden, ob es sich hier tatsächlich um Gefäßneubildung oder vielleicht nur um ein im späteren Leben einsetzendes Wachstum und um Erweiterung embryonal überschüssig angelegter, überzähliger Gefäße handelt; in letzterem Falle wäre diese Geschwulst in die von E. Aibrecht aufgestellte Gruppe von Fehlbildungen „Hamartomen" einzureihen. Jedenfalls ist diese Bildung von dem Aneurysma serpentinum sive cirsoideum (Cruveilhier) zu trennen, bei welchem es sich nur um eine Erweiterung eines Gefäßstammes, nicht aber seiner Verästelungen handelt, wie man das bisweilen bei Arteriosklerotikern findet, wo sich auf Grundlage der Schwächung der Gefäßwand eine Erweiterung und Schlängelung des Arterienrohres herausbildet. Für jene Fälle, die hinsichtlich der Beschränkung des Prozesses auf den Gefäßstamm, mehr dem Aneurysma serpentinum gleichen, im übrigen aber dem Angioma arteriale racemosum näher stehen, schlägt Simmonds den Namen Angioma serpentinum vor.

Die Prädilektionsstellen des Rankenangioms sind der Gesichtsschädel und der Gefäßbezirk der Iliaca communis; eine Zusammenstellung zahlreicher Fälle findet sich in der Arbeit Clairmonts[3]) über die Behandlung des Angioma arteriale racemosum. Nach Tillmanns[4]) kommen zwei Drittel aller Rankenangiome auf das Gesicht. Hier sind sie nicht allzu selten, während sie im Schädelinnern zu den Seltenheiten zu gehören scheinen. In der uns zugänglichen Literatur fanden wir acht Fälle von Angioma arteriale racemosum des Gehirnes. Fünf davon stellte Simmonds anläßlich der Veröffentlichung eines eigenen Falles zusammen; es sind dies die Fälle von Steinheil (1895[5]), Kalischer (1897[6]), Emanuel (1899[7]), Deetz (1902[8]), Drysdale (1904[9]); hiezu kämen die Fälle von Simmonds (1905[10]), Sternburg (1907[11]), Sterzing (1908[12]).

Eine epikritische Betrachtung ergibt mithin, daß es sich in dem vorliegenden Falle um eine tuberkulöse Meningitis gehandelt hat, die aber nicht, wie wir annahmen, mit einem Hirntuberkel, sondern mit einem Rankenangiom des Hinterhauptlappens kombiniert war. Letzteres war die Ursache einer Blutung, welche in die Ventrikel durchgebrochen war und eine halbseitige Lähmung erzeugte. Die Ursache des ersten Anfalles dürfte wohl ebenfalls eine, wenn auch schwächere, infolge des frischen Nachschubes anatomisch nicht mehr nachweisbare Blutung aus dem Angiom gewesen sein. Die letzten Erscheinungen des schweren Hirndruckes, das vollständige Fehlen der Sprache, das Erloschensein aller Reflexe, könnte ebenso auf die Meningitis und den durch sie bedingten Hydrozephalus, wie auf die Blutung in die Hirnventrikel zurückgeführt werden.

Wie in allen anderen beschriebenen Fällen, war es auch in unserem Falle nicht möglich, das Rankenangiom, welches erst die Sektion aufdeckte, klinisch zu diagnostizieren. Wenn auch die später aufgetretene tuberkulöse Meningitis die klinischen Symptome, die für einen Hirntumor sprachen, ante mortem verdeckte, so waren wir doch durch den Verlauf der Erkrankung dazu geführt worden, einen Tumor mit bestimmter Lokalisation anzunehmen. Wie bereits ausgeführt, lag es nahe, bei Bestehen einer Lungentuberkulose und einer tuberkulösen Meningitis in diesem Tumor einen Hirntuberkel zu vermuten. Die Sektion zeigte hingegen, daß es sich hier um zwei vollständig voneinander getrennte Prozesse gehandelt hat und daß die Tumorsymptome durch ein Rankenangiom ausgelöst wurden.

Ob zwischen dem Eintreten einer Blutung aus dem Angiom und der tuberkulösen Meningitis ein kausaler Zusammenhang bestand, dürfte sich wohl nicht mit Sicherheit entscheiden lassen; es könnte ja daran gedacht werden, daß die durch die Meningitis bedingte Steigerung des interkraniellen Druckes die Ruptur des Angioms und damit die Blutung in die Ventrikel herbeiführte; dagegen wäre einzuwenden, daß der erste Anfall sich zwei Monate vor dem Tode des Patienten einstellte und wohl auch durch eine Blutung hervorgerufen wurde, zu einer Zeit, zu der die tuberkulöse Meningitis sicher noch nicht bestanden hatte.

Diese Kombination einer seltenen Erkrankung des Gehirns mit einer tuberkulösen Meningitis und die sich daraus ergebende Schwierigkeit für die Deutung der einzelnen Symptome mag vorliegende Publikation rechtfertigen.

Literatur:

[1]) Virchow, Geschwülste, Bd. 3. — [2]) Ribbert, Geschwulstlehre. — [3]) Clairmont, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 85, H. 2. — [4]) Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie, Bd. 2, S. 21. — [5]) Steinheil, Inaug.-Diss., Würzburg 1895. — [6]) Kalischer, Berliner klin. Wochenschrift 1897, S. 1059. — [7]) Emanuel, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. 14, S. 288. — [8]) Deetz, Virchow Archiv, Bd. 168, S. 341. — [9]) Drysdale, Lancet 9, I, 1904, S. 36. — [10]) Simmonds, Virchow Archiv, Bd. 180, S. 280. — [11]) Sternberg, Verhandlungen der Deutschen pathol. Gesellschaft 1905, S. 308. — [12]) Sterzing, Zentralblatt für allgem. Pathologie und pathol. Anatomie, Bd. 19, S. 278.

Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand Prof. Dr. Nékam.)

Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris.

Von Dr. Josef Sellei.

Zu meinem in Nr. 34, S. 1183 ff. dieser Wochenschrift unter obigem Titel veröffentlichten Artikel habe ich noch folgendes nachzutragen, bzw. nach Fall VIII, S. 1184, einzuschalten:

Um mich nun zu überzeugen, daß diese Ueberempfindlichkeit nur bei Injizierung von psoriatischen Extraktionsstoffen und Gewebselementen eintritt, exzidierte ich einem gesunden Individuum ein hellergroßes Hautstück und machte aus demselben ein gleiches „Vakzin" wie im Fall I. Davon injizierte ich bei zwei bisher unbehandelten Psoriasiskranken je 0·10 cm^3 und 0·20 cm^3. Bei keinem der so behandelten Patienten traten nennenswerte lokale Symptome auf, neue Eruptionen waren nach den Injektionen nicht zu sehen. Die Extraktionsstoffe und Gewebselemente der normalen Haut scheinen demnach bei dem psoriatischen Prozeß indifferent zu sein.

MITTEILUNG AUS DER PRAXIS.

Kasuistische Mitteilungen.

Von Dr. Karl Wagner, Arzt in Schwanberg, Steiermark.

Verwendung des Wasserstoffsuperoxydes in der kleinen Chirurgie. Seit mehreren Jahren verwende ich H_2O_2 bei Eiterungen verschiedenster Art; stets mit bestem Erfolge. Insbesondere erscheinen mir Furunkel zur H_2O_2-Behandlung geeignet. Ohne Einschnitt wird der zentrale gelbliche Pfropf mit einer Pinzette oberflächlich abgehoben, die Saugglocke aufgesetzt und nach Entleerung des Eiters mehrmals unter

leisem Drucke 3%iges H_2O_2 in die dadurch entstandene Gewebskavität eingespritzt, eine Pravazspritze wird — ohne Nadel — durch die kleine Wundöffnung ca. 1 bis 3 mm eingeführt und H_2O_2 langsam injiziert. Alsbald entwickelt sich Sauerstoff, der die Gewebskavität aufbläht und unter mäßigem Drucke, den man regulieren kann, nach allen Richtungen sich ausbreitet und in statu nascendi eine hervorragende desinfektorische Wirkung entfaltet, was mikroskopisch nachweisbar ist. In manchen Fällen gelingt es sogar, den zentralen Gewebspfropf durch Gasdruck vom Inneren des Furunkels aus herauszuschleudern (dabei muß allerdings eine mit der Nadel armierte Spitze verwendet werden, mit der man zentral einsticht). Ganz ausgezeichnete Wirkungen konnte ich bei Anginen mit Mandelschwellung, sei es mit oder ohne Abszeßbildung, konstatieren. Ja oftmals schien es mir, daß ich durch die intraglanduläre H_2O_2 (3%)-Injektion eine Abszeßbildung verhinderte. Die Mandeln, die als dunkelroter, fester Tumor von innen und außen fühlbar waren, schwollen oft schon nach wenigen Stunden ab; das Fieber wich normaler Temperatur. Dabei ist zu bemerken, daß H_2O_2-Injektionen in die Mandeln im Gegensatze zu solchen ins Unterhautzellgewebe schmerzlos sind. Uebrigens läßt sich die Schmerzhaftigkeit auch dort verhindern, wenn man in die Injektionsflüssigkeit Kokain oder noch besser Subkutin (Anästhesin. solubile Dr. Ritsert) auflöst. Bei frischen Verletzungen ist der Sublimatlösung das H_2O_2 entschieden vorzuziehen, insbesondere dort, wo die Wunde durch Naht geschlossen werden muß. Bei eitriger Mittelohrentzündung sah ich nach Perforation des Trommelfelles in mehreren Fällen rasche Abheilung. Eine Fistel des Processus mastoideus schloß sich nach acht Injektionen, bei welchen das H_2O_2, von der Fistel aus injiziert, durch Mittelohr und Tuba Eustachii in den Rachen schäumte. Bartholinitiden heilten ohne breite Eröffnung, nur durch Einstich mit der Parazentesennadel und nachfolgender Injektion von H_2O_2 in wenigen Tagen aus. Während H_2O_2 als kräftiges, ungiftiges Scheidendesinfiziens hervorragende Dienste leistet, dürften intrauterine Injektionen kontraindiziert sein, da der geringste Ueberdruck bei der katalytischen Sauerstoffentwicklung infiziertes Tubensekret in die Bauchhöhle pressen kann. Zur intrauterinen Desinfektion sind also die gebräuchlichen Desinfizientien schon aus diesem Grunde dem H_2O_2 vorzuziehen, ganz abgesehen davon, daß bei gewissen Zuständen eine Gasembolie zu befürchten steht.

Ueber Subkutin oder Anaesthesin solubile Dr. Ritsert. Da dieses neue Lokalanästhetikum Anklang zu finden scheint, zog ich es bei Zahnextraktionen in jenen Fällen in Verwendung, bei denen ich Intoleranz gegenüber Kokain befürchtete. Bei Zimmertemperatur löst es sich, wie unlängst in der Wiener klinischen Wochenschrift angegeben wurde, nur bis zu 2% in destilliertem Wasser. Da mir jedoch diese Konzentration zur Erzielung einer vollständigen Anästhesie nicht ausreichend erschien, stellte ich in kochendem Wasser eine 8%ige Lösung her, aus der das Subkutin bei einer Temperatur, die zur Injektion geeignet ist, noch nicht rasch auskristallisiert. Die Anästhesie ist eine vollständige, hält mehr als eine halbe Stunde an (länger konnte ich nicht beobachten), das Zahnfleisch wird weiß und es scheint Anästhesin auszukristallisieren. Nachteilige Wirkungen konnte ich in keinem Falle konstatieren. Derzeit benütze ich eine 4%ige Lösung, die natürlich vorher gekocht (behufs Sterilisierung und Lösung des Subkutins) und wieder soweit (durch Stehenlassen, nicht durch Abkühlen im kalten Wasser) abgekühlt wird, daß sie eben injizierbar ist. Bisher bin ich mit dem 4%igen Subkutin vollkommen zufrieden, was Anästhesie anbelangt, insbesondere aber ist seine Ungiftigkeit ein großer Vorteil.

Ueber Natrium salicylic. bei „rheumatischer Pneumonie". In Nr. 8 der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlichen Dr. Falk und Tedesko eine interessante Arbeit über Sputumdiagnose und kommen auf Grund ihrer Forschungen zu dem Ergebnisse, daß Salizylsäure bei bestimmten Lungenerkrankungen, insbesondere Pneumonie, in die Lungen ausgeschieden werde und daß diese Tatsache bisher noch wenig beobachtet worden sei; eine Mitteilung in der ich die Bestätigung einer seit ca. 2½ Jahren gehegten Vermutung fand. Es zeigte sich nämlich, daß Natrium salicyl. bei gewissen Pneumonien, die mit rheumatischen Gelenksaffektionen (Schmerzhaftigkeit und Steife der Gelenke, objektiv erhöhte Temperatur derselben und Exsudation mit Verbuchtung der Kapsel, Fluktation der Patella) einhergingen, überraschende Erfolge zeitigte. Oft schon am dritten bis fünften Tage sank die anfänglich bis auf 40° angestiegene Temperatur zur Norm ab; gleichzeitig verschwanden die physikalischen Symptome über den Lungen. Es hatte sich in diesen Fällen gewöhnlich um alte Rheumatiker gehandelt, welche vor Jahren eine Polyarthritis durchgemacht hatten und seither öfters an akuten Nachschüben zu leiden hatten. Es ist selbstverständlich, daß bei der Salizylmedikation die Ueberwachung und Regelung der Herztätigkeit nicht verabsäumt wurde. Bei dieser Gelegenheit sei noch bemerkt, daß die Nebenerscheinungen des Natrium salicyl. bei gleichzeitiger Verabreichung von Natrium bicarbon. bedeutend gemildert, ja aufgehoben werden konnten (z. B. Natrium salicyl. 20·00, Natrium hydrocarb. 10·00 Div. i. d. Nr. X).

Diphtherieserum und Elektrargol bei Karzinom. Bei einem desolaten Falle von Karzinomrezidiv nach Uterusexstirpation kam Diphtherieserum in Verwendung. Jeden dritten Tag ca. 1500 A.-E in die Oberschenkel durch zwei Monate. Eine Besserung der nachweisbaren karzinomatösen Veränderungen war nicht zu konstatieren. Eine Verzögerung des anfangs (vor den Injektionen) rapid kachektischen Verlaufes ließ sich aber nicht bezweifeln. Der Appetit hob sich, Patientin brachte den größten Teil des Tages im Freien zu. Aeußerst selten wurde ein Medikament nötig (Morphin gab ich überhaupt nicht); auffallend war eine regelmäßig wiederkehrende eigentümliche Euphorie am zweiten Tage nach der Injektion, so daß sich Patientin am dritten Tage (wo die Euphorie verschwand) jedesmal nach der Injektion sehnte. Irgendwelche schädliche Folgen dieser großen Quantitäten Diphtherieserums konnte ich nicht beobachten.

Geradezu überraschend war aber der rapide Verfall nach Sistierung der Injektionen. Ich war gezwungen, zu Stimulantien zu greifen, um das Herz zu erhalten, was ich früher nie nötig hatte. Nach ca. 8 Tagen stellte sich wieder ein gewisses Gleichgewicht her (ohne daß neuerdings Diphtherieserum gegeben wurde). Sodann begann ich mit Elektrargolinjektionen. Anfangs jeden dritten Tag 5 cm^3, später 10 cm^3. Temperatursteigerungen oder sonst irgendeine Erscheinung, weder in dem einen noch im andern Sinne, war nicht zu konstatieren. Sollten die Erscheinungen, die mit dem Diphtherieserum in Zusammenhang zu bringen sind, auf seine lymphagogene Wirkung zu beziehen sein? Hätte man in diesem Falle nicht ebenso gut mit gewöhnlichen Rinderserum denselben Erfolg erzielt?

Referate.

Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens.

Von **W. A. Freund** und **L. Mendelsohn**, Berlin.

Mit 18 Abbildungen.
70 Seiten.
Stuttgart 1908, Enke.

Die Untersuchungen sollen die Beantwortung folgender Fragen ergeben: Ist der Infantilismus des Thorax zusammen mit dem des Beckens regelmäßig oder doch so häufig zu konstatieren, daß man einen organischen Zusammenhang beider anzunehmen berechtigt ist? Wenn ja, darf derselbe gewissermaßen als Grundstock einer Skeletthemmungsbildung betrachtet werden und darf man erwarten, daß an diesen sich auch die übrigen wichtigen Skeletteile in gleicher Entwicklungshemmung anreihen werden?

Die von Freund schon vor Jahren festgestellten und in letzter Zeit von Hart nachgeprüften und präzisierten Zeichen des Infantilismus der oberen Brustapertur sind: primäre Entwicklungshemmung des ersten Rippenknorpels oder der ersten Rippen, bzw. beide zusammen, geradovale Form der Apertur unter hochgradiger Raumbeeinträchtigung. Am Kreuzbein sprechen für Infantilismus: vor allem mangelhaft gebildete oder überhaupt fehlende sekundäre Gelenksgruben, Fehlen der typischen Knickung an der ohrförmigen Fläche.

Es gelangten 35 Leichen erwachsener Personen zur Untersuchung, bei denen eine mehr oder minder stenosierte obere Brustapertur, zumeist mit zu kurzen Rippenknorpeln, bestand; 29mal, das ist in ca. 83%, ließen sich auch am Kreuzbein die Zeichen des Infantilismus feststellen. Das Zusammentreffen beider Anomalien ist nur der Ausdruck der gleichen Ursachen, einer infantilistischen Entwicklungshemmung — ein direkter idiotopischer Zusammenhang besteht natürlich nicht. Es verdient ferner die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß unter den letzterwähnten 23 Fällen 14mal mehr oder weniger weit vorgeschrittene Tuberkulose bestand.

Bezüglich einschlägiger Untersuchungen am Schädel möchte Freund künftigen Forschern raten, zunächst die Entwicklung des Os occipitale, sphenoidale, temporale, ethnoidale und dann erst die der Belegknochen des Kopfskelettes zu studieren.

Mit einem Hinweis auf die Bedeutung des Infantilismus mit Rücksicht auf die stetig und in schnellem Tempo verschärfte Inanspruchnahme des Lebens und Arbeitens im Menschenverkehre und einer kurzen Gegenüberstellung der beiden Gruppen der Kampfunfähigen und Müden — Infantilisten und Senilisten — schließt die an Gedanken und Ausblicken reiche Studie.

*

Das Auge des Geburtshelfers.

Eine Studie über die Beziehungen des Tastsinnes zum geburtshilflich-gynäkologischen Fühlen.

Von **Hugo Sellheim**, Tübingen.

60 Seiten.

Wiesbaden 1908, Bergmann.

Die Studie ist — wenn Ref. nicht irrt — die näher ausgeführte Antrittsvorlesung Sellheims. Unschwer als Sellheims Geisteskind zu erkennen, spiegelt sie in all ihren Teilen die charakteristische, subtile Art Sellheims wieder, der Physiologie, Physik und andere Wissenschaften auch hier wieder in den Dienst der Gynäkologie stellt. Sellheim verfolgt mit seiner Studie den Zweck, die Leistungsfähigkeit des Tastsinnes im allgemeinen zu bestimmen und den Weg festzustellen, auf dem dieser Tastsinn für die Zwecke der Geburtshilfe und Gynäkologie geschult werden kann. Dem so trockenen Thema weiß Sellheim durch Exkursionen ins Gebiet der vorhin genannten Disziplinen und durch eine feine Analytik so viel Interessantes abzuringen, daß uns seine rein theoretischen Ausführungen zu fesseln vermögen.

*

Wundinfektion und Wundbehandlung im Wandel der Zeiten und Anschauungen.

Rede zum Stiftungsfest der Universität Straßburg, gehalten am 1. Mai 1908 vom derzeitigen Rektor Prof. Dr. **Hermann Fehling.**

32 Seiten.

Straßburg 1908, Heitz.

Ein kurzer Ueberblick über die Entwicklung der Antisepsis und Asepsis mit besonderer Berücksichtigung der Geburtshilfe und Gynäkologie. In seinen Ausführungen tritt Fehling dafür ein, Frauen der gebildeten Stände für den Hebammenberuf zu interessieren und befürwortet die Anstaltsbehandlung der Geburten; er schließt mit einer Darstellung des heutigen Standes der Serumbehandlung bei Puerperalfieber.

*

Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.

Bearbeitet von **Bumm, Döderlein, Krönig, v. Rosthorn.**

Herausgegeben von **O. Küstner.**

Dritte, neu überarbeitete Auflage.

Mit 345, teils farbigen Abbildungen im Text.

558 Seiten.

Jena 1908, Fischer.

Vier Jahre sind es her, daß das erfolgreiche, von Küstner herausgegebene Lehrbuch in seiner zweiten, neubearbeiteten Auflage erschien. Große Aenderungen in unseren Anschauungen haben sich seither nicht ergeben; demgemäß weist die dritte Auflage keine besonderen Neuerungen auf. Durch den Tod Gebhards ergab sich die Notwendigkeit, sein Kapitel einem anderen Bearbeiter zu überweisen. Nunmehr hat Krönig dies Kapitel in selbständiger Weise verfaßt. Die übrigen Aenderungen berücksichtigen die Errungenschaften der letzten Jahre in dem Umfang, welchen die Anlage des Buches gestattet. So gibt zum Beispiel v. Rosthorn im Kapitel „Tuberkulose" eine neue Einteilung u. zw. nach dem histologischen Bilde in miliare (Anfangsstadium) und Konglomerattuberkulose (fortgeschrittenes Stadium) und zweitens nach dem Verlauf in akute und chronische Tuberkulose; das Kapitel über Tuberkulose des Uterus, jenes über die des Peritoneums und über die Diagnose sind etwas erweitert; bei der Behandlung der Tuberculosis peritonei spricht sich v. Rosthorn gegen die wahllose Vornahme der Laparotomie aus.

Aehnliche kleine Aenderungen finden sich in allen Kapiteln; der Umfang des Buches ist nur wenig größer, dagegen die Zahl der schönen Bilder, besonders der farbigen, um ein Bedeutendes vermehrt.

*

Hebammenlehrbuch.

Von Dr. **Paul Mathes**, Graz.

Mit 49 Abbildungen.

237 Seiten.

Wien-Berlin 1908, Urban und Schwarzenberg.

Der Verfasser hat in seinem Lehrbuch den Stoff in einer einer neuen Gruppierung behandelt, indem er, soweit dies in einem Lehrbuch, das bei den elementarsten Erklärungen beginnen muß, möglich ist, die Vorgänge selbst nacheinander schildert. Daß dadurch die Auffassung der geburtshilflichen Vorgänge bedeutend erleichtert wird, kann nicht bestritten werden; ebenso ist zuzugeben, daß die bei der Durchführung des erwähnten Prinzipes sich als nötig erweisenden Wiederholungen eher nützen als schaden.

Die Darstellung ist anschaulich, leicht faßlich und übersichtlich; die Wichtigkeit der Desinfektion gebührend betont. Die Dienstvorschriften sind in dem Mathesschen Buche weggelassen; wir möchten sie, obwohl ja die Hebammen verpflichtet sind, stets ein Exemplar derselben zu besitzen, doch nicht in einem Lehrbuch vermissen. Dafür werden die geburtshilflichen Operationen erklärt, was keinesfalls schadet. Die Abbildungen, zum Teil nach Bumm, sind recht gut ausgewählt. An ihre Ausführung werden ja bisher in Hebammenlehrbüchern keine besonderen Ansprüche gestellt.

*

Mechanik und Therapie der in der Austreibungsperiode befindlichen Querlagen.

Von **W. Zangemeister**, Königsberg.

Mit 9 Abbildungen.

46 Seiten.

Leipzig 1908, Vogel.

In einem Zeitraum von fünf Jahren kamen an der Königsberger Klinik zwölf sogenannte „verschleppte" Querlagen und außerdem acht Spontangeburten bei Querlage vor, wobei von „kleinen" Früchten abgesehen wurde. Auf Grund dieser Beobachtungen — deren eine der Verfasser schon früher in einem schönen Gefrierschnitt publiziert hat — bespricht Zangemeister zunächst die mechanischen Vorgänge, aus welchen er die typischen Phasen herausdifferenziert (Mechanismus nach Douglas und Denman). Auch über Diagnose und Therapie erfahren wir Interessantes. Schuchardtscher Hilfsschnitt, Hebostomie kommen für uns hie und da in Betracht. Zangemeisters Dekapsulationshaken scheint manches für sich zu haben. Für den Ausdruck „verschleppte Querlagen", welcher zu kritiklos verwendet wird, schlägt Zangemeister den im Titel der Monographie gebrauchten vor.

*

Die Placenta marginata und ihre Entstehung.

Von **P. Sfameni**, Perugia.

Mit Textbildern.

70 Seiten.

Berlin 1908, Karger.

Anatomie und Klinik der Placenta marginata werden ausführlich beschrieben. Bezüglich der ersteren steht Sfameni auf dem Standpunkt, daß von den beiden Dezidualamellen des Annulus fibrosus die obere die Reflexa, die untere die Serotina darstellt. Die Theorien über die Entstehung der Marginata werden kurz skizziert und kritisiert. Schließlich gibt Sfameni seine eigene Auffassung wieder, welche darin gipfelt, daß die Anomalie einer gestörten Wirkung den mechanischen, ihr regelmäßiges Wachstum bestimmenden Kräften ihre Entstehung verdankt; diese Störung besteht in mangelhaftem endoovulärem Druck, in mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswand oder in beiden zugleich.

*

Ovarialkarzinom bei Karzinom des Uterus.

Von **H. Offergeld,** Frankfurt a. M.

Würzburger Abhandlungen, Bd. 8, H. 12.

28 Seiten.

Würzburg 1908, Kabitzsch.

Gleichzeitig bestehende Ovarial- und Uteruskarzinome stehen in einem Abhängigkeitsverhältnis; gewöhnlich ist der Tumor im Uterus das Primäre. Die Wege des Karzinoms sind in diesen Fällen die Kontinuität des Prozesses oder die Lymphwege. Der Weg durch das offene Tubenlumen und der hämatogene sind nicht bewiesen. Häufiger sind die Ovarialkarzinome bei Korpuskrebs. Der Lymphweg geht von der Portio durch die Zervix, im Myometrium bis zum Fundus und von dort entlang der Tube zum Ovar.

Weder Zeitdifferenz zwischen Auftreten des primären und sekundären Herdes, noch Größe, noch histologischer Unterschied sprechen zugunsten multipler Primärtumoren.

Therapeutisch empfiehlt es sich, beim Uteruskarzinom die Ovarien prinzipiell mitzuentfernen und stets per laparotomiam zu operieren, um die Drüsen inspizieren zu können. Adeno- und Medullarkarzinome sind gleich bösartig in bezug auf Metastasenbildung. In der Metastase können weitgehende Aenderungen des Zellcharakters zum Ausdruck kommen.

*

Frauenleben und -leiden am Aequator und auf dem Polareise.

Von **F. v. Winckel,** München.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 175.

27 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Kurze ethnographische Skizze, aus Berichten verschiedener Reisender (Pfeil, Hutter, Arnundsen, Nansen etc.) zusammengestellt.

*

Hyperemesis gravidarum.

Von **Adam Czyzewicz jun.**

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 176.

25 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Unter Hyperemesis versteht der Verfasser eine Intoxikation durch Schwangerschaftsprodukte. Alle übrigen Formen des Erbrechens in gravidate möchte er Hyperemesis spuria nennen. Die verschiedenen Theorien über Hyperemesis werden besprochen und bis auf die der Toxämie abgelehnt. Bei echter Hyperemesis empfiehlt Verf. nicht zu lange mit dem Abortus zu warten; als prognostisch sehr böses Zeichen gelten Leuzin, Tyrosin und Fettsäuren im Urin.

*

Im Kampfe gegen das Kindbettfieber.

Ein Mahnwort an Aerzte.

Von **O. v. Herff,** Basel.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 177.

33 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Herffs bemerkenswerter Aufsatz dokumentiert neuerlich, daß sein Verfasser in einer Reihe von wichtigen prinzipiellen Punkten anderer Meinung ist, als die Mehrzahl der deutschen Geburtshelfer. Vor allem ist er Anhänger der Schumburgschen Methode der Händereinigung, welche er insofern abänderte, als er statt Alkohol und Aether 2:1, Alkohol und Azeton 2:1 oder 1:1 benützt. Den Wert der Kautschukhandschuhe sieht Herff lediglich im Schutze der eigenen Hand gegen Beschmutzung mit gefährlichen Fremdkörpern aus anderen Fällen, im Schutze gegen eigene Erkrankung, in der Ermöglichung der eigenen Tätigkeit, wenn die Hand nicht ganz frei von Verletzungen ist. Dagegen ist der Chirosoterüberzug, das Wichsen der Haut, großer Beachtung wert. Herff ist Anhänger der prophylaktischen Scheidenspülungen. Herabsetzung des Geburtstraumas auf das Hermindeste Maß ist eine Hauptbedingung für einen glatten Verlauf der Geburt; die Eigenkeime der Gebärenden werden erst durch das Geburtstrauma gefährlich. Herff ist — auch um das Geburtstrauma beim engen Becken einzuschränken — Anhänger der künstlichen Frühgeburt; er vertritt den Standpunkt, daß die abwartende Geburtsleitung, gestützt auf vorbeugende Eingriffe, in ihren Endergebnissen auf die Dauer besser ist, als die abwartende Geburtsleitung, gestützt auf Kaiserschnitt und Beckenspaltungen.

Herffs Abhandlung ist aktuell und — abgesehen von ihrer Aktualität — außerordentlich anregend geschrieben.

*

Ueber abdominale und vaginale Köliotomien.

Von **J. Pfannenstiel,** Kiel.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 178.

12 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Unter Abwägung der Vor- und Nachteile grenzt Pfannenstiel das Indikationsgebiet für Bauch- und Scheidenschnitt ab. Für den letzteren reserviert er nur infizierte Myome, beginnende harte Portio- und Korpuskarzinome bei alten Personen; vereiterte, unilokuläre, im Becken liegende Tumoren mit septischem Inhalt; Prolaps der Vagina mit Retroflexion des schlaffen Uterus. Der verstärkte Wundschutz und der Faszienquerschnitt gewähren bei Laparotomie die besten Chancen.

*

Der praktische Arzt und die Händegefahr.

Von **F. Ahlfeld,** Marburg.

Mit 8 Tafeln.

Volksmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 179 u. 180.

53 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Die umfangreiche Abhandlung enthält eine neuerliche Verteidigung der Heißwasser-Alkohol-Desinfektion, unter Berücksichtigung des heutigen Standes der Frage.

*

Ueberblick über die Entwicklungen der modernen gynäkologischen Operationstechnik.

Vortrag in der American gynecological Society in Philadelphia (27. Mai 1908).

Von **A. Martin,** Berlin.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 181.

9. Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Nach kurzen historischen Bemerkungen bespricht Martin die Indikationen zu vaginalen und abdominellen Operationen. Er zeigt hiebei eine größere Vorliebe für die vaginalen Methoden als Pfannenstiel, operiert z. B. Tumoren des Uterus und der Ovarien, solange sie frei verschieblich sind, ebenso intakte Tubarschwangerschaft vaginal. Schautas Karzinomoperation wird als sehr beachtenswert bezeichnet. Selbstverständlich ist überall, wo Kontrolle der Appendix rätlich ist, die Laparotomie geboten.

*

Die Erfolge und Dauererfolge der Hebosteotomie an der Kieler Universitätsfrauenklinik.

Von **O. Hoehne,** Kiel.

Mit 6 Tabellen.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 182 u. 183.

22 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Bericht über 20 Hebosteotomien aus der Kieler Klinik. Bezüglich der Technik wird festgestellt, daß bei engem Beckenausgang und wenn hypoplastische, nicht und wenig dehnbare Weichteile vorhanden sind, die Krömersche Schnittführung wegen der mit ihr verbundenen ausgiebigen Mobilisierung zu wählen sei. Ein Forzepsversuch schließt eine nachfolgende Hebosteotomie aus. Die künstliche Frühgeburt ist von der 36. Woche ab bei C. v. 8 bis 8·5 (allgemein verengtes Becken) und 8 bis 7·5 (plattes Becken) aussichtsvoll. Von 20 Müttern starb eine an Peritonitis. Ein Kind starb an intrakraniellem Bluterguß.

*

Ueber Sterilität.

Von **August Mayer,** Tübingen.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 184.

21 Seiten.

Leipzig 1908, Barth.

Die Ursachen der Sterilität werden vom Verfasser übersichtlich eingeteilt in Anomalien der Keimbildung, Anomalien,

die zur Kontaktbehinderung zwischen Sperma und Ovulum führen und in Anomalien der Nidation und Bebrütung.

*

Beitrag zum Kampfe gegen das Puerperalfieber.

Von **E. Eckstein**, Teplitz.

Volksmann klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 186.

Leipzig 1908, Barth.

Nach einigen allgemeinen Erörterungen berichtet Eckstein über die 335 geburtshilflichen Fälle der letzten fünf Jahre seiner Praxis. Neben 156 Abortus figurieren in der Tabelle nur 13 (!) Spontangeburten. Die Arbeit, deren Inhalt mit dem vielversprechenden Titel in keinem Einklang steht, enthält nichts Bemerkenswertes.

*

Ueber die Bedeutung der Eierstöcke.

Von **C. Bucura**, Wien.

Volkmanns klin. Vorträge, Gynäk., Nr. 187 u. 188.

Leipzig 1909, Barth.

Der Verfasser, der auf eigene interessante und wertvolle Arbeiten über die Physiologie des Ovars verweisen kann, bespricht übersichtlich den Stand der Frage in bezug auf die innere Sekretion (oder nach Bucura: Funktion), Geschlechtscharakter, Pubertät und Klimax, Geschlechtstrieb, Geschlechtsbestimmung, Pseudohermaphroditismus und Osteomalazie. Der anregende und bei gedrängter Ausführlichkeit rasch orientierende Aufsatz sei bestens zur Lektüre empfohlen.

*

Ueber die Inkarzeration der retrodeviierten schwangeren Gebärmutter und die konsekutive Blasengangrän.

Von **P. v. Kubinyi**, Budapest.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 519, Gynäk. Nr. 192.

Leipzig 1908, Barth.

Besprechung der obenerwähnten Anomalien auf Grund von fünf eigenen Beobachtungen; in einem Falle bestand Blasengangrän. Die Krankengeschichten werden ausführlich wiedergegeben. Auch Kubinyi hält, wie Chrobak, Retroversio und -flexio streng auseinander. Die Blasengangrän wird durch Kompression der venösen Blutgefäße des Blasengrundes im Verein mit Blutergüssen infolge der Harnretention erklärt. Verf. glaubt, daß eine Harnverhaltung von mehr als vier Tagen Gangrän zur Folge hat.

In Kubinyis Fall kam die Gangrän zur Ausheilung, doch bestand längere Zeit wegen partieller Zerstörung des Sphinkter Inkontinenz.

*

Ueber die Nachbehandlung von 100 verschiedenen und auswahllosen Laparotomien mit Frühaufstehen ohne Todesfall mit besonderer Berücksichtigung von Technik und Asepsis.

Von **Gustav Vogel**, Aachen.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 523, Gynäk. Nr. 193.

Leipzig 1908, Barth.

Die Reihe von 100 Fällen ist eine kontinuierliche und umfaßt alle möglichen Arten von gynäkologischen Krankheiten. Mehr als die Hälfte der Patienten stand am zweiten Tag auf; alle übrigen vor dem fünften; zwei am ersten. Ob Narkose oder Lumbalanästhesie, ist gleichgültig. Der Pfannenstielsche Querschnitt ist erwünscht für einen glatten Erfolg. Vorbedingung die tadelloseste Asepsis. Thrombosen und Embolien können verringert werden. Das subjektive Befinden der Kranken war bedeutend besser als bei Bettruhe. Nur dreimal kamen leichte Störungen in der Wundheilung vor, einmal Vereiterung der Längswunde nach zweistündiger, mühsamer Operation.

*

Beitrag zu den Unglücksfällen bei geburtshilflichen Operationen und ihrer gerichtsärztlichen Begutachtung.

Von **O. v. Franqué**, Gießen.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 524, Gynäk. Nr. 194.

Leipzig 1909, Barth.

Eingangs regt Franqué an, eine in Oesterreich bestehende Verfügung des Justizministeriums auch in Deutschland anzustreben, welche dahin geht, daß u. a. schon im Vorverfahren die Frage des Verschuldens vollkommen klarzustellen ist, um nicht den beschuldigten Arzt selbst im Falle eines durch Freispruch endenden Hauptverfahrens in seinem Ansehen zu schädigen und den ärztlichen Stand keiner ungerechtfertigten Kritik in der öffentlichen Meinung auszusetzen. Wiedergabe von vier interessanten Fällen mit Gutachten: 1. Verwechslung von Stirn- und Steißlage; Perforationsversuch mit Eröffnung des kindlichen Hüftgelenkes und Peroneuslähmung; Heilung. 2. Ausreißung der Gebärmutter statt manueller Plazentarlösung. 3. Uteruszerreißung mit tödlichem Ausgang; Verlassen der Patientin durch den Arzt vor Entfernung der Nachgeburt. 4. Stirnlage, Forzeps, Perforation, Blasenscheidenfistel.

*

Die Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und dem Generationsprozesse.

Von **Dr. H. Offergeld**, Frankfurt a. M.

Würzburger Abhandlungen 9. Band, 3. und 4. Heft.

36 Seiten.

Würzburg 1909, Kabitzsch.

Die Abhandlung beschäftigt sich mit dem Verlauf und der Prognose der mit Diabetes komplizierten Gravidität und Geburt und mit den therapeutischen Maßregeln während derselben. Die Literatur ist in reichem Maße berücksichtigt und die kurze Arbeit zur raschen und gründlichen Orientierung bestens zu empfehlen.

*

Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen für Chirurgen und Gynäkologen.

Von **Dr. W. Liepmann**, Berlin.

Berlin 1909, Hirschwald.

Enthält nebst den Tabellen noch eine ausführliche Anleitung zur Ausführung der von Liepmann für die Prognosestellung und Beurteilung des klinischen Verlaufes des postoperativen Stadiums empfohlenen „Dreitupferprobe".

*

Gynäkologisches Vademekum für Studierende und Aerzte.

Von **A. Dührßen**, Berlin.

Mit 138 Abbildungen im Text und 11 Tafeln.

Neunte vermehrte und verbesserte Auflage.

294 Seiten.

Berlin 1909, Karger.

Der um vier Bogen vermehrte Umfang des handlichen Buches ist durch Neueinfügung mehrerer Kapitel: Spezielle Behandlungsmethoden vor, während und nach eingreifenden Operationen, die straf- und zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Operateurs, chemische, anatomische und bakteriologische Untersuchungsmethoden, bedingt. Die neuen Errungenschaften, z. B. die jüngsten Forschungen über Prolapsätiologie, sind gebührend gewürdigt; doch bleibt Dührßen noch immer starr auf den von ihm seit je eingenommenen Standpunkt, die vaginalen Operationen zu bevorzugen; von Modifikationen des Bauchschnittes ist nach Dührßen die Lennandersche Methode die beste. Daß Dührßen in seinem Vademekum einen recht subjektiven Standpunkt einnimmt, ist bekannt und weckt beim Fachgynäkologen nur erhöhtes Interesse; aus seinen Darstellungen spricht die ausgebreitete Erfahrung eines vielbeschäftigten, regsamen Praktikers.

*

Theologie und Geburtshilfe.

Nach F. E. Cangiamilas Sacra Embryologia von Prof. Dr. **Ludwig Knapp**, Prag.

Mit aktuellen Bemerkungen.

230 Seiten.

Prag 1908, Bellmann.

Franc. Emanuel. Cangiamila wurde 1702 zu Palermo geboren. Mit 15 Jahren zum Doctor juris promoviert, wandte er sich nach mehrjähriger Tätigkeit als Rechtsanwalt aus innerer Neigung dem Priesterstande zu. Nach vorübergehenden Missionsreisen zum Anwalt des Erzbischofs von Montereale bestellt, sah er zum ersten Male ein Kind durch Kaiserschnitt an der Toten gerettet — ein Ereignis, das tiefen Eindruck auf ihn machte und wohl auch den Anstoß dazu gab, daß sich Cangiamila mit Fragen der Geburtshilfe späterhin so intensiv beschäftigte. Eine ausgebreitete charitative Tätigkeit entfaltete er als Archi-

presbyter zu Palma bei Girgenti. Als Seelsorger, Tröster und Pfleger der Armen und Kranken war er unermüdlich; sein Verdienst ist es aber auch, daß Karl III. die Pragmatica Sanctio erließ, in der die Fragen des Kaiserschnittes und der Fürsorge für ausgesetzte Kinder präzisiert sind. Auch durch Aufklärung des Volkes wußte er für die Anwendung des Kaiserschnittes Propaganda zu machen. In seiner Bescheidenheit lehnte er das angebotene Bistum ab, ebenso die Prälatur von Santa Lucia und starb als erzbischöflicher Vikar, betrauert von ganz Sizilien, am 7. Januar 1763.

Sein Hauptwerk ist die 1745 erschienene Embryologia sacra, aus welcher uns Knapp eine Reihe von Kapiteln, übersetzt und der dem Originalwerk anhaftenden Weitschweifigkeiten entkleidet, vorführt.

Wenngleich Cangiamila, in erster Linie vom Standpunkt des Katholizismus aus berechnend, diejenigen Fragen erörtert, wo es sich um die Taufe des Fötus handelt, so verbreitet er sich doch auch über andere, streng geburtshilfliche Fragen, so z. B. über die Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft und Geburt, über operative Geburtshilfe — doch interessieren uns naturgemäß mehr die Kapitel, wo er sich auf ureigenstem Boden bewegt. Hieher gehören seine Ausführungen über den Kaiserschnitt an der Toten, über den Scheintod der Neugeborenen, über die Belebung der Frucht, über Monstra, über die Ausbildung und Instruktionen der Hebammen. Knapp begleitet die angeführten Kapitel mit objektiven, erläuternden Bemerkungen.

Jedenfalls muß man dem Uebersetzer dafür dankbar sein, daß er uns mit Cangiamilas Werk bekannt gemacht hat. Trotzdem es fast rein spekulativen Charakters ist, muß man dem geistlichen Verfasser eine gewisse Liberalität zusprechen; außer diesem fast gänzlichen Fehlen des religiösen Fanatismus wäre noch hervorzuheben, daß sich in Cangiamilas Buch Anklänge an gewisse moderne Bestrebungen, z. B. dem kindlichen Leben erhöhte Bedeutung beizumessen, finden. So hat das ausgegrabene Buch nicht nur historisches, sondern auch aktuelles Interesse.

*

Die Wochenbettspflege.

Leitfaden für Kindbettwärterinnen von Dr. Alb. Wagner, Stuttgart.
Zweite Auflage.
55 Seiten.
Stuttgart 1909, Enke.

Die zweite Auflage des an mehreren Hebammenlehranstalten als Lehrbuch eingeführten Heftes ist gegenüber der ersten wenig verändert. Neu ist die Bestimmung, die Besorgung des Neugeborenen vor der der Wöchnerinnen vorzunehmen, ferner die Aufzählung und Gebrauchsangabe der üblichen Desinfektionsmittel. Auch der zweiten Auflage wird der Erfolg der ersten treu bleiben.

*

Ueber das sekundäre Uteruskarzinom.

Von Dr. H. Offergeld, Frankfurt a. M.
Sonderabdruck aus Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäk., 64. Band
69 Seiten.
Stuttgart 1909, Enke.

Offergeld konnte 22 Fälle aus der Literatur sammeln. Die Lokalisation am Perimetrium ist häufig, aber mehr zufällig, durch Implantation nach Ausbreitung des Karzinoms direkt oder indirekt in der Abdominalhöhle.

18mal saß das sekundäre Karzinom in der Uterusmuskulatur, 4mal im Endometrium. Der primäre Tumor ist meist intestinal. Mehr als drei Viertel der sekundären Uteruskarzinome in der Muskulatur entstehen lymphogen und ein Viertel hämatogen; von den sekundären Schleimhautkarzinomen ist die Hälfte hämatogener Provenienz.

Meist handelt es sich um multiple Herde; im Endometrium sitzen sie stets im Fundus. Die histologische Uebereinstimmung zwischen Primärtumor und Metastase ist vorherrschend. In zirka 50% finden sich auch Ovarialkarzinome, die Offergeld für dem Uterus subordiniert hält.

Interessant ist, daß die sekundären Uteruskarzinome nie irgendwelche Erscheinungen hervorrufen, besonders die Schleimhautkrebse ohne Blutung verlaufen.

Auch drei Fälle von Zusammentreffen mit Gravidität finden sich; einmal nur mußte wegen starrer Infiltration der Zervix Kaiserschnitt gemacht werden. Ein Kind war an kongenitalem Krebs durch direkte Embolie via Plazenta erkrankt; alle starben bald. Die Seltenheit des sekundären Uteruskarzinoms erklärt der Verfasser durch chemisch-physiologische Bedingungen, die im Uterus gegeben sind.

Die betreffenden Krankengeschichten sind angeführt und analysiert.

*

Kaiserschnitt, Rückblicke und Ausblicke.

Von Otto Küstner.
Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäk., 63. Band.
77 Seiten.
Stuttgart 1909, Enke.

Ein kritischer Bericht über 104 Kaiserschnitte, welche an Küstners Klinik in nicht ganz 15 Jahren ausgeführt wurden. Sechsmal wurde an Sterbenden oder Toten operiert. Küstner macht darauf aufmerksam, daß eine protrahierte Agonie das Kind meistens schon so schwer schädigt, daß es schon vor der Mutter stirbt oder asphyktisch zur Welt kommt und nicht mehr wiederbelebt werden kann. Der vaginale Kaiserschnitt in mortua oder in agone wird als das menschliche Empfinden schonender dort empfohlen, wo das Kind noch nicht oder erst wenig geschädigt ist. Von sieben Eklamptischen, welche zäsariert wurden, starben sechs; es waren alles dies sehr schwere Fälle. Jetzt ersetzt Küstner bei Eklampsie den klassischen Kaiserschnitt durch den vaginalen.

Bei Karzinom und Gravidität ist sofortige abdominale Exstirpation des Uterus auszuführen; Küstner kann sich nicht leicht vorstellen, daß die Exstirpation nicht durchführbar wäre; ist die extrauterine Lebensfähigkeit des Kindes in wenigen Wochen zu erreichen, so kann sie abgewartet werden. Von atypischen oder selteneren Indikationen (zehn Fälle) wären zu nennen: Narbenatresie der Zervix, Verwachsung des Uterus nach Ventrifixur und Vaginifixur, Narben nach Uterusruptur, vorausgegangene Fisteloperation; zweimal Myome. Letztere indizieren nur immer in ganz besonderen Fällen den Kaiserschnitt. Als Rarität wird ein Kaiserschnitt an einem Affen beschrieben, welcher durch einen einer größeren Gattung angehörigen geschwängert worden war. In Placenta praevia konnte Küstner nie eine Indikation zum Kaiserschnitt erblicken; hier ist die Hystreuryse am Platze. Nur in seltenen Fällen wird die Berücksichtigung aller Umstände für den Kaiserschnitt entscheiden; häufiger dürfte der vaginale Kaiserschnitt in Betracht kommen; auch hier ist vielleicht Infektionsverdacht eine Kontraindikation. Der zervikale Kaiserschnitt dagegen dürfte dem Infektionsverdacht vielleicht in vorteilhafter Weise begegnen. Wegen engen Beckens wurde 81mal operiert; alle Kinder lebten. Zur Beckenmessung bedient sich Küstner eines von ihm konstruierten „Verazirkels“ und eines zweiten, scherenförmigen zur Messung der Quermaße. Küstner glaubt, daß der Kaiserschnitt die künstliche Frühgeburt nie ganz verdrängen wird, da jeder Graviden das Einspruchsrecht gewahrt bleiben muß; Küstner hatte mit der künstlichen Frühgeburt eine kindliche Mortalität von 40%; ihre Erfolge genügen den heutigen Ansprüchen nicht mehr. Bei wiederholten Kaiserschnitten zeigte es sich, daß nach jenen Operationen, die nach Ausbildung des kompletten Gummischutzes vorgenommen worden waren, sich seltener Adhäsionen fanden, als nach den früheren Operationen — ein Beweis für die Leistungsfähigkeit des verschärften Wundschutzes. Küstner sterilisiert durch Exzision der ganzen Tube. Die tödlichen Ausgänge an Keimwirkung betrugen 9·6%, respektive 8·83. Seit 1901 starben nur zwei Fälle — nach einer Serie von 57 geheilten Kaiserschnitten. Küstner führt nur dann die klassische Sectio caesarea aus, wenn der Fall absolut unverdächtig puncto Infektionsmöglichkeit ist. In zwei Fällen trat Tod durch Luftembolie ein; ein sehr seltenes Ereignis bei Sectio caesarea. Der Uterus wird nicht mehr vorgewälzt, sondern in situ inzidiert, nachdem das Perimetrium mit Klemmpinzetten an das Peritoneum parietale provisorisch befestigt wurde. Der

Schnitt ist der Längsschnitt. Die Naht erfolgt mit Katgut. Die Plazentarstelle ist nach Tunlichkeit zu vermeiden. Atonie in sehr frühem Geburtsstadium oder Lochialretention in solchen Fällen hat Küstner nicht beobachtet. Für uninfizierte Fälle mit intaktem Ei bleibt der klassische Kaiserschnitt das schnellere und sicherere Verfahren. Das Feld der zervikalen Sectio caesarea sind infektionsverdächtige Fälle und solche, bei denen der Blasensprung schon lange erfolgt ist. Hier darf nur extraperitoneal oder bei transperitonealem Vorgehen nur nach sorgfältiger Ansäumung des Peritoneums operiert werden; hier könnte die Anlegung der „Uterus-Bauchdecken-Fistel" auch höher oben erfolgen.

*

Der Kaiserschnitt in moderner Beleuchtung.

Von **J. Veit**, Halle a. S.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 515, Gynäk. Nr. 189.

Leipzig 1909, Barth.

In erster Linie beschäftigt sich Veit mit den Verbesserungen in der Technik des Kaiserschnittes. Die Erwägungen, welche den Verfasser dazu führten, Vorschläge zur Veränderung der Technik zu machen, waren einerseits die, daß nach seiner Ansicht die Bindegewebswunde nicht für günstiger bei Infektion zu erklären ist, wie die Peritonealhöhle. Anderseits ist es bei virulenten pathogenen Keimen so gut wie unmöglich, die Infektion aufzuhalten; bei saprophytischen dagegen hängt es nur vom Vorhandensein oder Fehlen eines Nährbodens ab, ob sie schädigen oder nicht.

Um dies zu vermeiden, eventriert Veit den Uterus nicht mehr, weil längs der Inzision Blut und Uterusinhalt hinabläuft. Veits technische Verbesserungen laufen im wesentlichen darauf hinaus, daß er die Bauchhöhle nur provisorisch abschließt und die provisorische Abschlußreihe sofort nach Verschluß der Uterushöhle löst. So wird das Eindringen von totem Material in die Bauchhöhle vermieden.

Dort, wo noch keine Geburtsarbeit den zervikalen Kaiserschnitt gestattet, spaltet Veit die Bauchdecken längs oder quer und näht nach Eröffnung des Peritoneums mit enggelegten Knopfnähten die Bauchhaut mit dem Peritoneum parietale auf der einen Seite, das Peritoneum des Uterus auf der anderen Seite zusammen, so daß der Uterus mit einem für die Extraktion der Frucht genügend großen Oval frei bleibt. Nach Entleerung des Uterus und Verschluß seiner Muskulatur werden die Nähte, die die Haut mit dem Peritoneum des Uterus verbinden, gelöst; hierauf Verschluß des Peritoneum viscerale uteri und Verschluß der Bauchwunde. Auch unreine Fälle können so operiert werden, wenn es sich um Fäulniskeime und nicht um hochvirulente handelt.

Die Ausdehnung der Kaiserschnittindikation auf Eklampsie und Placenta praevia hält Veit für bedenklich, nur besondere Komplikationen rechtfertigen da die Ausführung der Operation.

*

Der „verstärkte Wundschutz" im Lichte einer Serie von 500 Laparotomien.

Von **Th. Dobbert**, Petersburg.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 517, Gynäk. Nr. 190.

Leipzig 1909, Barth.

Verf. glaubt den Beweis zu erbringen, daß auch ohne „verstärkten Wundschutz" befriedigende Resultate erzielt werden können. Die erwähnten 500 Laparotomien erstrecken sich auf einen Zeitraum von neun Jahren und sind im Alexanderstift zu Petersburg von einer Anzahl von Kollegen (zwölf) ausgeführt worden. Bei der Ungleichartigkeit der Operierenden ist natürlich ein einheitliches Vorgehen nicht möglich. Die Maßnahmen bezüglich der Asepsis waren die gleichen, wie sie bis zur Einführung des verstärkten Wundschutzes gebräuchlich waren; die Bemerkungen des Verfassers über Technik der Laparotomie enthalten nichts Neues. Von 26 Todesfällen kommen sechs auf Rechnung der Anstalt.

*

Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie.

Von Dr. **Ernst Runge**, Berlin.

Leipzig 1908, Barth.

Fast 800 einschlägige Arbeiten sind es, deren Ergebnisse der Verfasser — im Gegensatz zu den bisherigen Bearbeitern des gleichen Stoffes Geburtshelfer — in seinem Buche verwertet. Auch die Verletzung des kindlichen Auges unter der Geburt und die Ophthalmoblenorrhea neonatorum wird besprochen. Die erschöpfende Behandlung des Themas verliert nicht an Wert durch die Form der Darstellung, welche an ein Sammelreferat erinnert und man muß den Fleiß des Verfassers dankbar anerkennen, der eine ungeheure Kasuistik gesammelt und geordnet hat.

*

Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe.

Von Dr. **Richard Knorr**, Berlin.

Mit 145 zum Teil farbigen Abbildungen im Text, 1 schwarzen und 2 farbigen Tafeln.

Wien—Berlin 1908, Urban & Schwarzenberg.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, den modernen Stand der gynäkologischen Zystoskopie, der funktionellen Nierendiagnostik und Urethroskopie in kurzer, zusammenfassender Darstellung an der Hand von zahlreichen Abbildungen zu schildern und dem Anfänger die technischen Schwierigkeiten nach Möglichkeit zu erleichtern. Den größeren Teil des Buches füllt die Beschreibung der derzeit verwendeten Apparate und Methoden. Knorr bekundet in der leicht faßlichen Darstellung eine bemerkenswerte didaktische Begabung, welche durch eine umfangreiche Erfahrung als Arzt und Lehrer gereift ist. Dieselben Vorzüge weist der zweite Teil, dem Speziellen gewidmet, auf. Die Abbildungen — teils Textillustrationen, teils farbige Tafeln sind nach der Natur geschaffen und halten die angenehme Mitte zwischen Schematisierung und jener Undeutlichkeit, welche — obzwar im Gebiete der Cystoskopie leichter als in anderen zu umgehen — Naturaufnahmen hie und da zum Nachteil gereicht. Alles in allem: ein instruktives, leicht verständliches, dem Anfänger wie dem Erfahrenen warm zu empfehlendes Werk.

*

Menstruelle und menstruationsähnliche Blutungen nach der Empfängnis und nach der Entbindung in der ersten Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes.

Von **F. Schatz**, Rostock.

Sammlung klin. Vorträge Nr. 518, Gynäk. Nr. 191.

Leipzig 1909, Barth.

Blutungen während der Gravidität können auch dadurch zustandekommen, daß sich das Ei schon bei einfachen Ausladungen an normaler oder wenig exzentrischer Stelle des Uterus gegen seine Mitte hin verschiebt. Man merkt dies an der Formveränderung der Gebärmutter. Von Menstruationsblutungen lassen sich „Wanderungsblutungen" leicht dadurch unterscheiden, daß letztere nach der „Schwangerschaftsperiodizität" datieren. Drei genau beobachtete Fälle erörtern die Ausführungen Schatz'.

Schon im Frühwochenbett kann Menstruation, oft sehr heftig und gewöhnlich verkannt, eintreten. Die Diagnose ist leicht, wenn man Blutdruckskurven zur Verfügung hat, oder wenn man die Menstruationsperiodizität berechnen kann, auch Molimina geben Fingerzeige.

Die Befruchtung des Eies kann an jedem Tage des Menstruationsmonates stattfinden. Manchmal — bei Mangel eines freien Eies — tritt jedoch die Imprägnation erst am Ende des Monates ein und selbstverständlich auch die Geburt an einem solchen Ende. Bei Angioneurasthenischen verschieben sich häufig Schwangerschafts- und Blutdrucksmonate, so daß sie am Ende der Gravidität zusammentreffen und eine späte Imprägnation vortäuschen. Die Arbeit setzt die Kenntnis der früheren einschlägigen Publikationen Schatz' voraus.

Keitler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

698. Ein Beitrag zur Hirschsprungschen Krankheit. Von Dr. Sommer, Assistenzarzt im königl. Krankenstift in Zwickau. Ein 13jähriger Knabe, bisher vollständig gesund, hatte stets einen hohen Leib, dabei spontanen Stuhl, allerdings nur alle zwei Tage, guten Appetit. Er erkrankte unter Leibschmerzen und Stuhlverhaltung, der Leib wurde gespannter, der Schmerz heftiger; Erbrechen fehlte. Am dritten Tage war der Leib äußerst stark

trommelförmig aufgetrieben, keine pathologisehe Dämpfung und Resistenz, keine umschriebene schmerzhafte Stelle. Diagnose: Ileus, Anlegung eines Zökalafters, Ausspülung enormer Massen von Kot, Rückgang der stürmisehen Erseheinungen. Da der Leib noch ziemlich umfangreich blieb, zeitweise deutliehe Darmsteifungen sich links oberhalb der Nabelhöhle zeigten und die Ursache des Ileus noch nicht behoben war, wurde 14 Tage später von Prof. Dr. Braun die mediane Laparotomie ausgeführt. Naeh Eröffnung des Peritoneums erblickte man sofort die stark dilatierte Flexura sigmoidea, welche an ihrer Konvexität mit Dünndarmschlingen leicht verwachsen war. Nach Lösung dieser Adhäsionen ließ sich die Sehlinge leicht hervorziehen und man sah, daß die beiden Fußpunkte der Schenkel ganz nahe gerückt waren, was bei starker Füllung der Schlinge die Entleerung wohl sehr erschwert haben mußte. Nach diesem Befund wurde links parallel dem Poupartschen Band eine knopfloehartige Inzision in der vorderen Bauehwand gemacht, durch diese die ganze Flexur von innen nach außen durchgesteekt und an dem parietalen Peritoneum im Bereiche des Knopfloches durch Nähte fixiert. Die mediane Laparotomiewunde wurde vollständig geschlossen, die herausragende Sehlinge nach zwei Tagen abgetragen, die beiden Darmstümpfe später nach der typisehen Spornabklemmung durch Naht vereinigt. Der Knabe befindet sich wohl, ist beschwerdefrei, der Stuhlgang erfolgt täglich ohne Störung. Das resezierte Darmstück zeigte mikroskopiseh keine entzündlichen Veränderungen, die Muskulatur, hauptsächlich die Ringmuskulatur, war stark hypertrophiseh. In diesem Falle setzten die Erscheinungen der Darminsuffizienz nieht allmählich, sondern ganz plötzlieh ein, obwohl der krankhafte Zustand naeh den objektiven Befund (Dilatation und Hypertrophie) sehon lange vorher bestanden haben muß. Der Verlauf wäre wohl aueh ein mehr chronischer geworden, wenn die Bedingungen für einen Ventilverschluß nicht so ausgesprochen günstig gewesen wären. Der Verfasser plaidiert sodann für die chirurgisehe Therapie dieses Leidens, für die Resektion des ganzen erkrankten Segmentes, speziell für das zweizeitige Vorgehen mit Vorlagerung, des zu resezierenden Stückes, wie sie in diesem Falle geübt wurde. Wichtig ist vor einem radikalen Eingriff am Darm noch die Anlegung einer Kolonfistel, um den Darm zu entlasten und an die geänderten Verhältnisse zu gewöhnen. — (Deutsche med. Wochensehrift 1909, Nr. 31.) E. F.

*

699. Ein Beitrag zu den Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs. Von Dr. med. Paul Preiswerk, praktischer Arzt und Zahnarzt in Basel. Verf. lenkt das Augenmerk des Arztes beim Forschen nach ätiologischen Momenten der Trigeminusneuralgie auf den Zustand der Zähne und der Kieferknochen. In jedem einschlägigen Falle soll eine gründliche Inspektion der Mundhöhle vorgenommen werden. Im allgemeinen liegt nach Verf. die auslösende Ursache in einer chronischen Pulpitis. Sehr schwierig gestaltet sich die Diagnose bei äußerlich intakten Zähnen, wie es bisweilen bei der Pulpitis concrementalis der Fall ist, wo durch Kalkablagerungen oder durch Dentikelbildung die nervösen Elemente des Zahnmarkes gedrückt und durch fortwährende Apposition gequetscht werden. Derartige Pulpitiden sind nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu diagnostizieren. Weiters kommen ätiologisch in Betracht chronische Reize im Periodontium, ebenso abgebrochene Wurzelreste, die die Neigung zeigen, im Kieferknochen zu wandern. Sowohl bei der chronischen Pulpitis wie bei der chronischen Periodontitis handelt es sich um Entzündungszustände, die auf Bakterieninvasion zu beziehen sind, während bei den akuten Formen der Pulpaerkrankungen die Bakterien sich eventuell nur auf ein Horn der Pulpa beschränken, auf alle Fälle aber nicht bis zum Foramen apicale sich ausdehnen und doch sind bei diesen partiellen Pulpitiden neuralgiforme Anfälle zu konstatieren. Eine dritte Entstehungsursache liegt zuweilen in retinierten Zähnen. Namentlich der Oberkiefer, hier wiederum die Gegend der Eckzähne und der Prämolaren, hat die Neigung, wohlausgebildete Zähne, zuweilen überzählige, nicht zum Durchbruch gelangen zu lassen, sondern sie am Orte ihres Entstehens, also im Kieferknochen, zurückzuhalten. Besonders deutlich ist dies bei den Weisheitszähnen wahrzunehmen, die, wenn schon angelegt, doch bei 20% der Individuen nicht zum Vorschein kommen. Diese wirken direkt auf ihre Umgebung als ständiger Reiz und erzeugen oft nebst Abszedierung und Fistelbildung quälende Neuralgien. Verf. zeigt nun an der Hand von zwei Krankengeschichten, wie solche nicht zum Durchbruch gelangte Zähne gelegentlich imstande sind, echte Neuralgien oder doch wenigstens neuralgieartige Schmerzen im Ausbreitungsgebiete eines Astes des fünften Nervenpaares, mit deutlichen Druckpunkten und neuralgischen Anfällen hervorzurufen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 27.) G.

*

700. (Aus der königlichen dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau. — Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Doktor A. Neisser.) Ueber den Einfluß von Heilmitteln der Syphilis — Quecksilber, Jod, Arsen — auf die Immunsubstanzen des Organismus — Hämolysine, Agglutinine, Präzipitine. Von Dr. Sh. Dohi aus Tokio, Japan. Ueber die Wirkungsweise des Quecksilbers auf syphilitische Prozesse herrscht noch viel Unklarheit, obgleich durch die Neissersche Expedition unwiderleglich bewiesen wurde, daß das Quecksilber nicht nur die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Lues beseitigt, sondern wirklich den Erreger zur Abtötung bringt. Von der berechtigten Annahme ausgehend, daß diese Wirkung des Quecksilbers nicht eine direkt desinfektorische sein kann, studierte bereits Kreibich die Frage, in welcher Weise das Quecksilber diejenigen Kräfte des Organismus beeinflußt, denen nach den Erfahrungen der Immunitätslehre eine bakterienfeindliche Wirkung zugeschrieben werden muß. In der Tat fand Kreibich eine Beeinflussung des Organismus in derselben Weise, wie wir es bei aktiven Immunisierungsprozessen zu sehen gewohnt sind. Kreibichs Angaben wurden von Dohi im Tierversuche einer Prüfung unterzogen und hiebei bestätigt, denn Dohi beobachtet bei seinen Tierversuchen, daß die Hämolysine gleich nach der Injektion von Syphilisheilmitteln (Hg, J, As) in bestimmter Weise beeinflußt werden, daß dagegen ein Einfluß auf die Agglutinine und Präzipitine nicht zu erkennen ist. Die hämolytische Wirkung des Kaninchenserums kam in unmittelbarem Anschluß an die Injektion zu einer deutlichen Abnahme; nach weiteren 8 bis 13 Tagen nahm die Lösungskraft zu, erreichte ihre ursprüngliche Kraft oder übertraf diese noch. Das Quecksilber spielt also wahrscheinlich nur die Rolle eines Stimulans, es regt den Körper an zu Abwehrmaßregeln, ohne daß es selbst direkt auf das Virus einwirkt. Doch ist zu bezweifeln, ob diesem sicherlich vorhandenen Einfluß auf die Serumschutzkräfte eine besondere Bedeutung zukommt; es wäre sehr wohl möglich, daß die Beeinflussung der Antikörper durch die Antisyphilitika nur ein Hilfsmoment bildet, dem sich andere wichtigere Faktoren zugesellen (Beeinflussung der Leukozyten). Die Arsenpräparate, speziell die Atoxyl- und verwandte Präparate, wirken hiezu im Gegensatz eher direkt durch ihre im Organismus entstehenden giftigen Reduktionsprodukte, als daß sie den Körper zu biologischen Reaktionen irgendwelcher Art anregen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 1.) K. S.

*

701. (Aus der 1. chirurg. Universitätsklinik in Wien. — Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage der Leistungsfähigkeit der lateralen Enteroanastomosen. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer. Obwohl die laterale Enteroanastomose nur ein palliatives Operationsverfahren ist, beweisen doch die auf der Klinik behandelten Patienten, daß noch in recht verzweifelten Fällen durch diese Operation nennenswerte Erfolge zu erzielen sind. Selbstverständlich darf die Operation nur dann ausgeführt werden, wenn keine radikale Operation möglich ist. Bei inoperablen Karzinomen und bei stenosierender Darmtuberkulose wurden die Patienten nicht nur von ihren Stenosenbeschwerden befreit, sondern wurden auch arbeitsfähig und lebten noch längere Zeit. Eine neue Indikation stellte v. Eiselsberg für die Enteroanastomose bei schwieliger Appendizitis auf. In neun hiehergehörigen Fällen wurde durch die Anastomose vollständige Heilung erzielt, ohne daß die sonst schwere und eingreifende Resektion des Wurmfortsatzes gemacht worden wäre. In allen Fällen von irreparablen Stenosierungen des Darmes schützt die Enteroanastomose den Patienten vor der äußeren Darmfistel und in diesem Sinne verdient sie daher bei allen

inoperablen Verengerungen volle Beachtung. — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 3.) se.

*

702. Ueber Opsoninuntersuchungen bei Typhusbazillenträgern. Von Dr. Walter Gaehtgens, Assistent des Universitätsinstitutes für Hygiene und Bakteriologie in Straßburg i. E. (Prof. Dr. Forster). Die Typhusbazillenträger sind bekanntlich gesunde Personen, welche in ihrem Organismus Typhusbazillen beherbergen und hiedurch zu typhösen Erkrankungen in ihrer nächsten und weiteren Umgebung Veranlassung geben. Es gibt »Dauerausscheider«, welche Monate und Jahre lang die Krankheitserreger beherbergen. Eine Untersuchung ihrer Fäzes läßt dies auf einfachster und sicherster Weise feststellen. Da aber dieses Verfahren des öfteren auf Schwierigkeiten stößt, so wurden zur Ergänzung der Fäzesuntersuchung andere Wege zur Feststellung der Bazillenträger gesucht (Agglutinationsprobe, Komplementfixationsmethode), welche Methoden aber in einzelnen Fällen fehlschlagen. In besagter Abteilung für Typhusbekämpfung wurde der Weg eingeschlagen, das Blut von Bazillenträgern auf Opsonine zu untersuchen. Der Verfasser bespricht einschlägige Versuche anderer Autoren, sodann die von ihm angewandte Wrightsche Methodik, die Resultate seiner Untersuchungen an gesunden Personen, an bazillenfreien Personen, die früher Typhus gehabt hatten, endlich an Typhusbazillenträgern und gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Bei Personen, die einen Typhus durchgemacht haben und nicht Bazillenträger geworden sind, läßt sich gelegentlich noch drei bis vier Monate nach der Genesung eine Erhöhung des opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen feststellen. Nach längerer Zeit kehrt der Index aber wieder in normale Grenzen zurück. 2. Bei chronischen Typhusbazillenträgern läßt sich in der Regel eine beträchtliche Erhöhung des opsonischen Index nachweisen. 3. Agglutinine und Opsonine können bei den Typhusbazillenträgern zwar häufig zusammen vorkommen, das Vorhandensein des einen Antikörpers läßt aber nicht mit Sicherheit auf die Gegenwart des anderen schließen. Eine Identifizierung dieser Stoffe ist demnach nicht statthaft. 4. Durch Behandlung eines Tieres mit Typhusfiltrat läßt sich eine bedeutende Steigerung seines opsonischen Index gegenüber Typhusbazillen erzielen. Die Zahl der chronischen Typhusbazillenträger, deren Blut auf Opsonine untersucht werden konnte, belief sich auf 16. Von diesen hatten 14 vor $^1/_2$ bis 29 Jahren einen Typhus abdominalis durchgemacht, während bei zweien sich keine anamnestische Anhaltspunkte für eine frühere typhöse Erkrankung ergaben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 31.)

E. F.

*

703. (Aus der kgl. Universitätsklinik in München. — Vorstand: M. Pfaundler.) Klinische Ueberempfindlichkeit. Oertliche Hautreaktion auf Atoxyl. Von E. Moro und H. Stheeman. Die beiden Verfasser beobachteten bei ihren Atoxylversuchen gelegentlich mehr oder minder intensive Lokalreaktionen. Dies Moment veranlaßte sie, die lokale Wirkung von Atoxylinjektionen beim Menschen eingehender zu studieren. Zu diesem Zwecke führten sie an 71 Kindern im Alter von 2 bis 13 Jahren Atoxylinjektionen aus. Sie verwendeten eine 10%ige Lösung und injizierten stets die gleiche Menge von 0·3 cm³ entsprechend einem Atoxylgehalt von 0·03 g. In 13 Fällen wurden die Injektionen mehrmals wiederholt; in den übrigen 58 Fällen wurde nur einmal injiziert. Unter den 13 Kindern blieb in drei Fällen eine örtliche Reaktion jedesmal vollständig aus. In 10 Fällen verliefen nur die ersten Einspritzungen reaktionslos, während die späteren Injektionen regelmäßig von ziemlich ausgedehnten örtlichen Hautentzündungen begleitet waren; u. zw. ließ sich mit aller Deutlichkeit erkennen, daß die Hautreaktionen bei wiederholter Injektion nicht nur intensiver, sondern auch rascher auftraten, als nach der früheren Einspritzung. Dieser Reaktionsverlauf erinnert an den Typus „lokaler Ueberempfindlichkeitsreaktionen", wofür das verstärkte und beschleunigte Eintreten der örtlichen Reaktionserscheinungen bei wiederholter Einverleibung des entzündungserregenden Stoffes in hohem Grade charakteristisch ist. Die entzündlichen Reaktionen an der Injektionsstelle sind, wie aus den mitgeteilten Protokollen ersichtlich, sehr polymorph. In einem Falle gelang es zur Zeit der Atoxylüberempfindlichkeit mittels der kutanen Impfung mit konzentrierter (25%) Atoxyllösung lokale Entzündungsreaktionen zu erzielen, die sich äußerlich von Tuberkulinpapeln nicht unterscheiden ließen. Unter dem Einfluß einer neuerlichen Atoxylinjektion flammte die bereits vollständig abgeklungene Reaktion an den alten Impfstellen wieder auf. Von den 13 mit wiederholten Atoxylinjektionen behandelten Kindern reagierten 6 schon auf die erste Atoxylinjektion mit einer örtlichen Entzündung. Dabei fiel den Verfassern ein merkwürdiger Parallelismus der primären Atoxylreaktion mit der kutanen Tuberkulinimpfung nach Pirquet und mit der Salbenreaktion auf. Alle 6 Kinder, die auf Tuberkulin positiv reagierten, zeigten auch die primäre Stichreaktion auf Atoxyl und umgekehrt — in den übrigen Fällen in denen auf die erste Atoxylinjektion keine Reaktion erfolgte, verlief auch die kutane Tuberkulinimpfung vollständig negativ. Zur Ueberprüfung dieses Befundes stellten die Verfasser an 58 Kindern einschlägige Untersuchungen an. Bei positiver Tuberkulinreaktion erhielten sie in 82% positive, bei negativer Tuberkulinreaktion in 85% negative Primärreaktionen auf Atoxyl. Der Parallelismus ist notorisch und bezieht sich nicht nur auf die die Reaktion selbst sondern auch auf den Grad derselben. Schwachen Tuberkulinreaktionen entsprachen im allgemeinen schwache Atoxylreaktionen und umgekehrt. Manchmal schien die primäre Atoxylreaktion sogar empfindlicher zu sein, als die kutane Tuberkulinimpfung. Nach Ansicht der Verfasser wird die Dignität der Tuberkulinstichreaktion durch diese Befunde nicht beeinträchtigt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 28.) G.

*

704. Ueber die Anwendung des Suprarenins. Von Professor Dr. Braun. Mit Rücksicht auf die von N. N. im Zentralblatt 1909, Nr. 25 veröffentlichte Warnung vor Adrenalin tritt Braun dafür ein, nicht das Suprarenin zu verurteilen und ihm geheimnisvolle, der Pharmakologie unbekannte Eigenschaften beizulegen, sondern anstatt kleiner Mengen konzentrierter Lösungen große Mengen verdünnter Lösungen zu injizieren. Nicht die Herabsetzung der Dosis, sondern die Verdünnung der Lösung ist das sichere Mittel zur Verhütung von unerwarteten Nebenwirkungen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 30.)

E. V.

*

705. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Kiel. — Direktor: Prof. Quincke.) Ueber den extraabdominellen Druck bei Aszites. Von Dr. W. Weitz. Weitz kommt zu folgenden Ergebnissen: Der Aszitesdruck setzt sich aus dem hydrostatischen Drucke des Ergusses, den das Eigen- und Inhaltsgewicht der Därme erhöhen kann und dem Spannungsdruck der Bauchhöhlenwandungen zusammen. Bei größerem Erguß ist im allgemeinen der hydrostatische, statische und Wandspannungsdruck größer. Bei längerer Dauer des Ergusses nimmt der Wandspannungsdruck ab. Durch krebsige Infiltration der Bauchwandungen kann er abnorm verstärkt sein. Der Füllungszustand der Hohlorgane des Bauches ist von recht beträchtlichem Einfluß auf den Aszitesdruck. Die Druckhöhe ist nicht deutlich abhängig von der Entstehungsart des Aszites. Sie war in Weitz' Fällen relativ niedrig bei Lues hepatis wegen der langen Dauer des Ergusses, hoch bei Peritonitis tuberculosa, wegen der kurzen Dauer, sie war hoch bei Stauungserguß durch Herzschwäche. Bei mehreren Punktionen nimmt bei gutem Kräftezustand des Kranken im allgemeinen die Aszitesmenge und oft auch der Aszitesdruck zu, bei schlechtem Kräftezustand ab. Der Enddruck, der oft nicht sicher zu bestimmen ist, ist stets positiv. In den oberen Bauchregionen herrscht bei aufrechter Stellung nach Ablaß des Aszites häufig ein negativer Druck. Die rascheste Druckabnahme erfolgt im Anfang der Punktion. Die respiratorischen Schwankungen zeigen mannigfache Verschiedenheiten. Der Blasendruck erwies sich bei geringer Blasenfüllung als in hohem Maße unabhängig vom Bauchinhaltsdruck. — (Archiv für klinische Medizin, Bd. 95, H. 3 und 4.) A. St.

*

706. Zur Psychologie und Therapie des krankhaften Errötens. Von Dr. Oskar Aronsohn, Nervenarzt in Berlin. Das krankhafte Erröten (»Errötungsangst«,

Erythrophobie oder Ereuthophobie) wird von der Mehrzahl der Autoren als eine Zwangsvorstellung aufgefaßt, welche mit Angsterscheinungen (Angst vor dem Erröten oder Angstgefühle mit dem Erröten selbst) einhergeht, von A. Eulenburg jedoch als Rubor essentialis seu angioneuroticus angesehen. Eine große Zahl der Fälle stellt, nach des Verfassers Erfahrungen, ein selbständiges Leiden dar oder ist nur mit geringfügigen, nervösen Erscheinungen kombiniert und in diesen Fällen ist nicht Angst das auslösende psychische Moment, sondern, genau wie beim physiologischen Erröten, das Schamgefühl. Man möge also jedes krankhafte Erröten nicht mehr zu den Zwangsvorstellungen oder Phobien rechnen. Der Verfasser bringt nun vier Beobachtungen, welche seine Theorie stützen. Der gesunde Erwachsene errötet infolge von Schamgefühl selten, der Erröter aber verhält sich wie ein Kind, das seine Gefühle noch nicht beherrscht und bei dem das Schamgefühl bei allen Gelegenheiten, wo es auf einer Unwahrheit betroffen wird, in ganzer Stärke hervorbricht. Das Schamgefühl stellt den Erröter auf eine Stufe mit dem Kinde, es ist daher als eine psychische Degenerationserscheinung zu betrachten und tatsächlich weisen solche Individuen auch andere Degenerationszeichen auf. Die Möglichkeit einer besoderen Reizbarkeit der Gefäßzentren als Vorbedingung für das krankhafte Erröten auch bei Erwachsenen wird zugegeben. Der Verfasser analysiert den Charakter solcher Erröter. Es sind Leute, die anders erscheinen wollen als sie sind, die immer bestrebst sind, als etwas Besonderes zu gelten, sich in ein besonders günstiges Licht zu stellen; die häufig sexuell ein wüstes oder unbefriedigtes Innenleben führen, aber äußerlich prüde erscheinen; die viel auf äußere Form, auf Nichtigkeiten geben, sich aufs peinlichste beobachten, aber dabei stets das Gefühl haben, unwahr gegen sich und anderen gewesen zu sein, sich unecht, unnatürlich gegeben, geschauspielert, posiert zu haben und sich dieser Unwahrheit vor sich und anderen schämen. Macht man dem Erröter auf Grund der Psychoanalyse seines Charakters klar, daß er wirklich Ursache hat, sich zu schämen und darum zu erröten, so stimmt er sofort dieser Erklärung bei, er hält sie für richtig und ist sichtlich beruhigt. Man kann also das Erröten therapeutisch beeinflussen und zur Heilung bringen. Die Therapie besteht in nichts anderem, als in der Erziehung zur Wahrheit, zur Einfachheit, zur Natürlichkeit und Sachlichkeit. Er muß alles Schauspielern und Posieren lassen, darf niemals ein anderer sein wollen, als er ist. Er muß darauf verzichten, einen besonderen Wert auf die Form, auf gewählte Ausdrucksweise, auf imponierende Gebärden zu legen. Er muß wissen, wenn er sich in seinem Verkehr mit der Außenwelt so gibt wie er ist, er sich niemals einer Unwahrheit schuldig machen, darum niemals vor sich zu schämen und zu erröten haben wird. Diese Ueberzeugung kann man dem Erröter im Wachzustande leicht beibringen, in einzelnen Fällen wird es aber notwendig sein, überdies die hypnotische Schlafsuggestion mit herzuziehen, um in dem Patienten Mut und Vertrauen zur Heilung zu erwecken. In den meisten Fällen von einfachem krankhaften Erröten wird ein überraschend guter und nachhaltiger Erfolg erzielt. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 31.) E. F.

*

707. Zur Kenntnis der konjugalen und familiären syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Von E. Meyer in Königsberg. Meyer fand in 28 Fällen von Paralyse, Tabes, Lues cerebri und anderen ähnlichen Krankheiten, in denen der andere Ehegatte oder Angehörige zur Untersuchung kamen, achtmal mit großer Wahrscheinlichkeit oder Bestimmtheit auch bei diesen eine Erkrankung des Nervensystems ähnlicher Art; in mehreren anderen Fällen war der Verdacht auf ein solches Leiden berechtigt. Meyer ersieht in seinen Resultaten den Beleg dafür, daß die Zahl der syphilogenen organischen Nervenkrankheiten erheblich größer ist, als man früher allgemein angenommen hat. Was die Frage anbelangt, ob es eine Lues nervosa, das ist eine Syphilis, gibt, deren infektiös-syphilitisches Moment eine besondere Affinität zum Nervensystem hat, so scheinen die Fälle Meyers eher einiges Material gegen die Annahme einer Lues nervosa zu liefern. Jedenfalls sind die Untersuchungen über eine verschiedene Affinität des syphilitischen Virus zu den verschiedenen Organen noch lange nicht abgeschlossen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

708. (Aus der medizinischen Klinik zu Halle a. d. S. — Prof. Schmidt.) Beiträge zur Pathogenese der perniziösen Anämie. Von Berger und Tsuchiga. In Fällen von perniziöser Anämie fanden die Verfasser in der Magen- und Darmschleimhaut eine mit Aether extrahierbare lipoide Substanz, die etwa zehnmal so starke hämolytische Eigenschaften besitzt als die Lipoidsubstanz normaler Schleimhäute. Im Tierversuch zeigt die von perniziöser Anämie herrührende lipoide Substanz schwache, aber deutlich anämisierende Wirkung, sowohl bei Einspritzung, als auch bei Verfütterung; die von normaler Magendarmschleimhaut herrührende Lipoidsubstanz bleibt bei gleicher Anwendung in ihrer Wirkung wesentlich hinter dieser zurück. Die erzielte Anämie hat den Charakter der perniziösen. Bei Hunden gelingt es, nach künstlicher Erzeugung schwerer Magen- und Darmkatarrhe, in den affizierten Schleimhäuten eine lipoide Substanz nachzuweisen, die in ihrer hämolytischen und anämisierenden Wirksamkeit der bei der perniziösen Anämie gefundenen nahesteht. Es scheint der Schluß berechtigt, daß das Zustandekommen der sogenannten kryptogenetischen Form der perniziösen Anämie auf die blutzerstörende Wirkung von lipoiden Stoffen zurückzuführen ist, mit sekundärer Insuffizienz des Knochenmarks. Den Entstehungsort dieser in starkem Maße blutzerstörenden lipoiden Substanz, haben wir aller Wahrscheinlichkeit nach in die Magen- und Darmschleimhaut zu verlegen, die Entstehungsursache scheinbar in einem chronischen katarrhalischen Entzündungszustande dieser Schleimhaut zu suchen, mit mehr oder minder starker Beteiligung der einzelnen Abschnitte des Verdauungskanals. — (Archiv für klin. Med., Bd. 96, H. 3 und 4.) A. St.

*

709. Zur Anwendung der Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Genitalien. Von Doktor Fisch. Verf. hält gleich Freund die von N. N. im Zentralblatt 1909, Nr. 25, angeführten zwei Todesfälle nach Adrenalinanwendung für Chloroformtodesfälle. Fisch wendet die von den Höchster Farbwerken hergestellten Tabletten von Novokain mit Suprarenin zur Injektion an. Das Feld der lokalen Infiltrationsanästhesie sind Vulva, Scheide, Damm und Analgegend. Auch die Dilatation des Zervikalkanals und Einführung der Kürette läßt sich nach Injektionen in die Portio schmerzlos ausführen, während die Empfindlichkeit des Endometriums je nach der Hypersensibilität der Patientin sehr verschieden ist. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 31.) E. V.

*

710. Chloralhydrat als Vernichter des aashaften Gestankes bei Lungengangrän. Von Dr. Arnold Siegmund in Berlin-Wilmersdorf. In Fällen von Lungengangrän läßt Verf. stets einige Eßlöffel von 1 bis 3%igem Chloralhydratwasser in das Speiglas einfüllen und erreicht damit völlige Geruchslosigkeit des Auswurfes. Wenn man eine noch verdünntere Lösung nach dem Husten zum Ausspülen des Mundes nehmen läßt, so wird der Atem des armen Kranken ziemlich rein. Auch bei übelriechenden Entleerungen des Darmes und der Blase ist Chloralhydrat ebenso zu benützen und außerdem als Wasch- oder Spülmittel oder als feuchter Verband bei nicht zu großen jauchenden Krebsen; dabei allerdings nur nach vorgängiger Kokainisierung der Wundflächen und stets nur für kurze Zeiten, denn es schmerzt sehr in den Wunden. Sein Lehrer Arnold Heller, Professor der pathologischen Anatomie in Kiel, läßt die Organe, welche er aufheben will, ganz kurz in einen Eimer mit Chloralhydratwasser tauchen und dann mit einem damit getränkten Tuche umhüllen. Er erreicht damit, daß auch die übelriechendsten Dinge nach dieser Behandlung nur einen schwachen muffigen Geruch haben, aber nicht mehr stinken. Prof. Langaard bemerkt hiezu, daß Liebreich von Anfang an auf die desodorierenden und konservierenden Eigenschaften des Chloralhydrats hingewiesen habe. Hievon habe er (Langaard) auch gelegentlich mit Nutzen Gebrauch gemacht. Prof. Rabow in Lausanne bewahre die ihm zur Verfügung stehenden Gehirne stets in konzentrierten wässerigen Chloralhydratlösungen auf und konnte sie jahrelang zu Demonstrationszwecken benützen; sie rochen nicht und hielten sich vorzüglich, wenn der Flüssigkeit von Zeit zu Zeit ein Eßlöffel voll Chloralhydrat zugesetzt wurde. Vor 40 Jahren von Liebreich

in ein mit Chloralhydratlösung gefülltes Glasgefäß gelegte Fische waren sehr gut konserviert. Das Chloralhydrat hat also außer seiner schlafbringenden und beruhigenden Wirkung noch andere, praktisch wichtige Eigenschaften. — (Therapeutische Monatshefte, Juli 1909.)

E. F.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Rudolf Stich in Bonn zum Titularprofessor. — Dr. Silhol zum Professor der externen Pathologie an der medizinischen Schule in Marseille. — In Limoges: Dr. Descazals zum Professor der externen Pathologie, Dr. Raymondaud zum Professor der Anatomie und Dr. Vouzelle zum Professor der Histologie.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Isidor Kolischer der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes erster Klasse. — Dem Oberstabsarzt Dr. Salomon Stoekel das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Oberstabsarzt Dr. Josef Kanász die rumänische „Jubiläumsmedaille Carol I." — Dem Oberstabsarzt Alexander Majewski das päpstliche Ehrenkreuz „Pro Ecclesia et Pontifice". — Dem Regimentsarzt Dr. Aurelius Maniu die dritte Klasse des russischen St. Annen-Ordens und das Offizierskreuz des königlich rumänischen Ordens „Stern von Rumänien". — Dem Regimentsarzt Dr. Michael Badacsonyi das Ritterkreuz des bulgarischen Militär-Verdienst-Ordens. — Dem Regimentsarzt Dr. Viktor Ruß die erste Klasse des spanischen Militär-Verdienst-Ordens. — Dem Regimentsarzt Doktor Karl Feistmantel die zweite Klasse des persischen Sonnen- und Löwen-Ordens. — Dem Linienschiffsarzte Dr. Hugo Zechmeister der Titel und Charakter eines Marinestabsarztes und das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Dem Chemiker Doktor Adolf F. Jolles in Wien vom Minister für öffentliche Arbeiten der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Németh für gerichtliche Psychiatrie in Budapest.

*

Gestorben: Dr. Elias Haffler in Frauenfeld, ehemaliger Präsident des Schweizer ärztlichen Zentralvereines und Redakteur des Korrespondenzblattes für Schweizer Aerzte. — Dr. Artur Foxwell, Professor der Therapeutik in Birmingham.

*

Die Verhandlungen des IV. internationalen Kongresses für Thalassotherapie vom 28. bis 30. September herausgegeben von Prof. J. Glax und Dr. J. Kurz sind im Verlage der Allgem. med. Verlagsanstalt in Berlin in Buchform erschienen. Preis 8 M.

*

Dem vom Ministerium für Kultus und Unterricht veröffentlichten Frequenzausweise der österreichischen Universitäten für das Sommersemester 1909 nach dem Stande vom 31. Mai 1909 sind nachstehende Daten entnommen: Die Universität Wien zählte 7372 Frequentanten. Von diesen gehörten 1591, nämlich 1328 ordentliche Hörer, 63 ordentliche Hörerinnen, 189 außerordentliche Hörer und 11 außerordentliche Hörerinnen der medizinischen Fakultät an. — An der Universität Innsbruck waren 1050 Studierende inskribiert, davon 170 (157 ordentliche, 10 außerordentliche Hörer) an der medizinischen Fakultät. — Von den 1818 an der Universität Graz Studierenden gehörten 320 u. zw. ordentliche Hörer 308, ordentliche Hörerinnen 5 und außerordentliche 7 der medizinischen Fakultät an. — Von den 1502 an der deutschen Universität Prag Inskribierten entfallen 254 (ordentliche 242 Hörer und 10 Hörerinnen, außerordentliche 2 Hörer) auf die medizinische Fakultät. Die böhmische Universität zählte 3675 Studierende, darunter 537 Mediziner (als ordentliche 495 Hörer und 19 Hörerinnen und als außerordentliche 23 Hörer). — Die Universität Lemberg wurde von 3873 Studierenden besucht, von denen 267 (als ordentliche 230 Hörer und 37 Hörerinnen) an der medizinischen Fakultät inskribiert waren. — Die Universität Krakau zählte 2747 Besucher. 465 (als ordentliche 405 Hörer und 48 Hörerinnen, als außerordentliche 9 Hörer sowie 3 Hospitantinnen) gehörten der medizinischen Fakultät an. — An der Universität Czernowitz gab es 926 Inskribierte. — Die Gesamtzahl der an sämtlichen österreichischen Universitäten Inskribierten betrug am 31. Mai d. J. 22.963; hievon kamen auf die theologischen Fakultäten 1421, auf die rechts- und staatswissenschaftlichen 10.587, auf die medizinischen 3601 und auf die philosophischen 7354 Besucher.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Internationale Hygieneausstellung Dresden 1911, unter dem Protektorate des Königs von Sachsen. An der Spitze des Ehrenpräsidiums stehen Fürst Bülow und der Reichskanzler v. Bethmann-Hollweg. Dem Ehrenkomitee gehören u. a. an: v. Behring, Ehrlich, Flügge, Gaffky, Kirchner, Robert Koch, Rubner. Ehrenvorsitzender des Zentralausschusses ist der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Doktor Bumm. Alle Zuschriften sind zu richten an das Zentralbureau Dresden-Altstadt, Zwickauerstraße 35.

*

Vom 13. bis inklusive 15. August wurden in Petersburg 76 Erkrankungen und 31 Todesfälle an Cholera konstatiert. In den Provinzstädten erkrankten während dieser Zeit 109 Personen und starben 43. Die meisten Fälle entfielen auf das Gouvernement Witebsk. In Riga sind in der Zeit vom 31. Juli bis 13. August 48 Erkrankungen und 9 Todesfälle zu verzeichnen gewesen. Seit Beginn der Epidemie vom 29. Juni l. J. sind dort 97 Personen an Cholera erkrankt und 39 an dieser Krankheit gestorben. Nach nicht amtlichen Nachrichten sind in der vergangenen Woche Cholerafälle in Rotterdam, angeblich ein Fall in Warschau und auch in Westgalizien vorgekommen.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juni 1909. Krankenzugang 17.839 Mann, entsprechend 64‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; an Heilanstalten abgegeben 7740 Mann, entsprechend 27‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 56 Mann, entsprechend 0·20‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 8. bis 14. August 1909). Lebend geboren, ehelich 603, unehelich 206, zusammen 804. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 23, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 582 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 106, bösartige Neubildungen 58, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 32 (+ 6), Wochenbettfieber 1 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 6 (— 7), Masern 29 (— 9), Scharlach 82 (+ 4), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 8), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 47 (+ 9), Keuchhusten 15 (— 16), Trachom 1 (— 6), Influenza 0 (0).

*

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen Wien IV/1, Große Neugasse 1. Wien, am 26. August 1909. — Cavetetafel. I. Sperren (Boykotte). Gesperrt sind in: Schlesien: Gemeindearztesstelle und Krankenkassen-Arztesstelle bei der Gräflich Larisch'schen Sodafabrik in Petrowitz (Dr. Gruß, Wien).*) Salzburg: Gemeinde- und Dienstbotenkrankenkassen-Arztesstelle in Neumarkt-Köstendorf (Dr. Angelberger, Hallein). Steiermark: Graz, Krankenabteilung des Beamtenwirtschaftsverbandes und sämtliche etwa neu zu gründende Mittelstandskrankenkassen. Distriktsarztesstelle in Trautmannsdorf. Gemeindearztesstelle in Spital am Semmering (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Tirol: Gemeindearztesstelle in Nassereith, Bezirk Imst (Dr. Knabl, Mieming). Dalmatien: Gemeindearztesstelle in Valaluca (Valle grande) (Dr. Mazzi, Spalato). Küstenland: Gemeindearztesstelle in Flitsch und Umgebung (Doktor Fabbrovich, Cormons). **II. Warnungen.** Gewarnt wird vor der Annahme der Stellen in: Steiermark: Bei den Bezirkskrankenkassen-Arztesstelle in Windischgraz. Distriktsarztesstelle in Weinhurg, Bezirk Radkersburg, Distriktsarztesstelle in Haus, polit. Bezirk Gröbming (Dr. Lederer, Pischelsdorf). Niederösterreich: Gemeindearztesstelle in St. Veit a. d. Gölsen, Prein bei Reichenau (Dr. Koralewski, Hennersdorf). Oberösterreich: Offenhausen, Bezirk Wels, Neustift, Bezirk Steyr, Münzbach (Mühlviertel) (Dr. Pascher, Braunau a. Inn). Vorarlberg: Naturheilarztesstelle in Schruns. Arztesstelle in Lustenau (Dr. Rhomberg, Dornbirn). Böhmen: Gemeindearztesstellen in Rehberg und Unterreichenstein (Dr. Stingl, Bergreichenstein. Betriebskrankenkasse Georg Schicht, Aussig (Dr. Pick, Aussig). Kirchschlag (Dr. Loria, Krumau). Hals (Dr. Pfanner, Tachau). Meinetschlag (Dr. Theodor Dick, Deutsch-Beneschau). Galtenhof-Paulusbrunn (Doktor Pfanner, Tachau). Schlesien: Gemeindearztesstellen in Engelsberg, Altkarlsthal, Breitenau und Hermannstadt (Dr. Straube, Würbenthal). Kärnten: St. Stefan, Lesachtal (Dr. Rothenpieler, Treibach-Althofen).

Die P. T. Organisationsleitungen werden dringend ersucht, notwendige Veränderungen in den Cavetetafeln unverzüglich dem Präsidium anzuzeigen.

*) Die in Klammern angeführten Aerzte erteilen Auskunft.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 9. September 1909 Nr. 36

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Versuchstechnische Bemerkungen zum Nachweis des anaphylaktischen Temperatursturzes. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer. S. 1227.

2. Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.) Zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshilfe. Von Dr. E. Bunzel. S. 1230.

3. Aus der III. chir. Abteilung des k. k. Allgem Krankenhauses in Wien (Vorstand: Primararzt Priv.-Dozent Dr. R Frank.) Portative Extensionsverbände für Frakturen an der oberen Extremität. Von Dr. Rudolf Frank. S. 1232.

4. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg) Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis. Von Dr. Otto Knina. S. 1234.

5. Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgem Poliklinik in Wien. Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann und Dr. Robert Kienböck. (Fortsetzung.) S. 1235.

II. Referate: Sexualethik. Von Christian v. Ehrenfels. Grundbegriffe der Ethik. Von Christian v. Ehrenfels. Homosexualität und Strafgesetz. Von L. Löwenfeld. Psychiatrie für Aerzte und Studierende. Bearbeitet von Th. Ziehen. Nerven und Seele. Von Dr. Paul Kronthal. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Dittrich. Das Gedächtnis. Von Th. Ziehen. Ueber Massensuggestion und psychische Massenepidemien. Von Prof. Hans Gudden. Der Selbstmord als Spekulation des modernen Verbrechertums Von Franz Chyle. Ref.: E. Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.)

Versuchstechnische Bemerkungen zum achweis des anaphylaktischen Temperatursturzes.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hermann Pfeiffer.**

Da das Phänomen einer Temperaturerniedrigung an ch nichts Charakteristisches darstellt und auf die verhiedenartigsten Agentien hin zustandekommen kann, so darf die Untersuchung einer bestehenden Ueberempfindhkeit mit Hilfe des vom Verfasser in früheren Mitteilun-n[1]) beschriebenen Temperatursturzes der Einhaltung einer stimmten Versuchstechnik, welche es ermöglicht, diese rscheinung diagnostisch zu verwerten. Das fortgesetzte udium des in Rede stehenden Phänomenes in einer großen hl späterhin ausführlich wiederzugebender Versuche hat n Verfasser zur Aufdeckung einer Reihe von Fehlerquellen geführt, deren Außerachtlassung leicht die gewonnenen Resultate zweideutig gestalten muß. Sie hier namentlich im Hinblicke auf die forensische Blutuntersuchuung und im Hinblicke auf den Nachweis des im Serum von Krebskranken sich findenden, gegen das Tumorgewebe gerichteten anaphylaktischen Antikörpers in aller Kürze zu besprechen, ist der Zweck der nachfolgenden Erörterung. Diese wird sich demgemäß im wesentlichen lediglich auf die versuchstechnischen Fragen beschränken. Eine ausführliche Wiedergabe der Ergebnisse und der daraus zu ziehenden Schlußfolgerungen soll später im Zusammenhange folgen.

1. Die Untersuchung von Blutspuren und Eiweißkörpern auf ihre Artzugehörigkeit.

Das Prinzip dieser Versuchstechnik basiert auf dem Nachweis einer aktiven Ueberempfindlichkeit vermittels des anaphylaktischen Temperatursturzes. Die Tiere, erwachsene Meerschweinchen, werden durch die Injektion eines Extraktes des zu untersuchenden artspezifischen Eiweißmateriales überempfindlich gemacht und durch die Reinjektion jener Eiweißart, deren Vorliegen oder Nichtvorliegen im Versuche entschieden werden soll, 14 Tage später geprüft. Die Technik gestaltet sich folgendermaßen:

Zur Injektion dürfen nur Meerschweinchen von über 350 g Gewicht, also fast erwachsene, jedoch nicht zu alte Tiere, womöglich der kurzhaarigen Rasse, verwendet werden, von denen man sicher ist, daß sie mit irgendeinem Antigen noch nicht vorbehandelt wurden. Ganz jugendliche Tiere dürfen deshalb nicht verwendet werden, weil sie gegen eine

*) Ausgeführt mit Unterstützung der k. Akademie der Wissenhaften in Wien, aus dem Legate Wedl.

[1]) H. Pfeiffer, Ueber das verschiedene Verhalten der Körpermperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Mitteilung. Diese Zeitschr. 1909, Nr. 1; Ueber den anaphylaktischen mperatursturz und seine praktische Bedeutung. Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Klasse, l. 118, Abt. 3.

H. Pfeiffer und J. Finsterer, Ueber den Nachweis eines gen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im rum von Krebskranken, nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem funde. Diese Zeitschr. 1909, Nr. 28.

ganze Reihe von schädlichen Einflüssen, die weiter unten noch besprochen werden sollen, leicht mit unspezifischen, wenn auch geringgradigen Temperaturabnahmen reagieren. Unvorbehandelte Meerschweinchen müssen deshalb gefordert werden, weil eine, wenn auch weit zurückliegende, Vorbehandlung infolge des langen Fortbestehens einer Ueberempfindlichkeit ein so etwa gewonnenes Resultat völlig illusorisch machen würde.

Das auf seine Artzugehörigkeit zu prüfende Eiweiß- oder Blutmaterial wird mit 0·86% Kochsalzlösung durch 24 Stunden im Eiskasten extrahiert und die so gewonnene Lösung in einer Menge injiziert, welche 0·01 cm^3 Blut oder Serum nicht überschreiten soll, weil nur nach Injektion von kleinen Mengen des Antigenes schon nach 14 Tagen die Anaphylaxie kräftig entwickelt ist und durch die Reinjektion nachgewiesen bzw. ausgeschlossen werden kann. Da die Ueberempfindlichkeit auch nach Einverleibung minimaler Eiweißmengen (bei manchen Eiweißarten 0,000001 cm^3) in die Erscheinung tritt, so genügt es, je nach Maßgabe des Materiales 0·1 bis 0·5 bis 1·0 cm^3 eines Extraktes zu verwenden, welches durch das gelöste Blut (wie zur Anstellung der Präzipitinprobe) licht gelbbraun gefärbt ist und nach einem energischen Umschütteln an der Oberfläche Schaumbildung erkennen läßt. Ist das Blut- oder Eiweißmaterial durch Hitze, Sonnenlicht usw. hochgradig verändert und in Kochsalzlösung so gut wie unlöslich geworden, so kommt man manchmal noch durch Extraktion mit 1%iger Sodalösung während eines Zeitraumes von 48 Stunden zum Ziele. Es empfiehlt sich, die Vorbehandlung immer an mehreren Tieren vorzunehmen, damit man die bei der Reinjektion gewonnenen Resultate durch Kontrollversuche gehörig zu prüfen vermag. Die Injektion hat intraperitoneal zu erfolgen. Um ein Rückfließen des Materials aus der Einstichöffnung zu verhüten, faßt man zweckentsprechend diese mit einem Péan und ligiert sie. Bis zur Reinjektion, welche erst nach einer vollen Entwicklung des anaphylaktischen Zustandes ein brauchbares Resultat liefert, demgemäß frühestens 14 Tage später vorgenommen werden darf, müssen die Tiere in entsprechenden Räumen bei reichlicher Nahrung gehalten werden.

Gewisse, auf das Meerschweinchen stark toxisch wirkende Seren[2]) (Menschen-, Rinder-, Katzenserum in aktivem Zustande) vermögen in größeren Mengen (2 bis 5 cm^3) bei jugendlichen Meerschweinchen auch bei einer erstmaligen Injektion die Temperatur herabzusetzen, während kleinere Mengen wirkungslos sind. Diese für die praktische Verwertbarkeit des anaphylaktischen Temperatursturzes wichtige Fehlerquelle läßt sich aber, wie einschlägige Versuche gelehrt haben, dadurch ausschließen und gleichzeitig in ihrer prinzipiell von dem in Rede stehenden Phänomen verschiedenen Wesenheit erklären, daß man das zu einer solchen Injektion zu verwendende Serum bei 57° inaktiviert. Solche inaktive Seren vermögen selbst in sehr großen Mengen bei einer erstmaligen Injektion keine Temperaturabnahmen zu erzeugen, lösen aber bei vorbehandelten Tieren ebenso den spezifischen anaphylaktischen Temperatursturz aus, wie in aktivem Zustande. Es darf also der durch gewisse toxisch wirkende und aktive Seren in großer Menge bei erstmaliger Injektion erzeugbare Temperaturabfall nicht mit dem anaphylaktischen Temperatursturz verwechselt werden. Er ist auf die Wirkung der im normalen Serum enthaltenen Hämolysine zurückzuführen und kann, wie gesagt, durch Inaktivierung bei 57° als diagnostische Fehlerquelle ausgeschaltet werden.

Es hat demnach die zur Antigendiagnose führende Reinjektion frühestens 14 Tage nach der Vorbehandlung mit jener inaktivierten Serum- oder Eiweißart in der Menge von 1·0 cm^3) zu erfolgen, auf deren Vorliegen Verdacht besteht. Da durch zu ausgiebiges Rasieren und Waschen namentlich bei jungen Tieren und in der kalten Jahreszeit gleichfalls nicht auf den anaphylaktischen Shock zurückzuführende, also unspezifische, wenn auch nur geringfügige Temperaturabnahmen herbeigeführt werden können, so müssen die nur an einer eben genügend großen Stelle der Bauchhaut rasierten und desinfizierten Tiere möglichst schonend injiziert und weiterhin in einem wohltemperierten Raume verwahrt werden, in welchen sie schon zwölf Stunden vor Anstellung des Versuches gebracht wurden. Die Injektion darf nur mit Materialien vorgenommen werden, welche auf Körpertemperatur vorgewärmt wurden. Weiterhin ist die rektal zu messende Normaltemperatur der Meerschweinchen von Tier zu Tier großen Schwankungen unterworfen, so konstant sie auch bei entsprechender Pflege für ein und dasselbe Tier ist. Bei ganz großen Tieren liegt sie im allgemeinen niedriger (38·8) als bei mittelgroßen (39·0), oder bei jungen Tieren (39·3 im Mittel). Es ist daher bei der Prüfung auf das Vorhandensein des anaphylaktischen Temperatursturzes nach Reinjektion immer kurz vor der Einverleibung, jedoch nach der Desinfektion der Injektionsstelle die Temperatur genau rektal zu messen und nun von 15 zu 15 Minuten ihr weiteres Verhalten zu verfolgen, bis sie, bei einem positiven Ergebnis, wieder zur Norm zurückgekehrt ist. Um ein Ausfließen des einverleibten Antigens zu vermeiden, wird die Injektionsöffnung abermals mit einem Péan gefaßt und ligiert.[3]) Ein Temperaturabfall von mehr als 1·5° C unter die Ausgangstemperatur bei der unter solchen Kautelen vorgenommenen Reinjektion kann als in positivem Sinne entscheidend angesehen werden, d. h. er beweist, daß zur Reinjektion das bei der Vorbehandlung verwendete Antigen eingespritzt wurde und gestattet bei der strengen Spezifität der anaphylaktischen Erscheinungen, da ja die Provenienz des zur zweiten Injektion verwendeten Eiweißes bekannt ist, auch die Diagnose der Artspezifität. Bleibt die Temperatur während eines Zeitraumes von zwei Stunden nach dem Eingriffe konstant, oder zeigt sich nur ein (meist geringfügiger) Anstieg über die Norm, so besteht keine Anaphylaxie, d. h. das zur Reinjektion verwendete Antigen besitzt eine andere Artspezifität als jenes, mit welchem die Vorbehandlung durchgeführt wurde. Um den Verlauf eines derartigen Versuches anschaulich zu machen, empfiehlt es sich, das Resultat in Form einer Kurve in der Weise auf einem Millimeterpapier einzuzeichnen, daß man auf der Ordinate für je 10 mm 1° C, auf der Abszisse die seit der Injektion verflossene Zeit so markiert, daß 12 mm = 60 Minuten entsprechen. Bei einem positiven Ausfalle der Probe sinkt die Temperatur fast unmittelbar nach der Injektion gleichmäßig und rapid ab, erreicht nach ein bis zwei Stunden ihr Minimum und kehrt im Verlaufe mehrerer Stunden wieder zur Norm zurück, oder aber es stirbt das Tier im jeweiligen Temperaturminimum unter schweren anaphylaktischen Allgemeinerscheinungen. Es ist selbstverständlich, daß man, abgesehen von den Temperaturverhältnissen, auch sonst die Tiere während der Versuchsdauer genau auf das Auftreten anderer anaphylaktischer Erscheinungen (Krämpfe, Lähmungen, Shockerscheinungen, Kotabgang usw.) untersucht und auch dies registriert.

Unter Einhaltung dieser hier wiedergegebenen Kautelen konnten bisher kleinste Mengen von Menschen-, Pferde-, Rinder-, Schweine-, Hunde- und Katzenblut von gekochter Milch, gekochtem Fleisch selbst unter so ungünstigen Versuchsbedingungen bestimmt werden, bei denen der Nachweis vermittels der Präzipitine versagt hatte. In Anbetracht der großen Exaktheit und der relativen Einfachheit der letztgenannten Methode wird dadurch auch der diagnostischen Verwertbarkeit des anaphylaktischen Temperatursturzes insoferne von vornherein ihre Stellung angewiesen, als sie vielleicht nur in jenen seltenen Fällen

[2]) Vgl. H. Pfeiffer, Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren. Diese Zeitschr. 1905, Nr. 18 und Zeitschr. für Hygiene 1905, Bd. 51, S. 183; Experimentelle Studien zur Lehre von den Autointoxikationen. Zeitschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906, Bd. 54, S. 419.

[3]) Zur Temperaturbestimmung bediente ich mich eines nach den Angaben W. Weichardts konstruierten kleinen, rasch und exakt messenden Thermometers, welches tief in den Enddarm eingeführt zu werden vermag und von Gustav Eger, Graz, Halbärthgasse, bezogen werden kann.

ır Ergänzung der bisher üblichen Techniken von Nutzen ein dürfte, wo diesen wegen der zu geringen Löslichkeit der pur in Kochsalzlösung Grenzen gesetzt sind.

Endlich sei darauf hingewiesen, daß fast gleichzeitig it bzw. bald nach der ersten Mitteilung des Verfassers ber die Verwertbarkeit der Anaphylaxie für die Antigenagnose auch Uhlenhuth (Deutsche militärärztl. Zeitchrift 1909, 38. Jahrgang, 2. Heft, ausgegeben 20. Januar 09; ferner Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 1, H. 6, 09). Oluf Thomsen (Zeitschr. f. Immunitätsforschung, l. 1, H. 6, 1909, ausgegeben am 25. März d. J.) und dlich J. G. Sleeswijk (ebendort, Bd. 2, H. 1 u. 2, 09), unabhängig, allerdings nur unter Berücksichtigung r allgemeinen anaphylaktischen Phänomene, gleichfalls dem Schlusse kamen, daß die Erscheinung der Ueberpfindlichkeit für die Diagnose der Artspezifität von Eiweißrpern (also auch des Blutes) verwendet werden könne. ' ist hier nicht der Ort, diese Versuche eingehender besprechen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß Verfasser Uebereinstimmung mit Uhlenhuth und im Gegensatze Oluf Thomsens Ansichten hinsichtlich der Bedeutung r Anaphylaxie für den forensischen Blutnachweis aus n oben angedeuteten, an gegebener Stelle näher zu erernden Gründen heute der Meinung ist, daß das Berfnis für eine derartige Probe lediglich in solchen Fällen rhanden sein wird, in welchen infolge hochgradiger Verderung der Spur die Präzipitinprobe versagt. Daß diese ranssetzung bei entsprechender Beherrschung der Techrecht selten in der forensischen Praxis gegeben ist, rd jeder, welcher sich lange Zeit mit diesen Dingen bet hat, zugeben müssen. Da aber auch noch längere it gekochte Eiweißkörper eine spezifische Anaphylaxie, ngemäß auch den anaphylaktischen Temperatursturz herzurufen vermögen, so wird diese Methode vielleicht für uche Fragen der Nahrungsmittelverfälschung eine größere ıktische Bedeutung erlangen können. Für das Studium Anaphylaxie als eines Problemes der Biologie und der munitätserscheinungen wird aber der anaphylaktische nperatursturz, wie an anderem Orte zu veröffentlichende rsuche lehrten, deshalb mit Vorteil benützt werden kön1, weil die Anwendung einer graphischen Methode ein ıktes, in gewissem Sinne quantitatives Arbeiten erglicht und eine exakte, ziffernmäßige Messung der Ueberpfindlichkeit gestattet.*)

I. Der Nachweis des anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken.

Der Nachweis gelingt auf dem Wege der sogenannten ıssiven Anaphylaxie" (vgl. die Arbeiten von Nicolle,[4]) y und Southard,[5]) Otto[6]) und Besredka,[7]) also ch die Benützung der Tatsache, daß die Ueberempfindkeit gegen ein bestimmtes Antigen mittels des Serums überempfindlichen Tieres auf ein normales Tier übergen und durch eine nachfolgende Injektion jenes Antigenes, en welches Ueberempfindlichkeit besteht, nachgewiesen rden kann. Die Tatsache, daß der so ausgelöste anaylaktische Shock gleichfalls den anaphylaktischen Tematursturz im Gefolge hat, ermöglichte es unter Einhalg der hier näher zu beschreibenden Technik, das Beıen einer Ueberempfindlichkeit Krebskranker, sowohl en ihren eigenen Tumor, als auch gegen andere karomatöse Geschwülste zu erhärten.

In einfachster Form wiedergegeben, lautet also das suchsparadigma: 1. Vorbehandlung der Meerschweinchen dem Serum der Patienten (Uebertragung des eventuell handenen anaphylaktischen Antikörpers). 2. Reinjektion des Tumorpreßsaftes nach einem Intervall von 48 Stunden (Auslösung des anaphylaktischen Shocks durch Einverleibung des Antigenes, gegen welches durch 1 die passive Anaphylaxie erzeugt wurde).

Da auch hier eine ganze Reihe von Fehlerquellen, wie die Erfahrung lehrte, in Betracht kommen, so gestaltet sich die Versuchstechnik in concreto wie folgt:

1. Die Vorbehandlung: Mindestens 350 g schwere, sicher unvorbehandelte Meerschweinchen erhalten je 3 bis 4 cm³ des Patientenserums, welches untersucht werden soll, intraperitoneal, unter Beachtung derselben Kautelen injiziert, welche sub II für die erste Injektion bereits angegeben wurden. Das Blut des Patienten wird durch Venäpunktion steril aufgefangen, zur Gewinnung des Serums zentrifugiert und dann injiziert. Hier ist die Benützung erwachsener Tiere deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil junge Meerschweinchen die relativ große Menge des vermöge seines Hämolysingehaltes stark toxischen Serums nur schlecht vertragen, ja sogar manchmal ganz akut zugrunde gehen.[8])

2. Die Gewinnung des Tumorpreßsaftes: Die Tumormasse wird sorgfältig von allem andersartigen Gewebe (Muskeln, Faszien, Fett, Drüsengewebe) mittels Schere und Pinzette befreit und mehrere Male mit destilliertem, sterilem Wasser deshalb abgespült, um möglichst alles anhaftende Blut und Serum (welches, wie später ausgeführt werden soll, eine Fehlerquelle in sich schließt), zu entfernen. Mittels eines Hackmessers wird die Geschwulst nunmehr in einen ganz feinkörnigen Brei umgewandelt und in einem solchen Ausmaße mit feinem Quarzsande versetzt, bis ein halb trockenes Gemisch entsteht. Diesem wird für je 10 g Tumormasse 0·5 bis 1 cm³ sterilisierter 0·86%iger Kochsalzlösung zugesetzt, teils um die Ausbeute des spärlichen Preßsaftes ergiebiger zu gestalten, teils aber auch deshalb, um das störend wirkende, in der Geschwulst enthaltene artfremde Serum zu verdünnen. Das so vorbereitete Material kommt nun in den Zylinder einer Buchnerschen Presse und wird unter stetem Nachziehen des Hebels so lange bei einem Drucke von mindestens 200 Atmosphären ausgepreßt, als noch Preßsaft überhaupt zu gewinnen ist. Wie verschiedene Versuche gelehrt haben, ist ein derartiger Preßsaft weitaus wirksamer, als ein durch Kochsalzlösung, bzw. Glyzerin-Kochsalzlösung gewonnenes Extrakt. Der Preßsaft stellt nunmehr eine nur ganz leicht rötlich gefärbte, entsprechend dem Gehalt an zertrümmerten Tumorzellen, getrübte Flüssigkeit dar und erhält sich unter Zusatz von ein Tropfen einer 10%igen Thymollösung auf Eis vor Licht geschützt lange Zeit wirksam. Er kann auch im Vakuum rasch eingetrocknet und in pulverisierter Form trocken und vor Licht geschützt verwahrt und zum Gebrauch wieder gelöst werden. Ein Zentrifugieren des Preßsaftes ist meistens nicht notwendig. Es genügt, um kleine Quarzsandpartikelchen auszuscheiden, eine einfache Sedimentierung in hohen Eprouvetten und ein Abpipettieren der über dem Bodensatz stehenden Flüssigkeit.

Manche der bisher untersuchten Preßsäfte zeigten an sich die Eigenschaft nach Maßgabe ihres Serum- oder Blutgehaltes auf unvorbehandelte, namentlich auf ganz junge Tiere, in großen Dosen toxisch und temperaturherabsetzend zu wirken. Es ist daher nötig, in jedem einzelnen Falle den Preßsaft vor der Untersuchung des Patientenserums in der Weise auszuwerten, daß man ihn in der später zu verwendenden Versuchsmenge unvorbehandelten und gleich schweren, mit menschlichen Normalseren vorbehandelten Tieren intraperitoneal einbringt, das Verhalten der Temperatur von 15 zu 15 Minuten verfolgt und registriert.[9]) Erweist sich ein Preßsaft, was bisher bei Mammakarzinomen immer der Fall war, im Vorversuche als absolut unwirksam, so kann er ohne weiteres verwendet werden. Vermag er aber, was immer nur in geringem Ausmaße der Fall ist, die Temperatur der Kontrolltiere etwas herabzusetzen, so kann man in doppelter Weise vorgehen: Entweder man

*) Anmerkung bei der Korrektur: Vgl. dazu auch die während Drucklegung erschienenen, in dieser Richtung nach anderen Methoden bewegenden schönen Versuche von R. Doerr und V. K. Ruß, Zeitift für Immunitätsforschung usw. 1909. Bd. 3, H. 2.

[4]) Annales de l'Institut Pasteur 1907, Bd. 21, S. 128.

[5]) Journ. of med. Res. 1907, Bd. 16, S. 193.

[6]) Münchener med. Wochenschr. 1907, Bd. 39, S. 4.

[7]) Annales de l'Institut Pasteur 1908, Bd. 22, S. 496.

[8]) Vgl. dazu die aus den Jahren 1905 und 1906 stammenden Angaben des Verfassers!

[9]) Anmerkung bei der Korrektur: Während der Drucklegung dieser Arbeit macht R. Kraus in der Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 3, H. 2, S. 133 auf »pseudoanaphylaktische« Erscheinungen aufmerksam und betont, mit welcher Vorsicht namentlich bei passiver Anaphylaxie die Phänomene gedeutet werden müssen. In dies Kapitel fallen auch die hier beschriebenen unspezifischen Temperaturabnahmen, welche dazu zwingen, immer unter Kontrolle von Normalseren die Preßsäfte auszuwerten. Nur unter dieser Voraussetzung sind sichere Resultate zu erwarten.

inaktiviert den Preßsaft bei 57° C durch 1½ Stunden und zerstört damit seine unspezifisch-toxische Wirkung, oder aber man bringt die bei normalen Tieren gefundene Temperaturabnahme als Fehlerquelle in Rechnung und läßt als positives Resultat solche Temperaturstürze gelten, welche die bei Normaltieren gefundene Größe um ein vielfaches übertreffen.

3. Bei der Injektion des Preßsaftes sind dieselben Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, wie dies im früheren Abschnitte für die Eiweißdiagnose besprochen wurde. Sie muß 48 Stunden nach der Vorbehandlung der Tiere je nach der Konzentration mit Mengen von 1·5 bis 3·0 cm^3 des auf Körpertemperatur vorgewärmten Preßsaftes intraperitoneal erfolgen, unter möglichster Schonung der gut gepflegten und im wohltemperierten Raume gehaltenen Tiere. Die Temperatur der Meerschweinchen muß nach der Vorbereitung zur Einspritzung und unmittelbar vor dieser rektal gemessen und dann von 15 zu 15 Minuten so lange registriert werden, bis die Temperatur wieder zur Norm zurückgekehrt ist. Besonders instruktiv vermag man die dabei zutage tretenden Differenzen darzustellen, wenn man, wie im ersten Abschnitte angegeben wurde, eine Temperaturkurve schreibt. Wie im ersten Abschnitte beschrieben ist, sinkt die Temperatur bei positivem Ausfalle fast unmittelbar nach der Injektion rapid und gleichmäßig ab, erreicht nach 1 bis 2 Stunden ihr Minimum und kehrt im Verlaufe von mehreren weiteren Stunden zur Norm zurück, oder aber es stirbt das Tier im jeweiligen Temperaturminimum unter schweren anderweitigen anaphylaktischen Erscheinungen.

Solche unter den hier wiedergegebenen Kautelen ausgeführte Versuche mit den Seren von Krebskranken, den Seren von Gesunden, von Sarkomträgern und von Trägern benigner Tumoren haben bisher die folgenden, in Gemeinschaft mit Kollegen Dr. Johann Finsterer gewonnenen, überraschenden Resultate geliefert, über welche wir später ausführlicher berichten werden:

Die mit den Seren von 13 Fällen der verschiedenartigsten Karzinome (Mamma, Rektum, Oesophagus, Mandibula, Zunge), vorbehandelten Meerschweinchen zeigten nach Reinjektion des eigenen oder eines anderen Karzinompreßsaftes ganz enorme Temperaturabnahmen (4 bis 9° unter die Norm) und schwere anderweitige anaphylaktische Symptome oder gingen akut zugrunde, während ein Fall von malignestem Melanosarkom, zwei Fälle von relativ benignem Fibrosarkom der Bauchdecken und zahlreiche mit Normalseren vorbehandelte Tiere weder auf den eigenen Tumorsaft, noch auf sonst einen wirksamen Karzinompreßsaft reagierten und eine Neurofibromatosis mit dem eigenen Tumorsaft gleichfalls ein negatives Resultat zeigten.[10]) Ein vor Monaten operiertes, rezidivfreies Karzinom des Oberkiefers reagierte gleichfalls auf einen wirksamen Karzinompreßsaft nicht. Ebensowenig zwei Fälle von Mammakarzinom drei Wochen nach der Operation, während sie vor Entfernung des Tumors eine intensive passive Anaphylaxie gegen Karzinomgewebe im Meerschweinchenversuche zu erzeugen vermocht hatten. Zahlreiche Seren von gesunden Menschen lieferten eine negatives Ergebnis.

So konstant positiv und eindeutig also bis heute beim Karzinom die Befunde gewesen sind und zum mindesten zu ihrer Verwertbarkeit für die Diagnostik zu berechtigen scheinen, ebenso gleichmäßig negativ sind sie für die bisher untersuchten Fälle von benignen Tumoren, bzw. von Sarkomen gewesen.

Graz, den 5. August 1909.

[10]) Lehrreich sind zwei während der Drucklegung neugewonnene Erfahrungen: Ein Fall von maligner Struma, welcher klinisch als Karzinom geführt würde, ein weiterer, welcher als »Ulcus rodens« diagnostiziert war, reagierte im Tierversuche weder auf den eigenen noch auch andere Preßsäfte. Es mußte daher die karzinomatöse Natur bezweifelt und Sarkom angenommen werden. Die histologische Untersuchung im patholog.-anatomischen Institute bewahrheitete die serologisch gestellte Diagnose.

Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.)

Zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshilfe.*)

Von Dr. E. Bunzel, Assistenten der Klinik.

Die ursprüngliche Annahme, daß die Wassermann-Bruck-Neissersche Komplementbindungsreaktion bei Lues eine spezifische Immunitätsreaktion im Sinne Ehrlichs sei, wurde durch die Tatsache widerlegt, daß das Antigen sich als nicht spezifisch erwies: neben dem von Wassermann geforderten wässerigen Extrakt aus der Leber hereditär luetischer Föten und Kinder ergaben auch verschiedene normale und pathologisch veränderte Organe und Gewebe, wie spitze Kondylome (Landsteiner, Müller und Pötzl), normale Milz (Weygandt), normale Leber (Marie und Levaditi, Michaelis) und Tumoren (Weil), brauchbare Extrakte; weitere Untersuchungen ergaben die Alkohollöslichkeit der als Antigen wirksamen Stoffe (Landsteiner, Müller und Pötzl, Porges und Meier, Levaditi und Yamanouchi) und führten zur Verwendung der bewährten alkoholischen Extrakte aus Meerschweinchenherzen (Landsteiner, Müller und Pötzl) und später auch solcher aus Rinder- und Menschenherzen (Müller, Michaelis) und schließlich wurden auf Grund der lipoiden Natur des Antigens (Porges und Meier), zunächst das Lezithin (Wassermann), später auch andere „Lipoide" erprobt, wie glykocholsaure Alkalien (Levaditi), Cholestearin und Vaselin (Fleischmann), oleinsaures Natron (Sachs und Altmann), Gemische aus letzterem und Lezithin (Sachs und Rondoni) und jüngst die Schürmannsche Mischung mit dem vanadinsauren Ammon als wirksamsten Bestandteil.

Von ungleich größerer praktischer Bedeutung war aber das Vorkommen der Wassermannschen Reaktion bei nicht luetischen Erkrankungen. Die auf Grund ihres Vorkommens bei Dourine (Landsteiner, Müller u. Pötzl) gemachte Annahme einer für Protozoenerkrankungen spezifischen Gruppenreaktion, die sich anfangs durch die positiven Befunde bei Tsetse (Citron), Schlafkrankheit (Levaditi), Frambösie (Hoffmann und Blumenthal, Bruck) und bei Malaria (Much und Eichelberg) zu bestätigen schien, mußte fallen gelassen werden, als auch bei Lepra ein häufiges Vorkommen der Reaktion konstatiert wurde (Wechselmann und G. Meier, Eitner, G. Meier).

Trotzdem schien die „klinische Spezifität" nach den sehr zahlreichen Untersuchungen verschiedener Autoren eine nahezu absolute zu sein, wenn auch immer wieder in einzelnen Fällen von Skarlatina (Much und Eichelberg, Zeisler, Hauk, Lüdke u. a.), von Tumoren (Weil und Braun), nicht luetischen Zerebralerkrankungen (Nonne), Phthisen (Ballner und Decastello u. a.), Diabetes (Eichelberg u. a.), Vitien, Pneumonien und anderen fieberhaften Erkrankungen gelegentlich positive Reaktionen verzeichnet wurden.

Diese Umstände ließen es daher als nicht unwichtig erscheinen, bevor das letzte Wort über die Verwertbarkeit der Wassermannschen Reaktion in der Geburtshilfe gesprochen würde, eine größere Zahl von teils luetischen, teils nicht luetischen, gesunden, wie anderweitig erkrankten Graviden und Wöchnerinnen zu untersuchen und dies um so mehr, weil einerseits gerade in unserem Fache, wie in keinem anderen, die Wassermannsche Reaktion berufen wäre, die weittragendsten Entscheidungen über Wohl und Wehe mindestens zweier Individuen zu beeinflussen und anderseits aber gerade ihr, wenn auch seltenes Vorkommen bei anderweitigen Erkrankungen die Möglichkeit nicht von der Hand weisen ließ, daß eventuell in der Schwangerschaft, bzw. im Wochenbette mit ihren eingreifenden und mannigfachen, oft durch verschiedene Komplikationen noch

*) Nach einem Vortrage gehalten am XIII. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Geb. und Gyn.

erwickelten Stoffwechselveränderungen in gewissen Fällen as Vorkommen jener ihrem Wesen nach bisher unbeannten Stoffe im Blute möglich wäre, die bei Lues den ositiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion beingen, ein Gedanke, dem schon Opitz am Schlusse seiner bhandlung über die Bedeutung der Wassermannschen eaktion für die Geburtshilfe Ausdruck verliehen hat nd der auch dem Sinne der von Weil und Braun ertretenen und jüngst durch Toyosumi bewiesenen Anhauung entsprach, nach welcher die sogenannten luetihen Antikörper als Reaktionsprodukte auf zerfallene und sorbierte Zellstoffe angesprochen werden.

Zur Untersuchung gelangten im ganzen 230 Fälle, wobei ert darauf gelegt wurde, jeden Fall mindestens zweimal zu ntersuchen, in der Gravidität und im Wochenbett, um einerits eine genügende und gleich große Zahl von Kontrollfällen owohl nicht luetischer Graviden wie Wöchnerinnen zu haben, nderseits um eventuelle Aenderungen des Reaktionsausfalles nicht übersehen. Ein kleiner Teil der Fälle, besonders die weiter nten angeführten, wurden auch drei- und mehrmal untersucht.

Die erste Blutentnahme geschah zum Teil in der Gravidität ist ausschließlich im zehnten Lunarmonat), zum Teil intra rtum (Fingerbeer- und Plazentarblut), die zweite im Wochenett, gewöhnlich am zehnten Tage, in einzelnen später (bis r vierten Woche post partum; teils Fingerbeerblut, teils mit m Schröpfkopf entnommenes). Gleichzeitig wurde von jedem lle das Nabelschnurblut untersucht, so daß von 230 Müttern d Neugeborenen über 700 Serumuntersuchungen vorgenommen rden.

Was die Technik anbelangt, so wurde die im hiesigen gienischen Institute übliche angewendet,*) wobei als Antigen r von Landsteiner, Müller und Pötzl angegebene alkolische Meerschweinchenherzextrakt benützt und sowohl auf seine molytischen Eigenschaften als auch in der einfachen und ppelten Menge auf Hämolysehemmung geprüft wurde, obzwar ch Facchini diese letzte Forderung häufig bei schwach luetihen Seren das Ausbleiben der positiven Reaktion bedingen ll. Auf die von Hoehne hervorgehobene in Frankfurt übliche ühung auch der doppelten Serummenge ohne Extrakt wurde, il nicht vom Anfange durchgeführt, verzichtet.

Was nun die Ergebnisse der Untersuchungen anbelangt, seien zuerst die Kontrollfälle erwähnt. Sie umfassen 6 nicht luetische Gravide und Wöchnerinnen, die größtenteils vollständig normales Verhalten mit normaler Gralität, Geburt und fieberfreiem Wochenbett (141), teils ehr weniger schwere Erkrankungen, bzw. Komplikationen r Gravidität oder des Wochenbettes aufwiesen (35). Zu zteren gehörten 14 fieberhafte Fälle, zwei nicht luetische utinfektionen, zwei Fälle von Tuberculos. pulmon., vier norrhoen, zwei Nephritiden, zwei Fälle von Hydramnios, ei mit Retentio plac., eine Atonia post part., drei Fälle n Mastitis, ein katarrhalischer Ikterus und zwei Fälle von chter Eklampsie. In allen diesen 176 Fällen ergab die ntersuchung des mütterlichen Blutes in der Gravidität, e im Wochenbette mehr weniger komplette Lösung und ereinstimmend damit auch das Neugeborenenblut. Die n Bar und Donnay hervorgehobene und von Bauer stätigte, im normalen kindlichen Blute häufig vorkomende, auf den Gehalt an Gallenfarbstoffen bezogene Hemung konnten wir in unseren Fällen nicht beobachten, vielehr fiel gerade beim Neugeborenenblute in allen Fällen e im Vergleiche zum mütterlichen Serum rascher und ts vollkommen komplett erfolgende Lyse auf, welcher nterschied wohl darauf zurückzuführen sein dürfte, daß s Vorkommen eigenhemmender Substanzen — von Bauer s unterhemmende, antikomplementäre, Ambozeptoren beichnet — im mütterlichen Blute seinen durch den natürhen Hammelblutambozeptor bedingten höheren Lösungsert im Vergleiche zum ambozeptorfreien Säuglingsblut mpensierte. Auch Thomsen und Boas erwähnen, bei n Kontrollfällen normaler Kinder nie eine positive Reakn bekommen zu haben.

*) Für die liebenswürdige Unterweisung in der Technik und für Nachuntersuchungen einzelner Fälle sage ich Herrn Dr. Weil, sistenten des Hygienischen Institutes, meinen wärmsten Dank.

Von den übrigen 54 Fällen entfallen zunächst 21 auf luesverdächtige Gravide, bzw. Wöchnerinnen, von denen 13 positives, 8 negatives Resultat bei zweimaliger Untersuchung ergaben. Besonderes geburtshilfliches Interesse beanspruchen von diesen ein Fall von Hydramnios mit Nephritis der Mutter und zahlreichen Mißbildungen des Kindes, der bei beiden positives Resultat bot, ein Fall von Hydrozephalus mit negativer Reaktion bei Mutter und Kind, zwei Fälle von vorzeitiger Plazentalösung, von denen der eine im mütterlichen Blute positiven, der andere im mütterlichen und kindlichen Blute negativen Befund ergab und ein Fall von schwerer Nephritis mit Ophthalmoplegia externa et interna mit negativer Reaktion bei Mutter und Kind. Von den übrigen 11 positiven Fällen gaben 3 Kinder (mit Symptomen) positives, 8 (ohne Symptome) negatives Resultat.

Unter den 19 Fällen klinisch sicherer Lues befanden sich 1 Fall von hereditärer Lues, 8 Fälle von sekundärer, 9 von latenter Lues und 1 Fall von progressiver Paralyse. In dem ersten Falle von hereditärer Lues ergab das Serum der an Chorioiditis luetica leidenden Mutter, bei der wegen schwerer Nephritis der künstliche Abortus eingeleitet werden mußte, positive, das Leichenblut des Fötus, dessen Sektion keine Zeichen von Lues ergab, negative Reaktion.

Von den acht Fällen sekundärer Lues gaben sieben im mütterlichen wie im kindlichen Serum positive Reaktion, nur ein Fall bei der Mutter und dem symptomlosen Kinde negatives Resultat, trotzdem die Mutter nach 22 Inunktionstouren noch eine frische Papel der Unterlippe aufwies. Das Kind war noch sechs Monate post partum symptomlos. Von den übrigen sieben Kindern mit positiver Reaktion starben drei am ersten, vierten, bzw. vierzehnten Tage post partum (die Sektion ergab luetische Veränderungen an den viszeralen Organen), die anderen waren während der kurzen Beobachtungszeit (10 bis 14 Tage) symptomlos.

Von den neun Fällen mit latenter Lues ergaben alle Mütter, bis auf eine, positive Reaktion; von den Neugeborenen gab das Kind der letzteren ebenfalls negative Reaktion, zwei symptomlose Kinder partielle Hemmung, die übrigen sechs komplette Hemmung, trotzdem nur vier (in der allerdings sehr kurzen Beobachtungszeit) Symptome zeigten. Bei dem Falle von progressiver Paralyse zeigte das mütterliche, wie das Serum des 3550 g schweren, anscheinend völlig gesunden Kindes, komplette Hemmung.

Daß das Serum hereditär luetischer Kinder die typische Wassermannsche Reaktion zu geben pflegt, ist bereits von mehreren Autoren ausdrücklich hervorgehoben worden. So haben Wassermann und Meier einen Fall, Fischer und Meier vier Fälle der serologischen Prüfung unterzogen, von denen drei positiv, einer negativ reagierte. Müller hat auf Grund der serologischen Untersuchungen den Schluß gezogen, daß sowohl bei sicherer Lues des Mannes die Frauen, als auch bei Lues der Mutter die Kinder negative Reaktion aufweisen können. Ferner haben Opitz und Schloßmann auf die praktische und theoretische Bedeutung der Seroreaktion für die Ammenfrage und für den Vererbungsmodus der Lues hingewiesen. Knöpfelmacher und Lehndorf untersuchten 20 Mütter hereditär luetischer Kinder und kamen zu dem Schlusse, daß die Mütter hereditär luetischer Kinder sich im Verhalten ihres Serums, bezüglich der Komplementablenkung, nicht wesentlich von Menschen mit manifester Lues unterscheiden. Halberstätter, Müller und Reichl fanden bei 25 von 27 Fällen (92%) manifester, hereditärer Lues positive Reaktion, Boas und Hauge ebenfalls in den meisten Fällen hereditär luetischer Kinder positive Reaktion, wenn sie auch „manchmal fehlen kann". Ledermann erwähnt drei Fälle von Lues hereditaria mit positiver Reaktion bei Mutter und Kind und Bauer hat bei allen (22) klinisch als Lues congenita imponierenden Fällen positiven und bei den gleichzeitigen Untersuchungen von mütterlichem und kindlichem Blute in vier Fällen in beiden positive, in sechs Fällen nur im mütterlichen Blute positive Reaktion gefunden, wobei sich bei symptomlosen Kindern niemals

positive und bei solchen mit Luessymptomen niemals negative Reaktion zeigte. Endlich ist bei hereditärer Lues auch von geburtshilflicher Seite die Wassermannsche Reaktion zu diagnostischen und theoretischen Zwecken herangezogen worden (Bab, Baisch, Frankl, Pust).

Die aus diesen serologischen Untersuchungen von einigen Autoren gezogenen Schlüsse auf den höchstwahrscheinlich ausschließlich maternen Uebertragungsmodus der kongenitalen Lues, auf das Vorhandensein latenter Lues bei allen Müttern, auf die das Collessche Gesetz, und bei allen Kindern, auf die das Profetasche Gesetz Anwendung findet, haben zwar viel Wahrscheinliches für sich, können aber trotzdem nur als Hypothesen und Theorien betrachtet werden, solange nicht ein viel größeres Material untersucht ist, solange die Natur der im Serum Luetischer auftretenden komplementbindenden Substanzen nicht bekannt ist und solange es nicht ausgeschlossen werden kann, daß jene Stoffe die Plazenta luetischer Mütter passieren können, ohne das Kind zu infizieren (Groß und Volk, Thomsen und Boas). Es sei nur darauf hingewiesen, daß z. B. einige Autoren das Auftreten positiver Reaktion für identisch mit dem Vorhandensein latententer Lues (Bauer u. a.), andere (wie Opitz) als den Ausdruck vorhandener Immunität auffassen.

Eine gesonderte Besprechung verdienen schließlich die restlichen 14 Fälle, die ursprünglich als Kontrollfälle gedacht, durch das besondere Verhalten des mütterlichen Blutes auffielen, während sie im kindlichen Blute alle komplette Lösung ergaben.

Sechs davon betrafen schwere und mittelschwere Eklampsien, die auf der Höhe der klinischen Erscheinungen oder kurze Zeit nachher komplementbindende Substanzen aufwiesen, die nach Ablauf der Erkrankung wieder verschwanden. Da auf die ersten fünf Fälle bereits anderwärts*) eingegangen wurde, sei hier nur der sechste Fall kurz erwähnt.

V. M., 23jährige Ipara, am 29. Mai 1909, gebärend eingebracht, nach zahlreichen schweren Anfällen innerhalb von zehn Stunden. Ein weiterer Anfall auf der Klinik. Starke Albuminurie, Zylinder im Harn. Sofortige Entbindung durch Muttermundinzisionen und Zange. Hierauf kein Anfall mehr. Pat. erholt sich auffallend rasch und zeigt am nächsten Tage vollkommen normales Verhalten. Im Harn keine Spur Eiweiß:

29. Mai. Kindliches Nabelschnurblut: komplette Lösung; im Plazentarblut: komplette Hemmung.

30. Mai. Fingerbeerblut: komplette Lösung.

10. Juni. Fingerbeerblut: komplette Lösung.

Es sei hervorgehoben, daß die Untersuchung des 18 Stunden post partum entnommenen komplett lösenden Blutes zu gleicher Zeit und in derselben Untersuchungsreihe mit dem von der Geburt stammenden positiv reagierenden Blute geschah.

Die weiteren acht Fälle betrafen sicher nicht luetische, normale Schwangere, bzw. Wöchnerinnen, die in der Gravidität, bzw. sub partu im mütterlichen Blute komplette Hemmung aufwiesen, während im Wochenbett mehr weniger komplette Lösung konstatiert werden konnte.**) Da bei diesen Fällen Lues sicher auszuschließen war, ferner die komplette Hemmung im Wochenbett verschwand, so dürften sie wohl unter die eingangs erwähnten Fälle gehören, die nach den Befunden zahlreicher Autoren besonders bei einer Reihe von Erkrankungen (Tuberkulose, Neubildungen, fieberhafte Erkrankungen etc.) positive Reaktion ergaben, die als gemeinsames Merkmal Zellzerfall und Resorption von Zellbestandteilen haben, welche Vorgänge ja in der Gravidität und ganz besonders bei Eklampsie vorkommen.

Es könnte zwar der Einwand gerechtfertigt erscheinen, daß die von einigen Autoren an Scharlachseris (Halberstädter, Müller und Reichl), von anderen auch an luetischen und nichtluetischen Seren (Bruck, Lesser, Seligmann, Schatiloff und Isabolinsky) gemachte Erfahrung über das differente Verhalten verschiedener Extrakte gegenüber demselben Serum, auch in unseren Fällen bei Prüfung mit verschiedenen Extrakten (die uns allerdings zur Zeit der Untersuchungen nicht zur Verfügung standen) gemacht worden wäre und zu einer anderen Auffassung der Resultate geführt hätte. Demgegenüber sei erwähnt, daß unsere Extrakte stets auf dieselbe Weise hergestellt, daß auch die Verdünnung (siehe Sachs und Rondoni) jedesmal möglichst gleichartig vorgenommen wurde und daß nicht etwa eine oder die andere Versuchsreihe diese positiven Sera aufwies, vielmehr sich dieselben auf die verschiedenen Reihen einzeln verteilten.

Nicht unerwähnt möge schließlich der Umstand bleiben, daß drei von diesen Fällen in früherer Zeit Skarlatina, einer Variola und einer „mehrere fieberhafte Erkrankungen" durchgemacht hatte und es nicht unmöglich wäre, daß es sich hier um Fälle handelte, bei welchen die eingreifenden Stoffwechselveränderungen der Gravidität das neuerliche, vermehrte Auftreten jener bei früheren Erkrankungen vorhanden gewesenen komplementbindenden Substanzen bedingt haben mochten, wie es ja an analogen Erscheinungen in der Immunitätslehre nicht fehlt.

Bieten also unsere Untersuchungen einen weiteren Beweis dafür, daß die Wassermannsche Reaktion für den Geburtshelfer ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bedeutet, so wäre doch in Fällen, wie den letztgenannten bei positiver Reaktion in der Gravidität und vollständigem Fehlen jeglichen klinischen Anhaltspunktes, eine nochmalige Untersuchung im Wochenbette eventuell unter Benützung mehrerer bereits früher erprobter Extrakte zu empfehlen. Was die theoretische Bedeutung der Reaktion anbelangt, kann zwar aus der serologischen Untersuchung allein die vielumstrittene Frage des Vererbungsmodus der Lues aus obigen Gründen nicht entschieden werden, wohl aber dürfte die klinische, histologische und bakteriologische im Zusammenhalt mit der serologischen Untersuchung an einem großen Material geburtshilflicher und pädiatrischer Kliniken die endgültige Klärung dieser Frage ermöglichen.

*) Fünf von diesen sind im hiesigen Hygienischen Institute mit demselben Resultate nachgeprüft worden.

**) Diese Zeitschrift 1909, Nr. 22.

Literatur.

Wassermann und Meier, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 32. — Fischer und Meier, Deutsche med. Wochenschr. 1907, Nr. 52. — Bab, Zeitschr. für Geb. und Gynäkol. 1907, Bd. 60, S. 161. — Müller, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 9. — Bar und Donnay, La clinique infantile 1908, Nr. 13. — Opitz, Med. Klin. 1908, Nr. 30. — Schloßmann, Med. Reform 1908. — Knöpfelmacher und Lehndorf, Wiener med. Wochenschr. 1908, Nr. 12. — Ledermann, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 41. — Halberstädter, Müller und Reiche, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 43. — Thomsen und Boas, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 12. — Bauer, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 17; Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 36. — Schatiloff und Isabolinsky, Zeitschrift für Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, Nr. 2. — Seligmann, Zeitschrift für Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, Nr. 2. — Lesser, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — Toyosumi, Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 20. — Sachs und Rondoni, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, Nr. 1 u. 2. — Facchini, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 2, Nr. 3. — Baisch, 13. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Geb. und Gyn. — Frankl, Ebenda. — Pust, Gyn. Rundschau 1909, Nr. 12. — Die übrige benützte Literatur findet sich zum größten Teil im Referate von Oppenheim, Med. Klin. 1908, Nr. 27 u. 28 und in der Arbeit Hauckes, Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 25, zitiert.

Aus der III. chir. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primararzt Priv.-Dozent Dr. R. Frank.)

Portative Extensionsverbände für Frakturen an der oberen Extremität.

Von **Dr. Rudolf Frank**, k. k. Primararzt und Privatdozent.

Die von Bardenheuer bis in das kleinste Detail durchgeführte Extensionsbehandlung der Frakturen hat, was die portativen Verbände an der oberen Extremität anlangt, einen Nachteil; sie erfordert die Beschaffung von Apparaten und Schienen, die umständlich und auch kostspielig ist. Ihre Anwendung ist dadurch für den praktischen Arzt erschwert. Das Bedürfnis nach einer leicht und überall durchführbaren Extensionsbehandlung der Frakturen mit portativen Verbänden besteht aber. Es ist ja richtig, daß das Ideal der Frakturenbehandlung in der primären, vollständigen Koaptierung der Fragmente und der unverrückbaren Aufrechterhaltung der Stellung durch Fixierung derselben im Gipsverbande bestünde.

Hiezu ist aber nicht nur Narkose notwendig, sondern oft auch die Anwendung von forcierter Extension, welche nur durch entsprechende maschinelle Apparate geleistet werden kann. In praxi ist schon die Anwendung der Narkose zur Ausgleichung der Dislokation einer Fraktur meist undurchführbar. Anderseits ist so häufig die ohne Narkose versuchte Korrektur der Dislokation wegen Schmerz und Muskelspannung nur sehr unvollkommen ausführbar. In solchen Fällen kann ein Extensionsverband sehr gute Dienste leisten, ja ein Extensionsverband kann sogar der Behandlung mit Redressement in Narkose überlegen sein, insofern, als die der Extensionsbehandlung immer nachgerühmte Eigenschaft, viel weniger Inaktivitätskontraktionen zu verursachen, als die starre Verbandbehandlung, sicher zu Recht besteht, wenigstens, wenn es sich um ältere Leute handelt. Ich habe ersucht, portative Extensionsverbände für die obere Extremität, mit überall im Gebrauche stehenden und leicht zugänglichen Mitteln herzustellen. Das Verfahren habe ich in der Gesellschaft der Aerzte im Jahre 1908*) demonstriert, seither vielfach angewendet und damit recht befriedigende Resultate erzielt.

Ich erlaube mir, den Vorgang im folgenden zu beschreiben und durch einige Bilder zu illustrieren.

Die zu den Verbänden nötigen Mittel sind die Materialien, welche zur Anlegung eines Gipsverbandes gehören, ferner gewöhnliche gerade Schienen, Heftpflaster und Gummischläuche, wie sie als Drainageröhrchen verwendet werden, ferner Reißnägel, also lauter Dinge, welche jedem Arzte leicht und momentan zur Verfügung stehen.

Ich will die Anlegung des Verbandes schildern, wie sie bei einer am Vorderarm bestehenden Fraktur vorgenommen wird.

An der Streckseite sowohl wie an der Beugeseite des Vorderarmes wird je ein breiter Heftpflasterstreifen angeklebt; der Pflasterstreifen reicht vom Ellbogen bis ein Stück über die gestreckten Finger hinaus. Der Pflasterstreifen ist, um ein besseres Anschmiegen zu erzielen, in seinem dem Ellbogen zu gelegenen Teile gespalten. Um noch mehr Halt zu gewinnen, werden über diesen Streifen noch mehrere weitere in Spiraltouren um den Vorderarm geführt. Knapp vor den Fingern wird an die Pflasterenden je ein kleines Holzklötzchen, so lang wie das Pflaster breit ist, in der Weise angebracht, daß das Pflaster um das Klötzchen herumgeschlagen wird. Um dem Klötzchen sicheren Halt zu geben, können einige Reißnägel eingetrieben werden. In der Mitte hinter dem Klötzchen wird ein Loch in das Pflaster gemacht, durch das ein ca. 20 cm langes, mäßig dickes Drainagerohr durchgezogen wird. Hand und Vorderarm wird nun von den Fingern her mit einer schmalen Mull- oder Kalikotbinde eingewickelt, um die Pflasterstreifen allenthalben fest an die Haut zu drücken. (Fig. I.)

Nun wird der Ellbogen in rechtwinkliger oder etwas spitzwinkliger Stellung in einen gutwattierten Gipsverband gefaßt, der an der Beugeseite des Vorder- und Oberarmes je etwa handbreit hinauf, bzw. herabreicht. Dieser Gipsverband kann, wie Fig. II zeigt, auch durch Einschaltung von Eisengelenken beweglich gemacht werden.

In den Gipsring am Vorderarm werden nun zwei schwache Holzschienen, welche die Fingerspitzen etwa handbreit über-

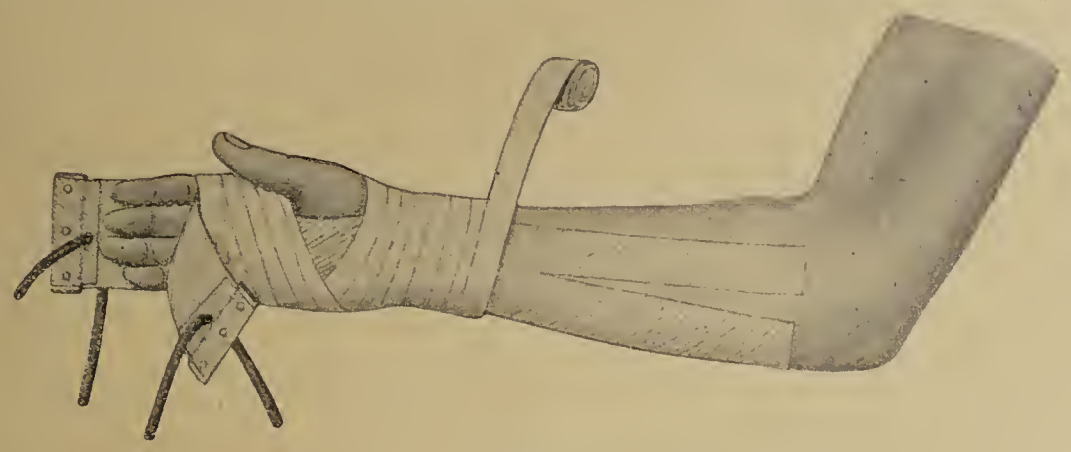


Fig. 1.

Die am vorderen Ende mit Holzklötzchen und Drainageröhrchen armierten Heftpflasterstreifen sind angelegt und werden mit einer Binde festgewickelt.

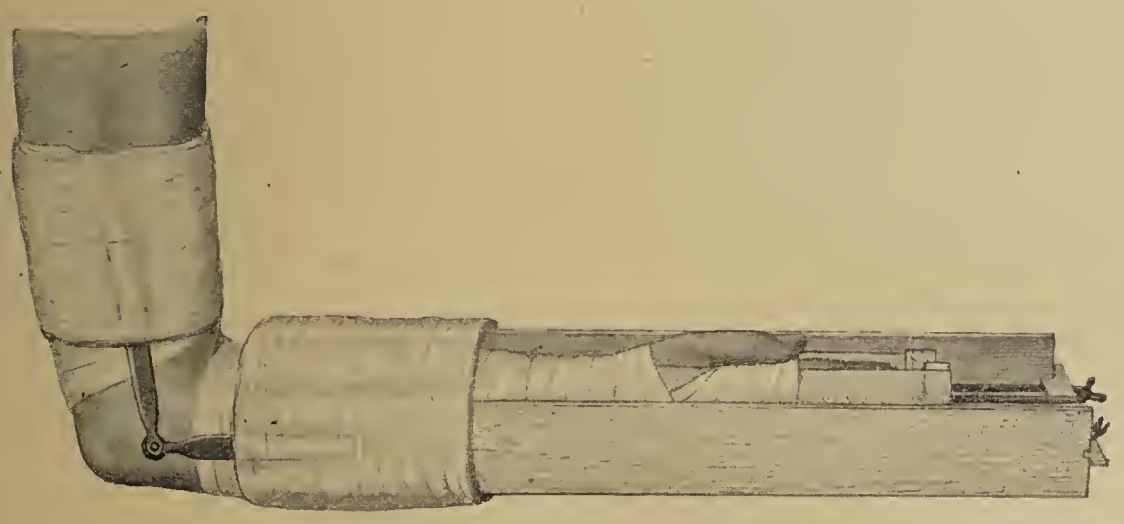


Fig. 2.

In der Ellbogengegend ist ein gegliederter Ring angelegt; in dem Gipsring am Vorderarme sind zwei Schienen eingelassen, deren vordere Enden ein Holzreiterchen tragen, gegen welches durch Anspannen der Drainröhrchen die Extension ausgeübt wird.

ragen müssen, parallel mit dem Vorderarm eingelassen und mit Gipsbändertouren befestigt. (Fig. II.)

An den Enden der Schienen wird je eine kleine Kerbe geschnitten, in welchen ein hölzernes Reiterchen, das die federnden Schienenenden auseinanderspreizt, seinen Halt findet. Indem nun die an den Heftpflasterenden montierten Drainageröhrchen in entsprechender Spannung über dieses Reiterchen gezogen und mit einem Bändchen oder Spagat abgebunden werden, wird die Extension in Gang gesetzt. Man kann die Spannung beliebig stärker oder schwächer machen und wenn nach einigen Tagen durch Nachgeben der Pflasterstreifen die Spannung zu gering geworden sein sollte, sofort wieder nachspannen. Wenn der Verband gut angelegt ist, so hält er 14 Tage bis 3 Wochen eine gleichmäßige Extension aufrecht. Nach dieser Zeit muß er, wenn nicht schon genügende Konsolidation eingetreten ist, erneuert werden. Ich konnte mich bei einer Anzahl von Vorderarmfrakturen von der sehr günstigen Beeinflussung der Stellung der Fragmente durch wiederholte Röntgenaufnahmen überzeugen. Der Verband stützt und schützt die Fraktur sehr gut, anderseits gestattet er dem Hand- und den Fingergelenken eine

*) Protokoll der Gesellschaft der Aerzte vom 24. Januar 1908 und Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 5, S. 166.

gewisse Beweglichkeit, so daß die Inaktivitätsstörungen nach diesen Verbänden recht geringe sind.

Bei Radiusfrakturen genügt ein Gipsring um das obere Ende des Vorderarmes (unter völliger Freilassung des Ellbogens) zur Einlassung der Schienen. Neben den Pflasterstreifen, wie in Fig. I, lasse ich eine zweite Extension am Vorderarm den Daumen entlang laufen, welche gegen ein zweites Reiterchen angespannt wird. Die Extension bei Radiusfraktur braucht höchstens 14 Tage zu wirken, die weitere Behandlung kann meist ohne Verband geschehen.

Fig. 3.
Der Extensionsverband bei Oberarmfraktur.

Die Art der Anlegung des Extensionsverbandes bei Diaphysenfrakturen des Oberarmes zeigt Fig. III. Der Gipsring, in den die Schienen eingelassen sind, umfaßt das obere Ende des Oberarmes und die Schulterwölbung, die Schienen überragen den Ellbogen handbreit; der Vorderarm wird in einer Schlinge suspendiert.

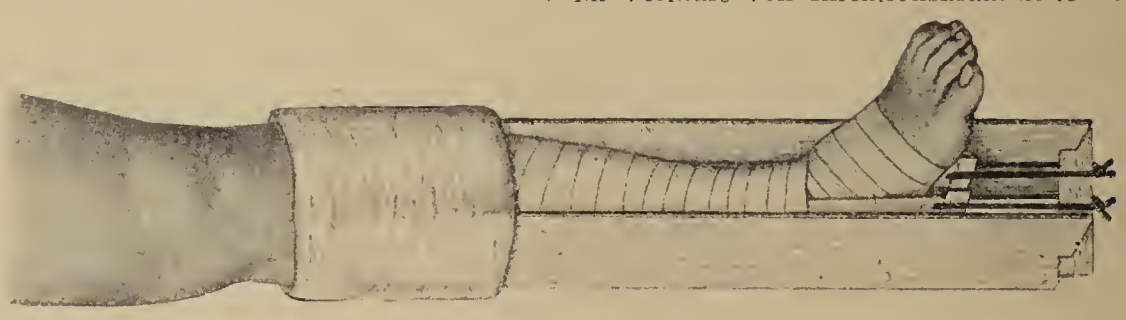


Fig. 4.
Der Extensionsverband bei Unterschenkelfraktur.

Dieselbe Verbandart habe ich auch oft bei Unterschenkelfrakturen angewendet; allerdings gestatten diese Verbände nicht das Herumgehen, aber sie haben vor Gewichtsextensionsverbänden den Vorteil, daß die Stütze der Fraktur eine viel bessere, der Zug ein gleichmäßigerer ist und daß der Patient im Bette mehr Bewegungsfreiheit hat.

Der Gipsring, welcher die Schienen aufnimmt, umfaßt das obere Ende des Unterschenkels knapp unter dem Knie, das Kniegelenk bleibt frei. (Fig. IV.)

Gegen den Spitzfuß kann durch Züge, welche um die Ballen gehen und an den Schienen befestigt werden, gut angekämpft werden. Auch Seitenzüge zur Bekämpfung seitlicher Deviationen sind vermöge der Schienen sehr gut und leicht anbringbar.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.)

Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis.

Von Dr. **Otto Knina**, Operationszögling der Klinik.

Der Inhalt der normalen menschlichen Gallenblase ist nach den Untersuchungen von Mieczkowski,[1]) als steril anzusehen. In pathologisch veränderten Gallenblasen hingegen wurden die verschiedensten Mikroorganismen bakteriologisch nachgewiesen. Den ersten Platz unter diesen nehmen wohl das Bacterium coli commune und die derselben Gruppe angehörenden Bakterien ein. Darauf folgen in der Häufigkeit der Typhus- und Paratyphusbazillus und der Streptokokkus. Seltener wurden nachgewiesen: der Staphylococcus pyogenes aureus, der Diplococcus pneumoniae, der Bacillus pneumoniae Friedländer, der Bacillus pyocyaneus, der Influenzabazillus und in einem Falle (Laubenheimer[2]) ein anaërober Gasbazillus.

Der erste Fall, bei welchem der Influenzabazillus im Gallenblasenempyem gefunden wurde, stand im Jahre 1903 in Behandlung unserer Klinik und wurde von Heyrovsky[3]) beschrieben.

Es handelte sich um eine Patientin, welche 1895 eine Pneumonie durchgemacht hatte. Im Jahre 1903 erkrankte sie plötzlich mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der Lebergegend, welche gegen das Kreuzbein ausstrahlten. Einige Wochen darauf trat Ikterus auf, der langsam zunahm. Der Stuhl war von lichtgelber bis weißer Farbe. Nach vorübergehender Besserung stieg das Fieber wieder über 40° C und die Schmerzen wurden immer heftiger, so daß sich die Frau zur Operation entschloß. Bei dieser entleerte sich aus der eröffneten Gallenblase mit Blut gemischter Eiter. Es wurden 41 Gallensteine extrahiert. Wenige Tage nach der Operation trat nach einer vorausgegangenen Bronchitis eine Pneumonie auf. Im weiteren Verlaufe nahm der Ikterus bedeutend ab. Aus der Gallenblasenfistel entleerte sich andauernd Galle mit Eiter gemischt. Bakteriologisch wurden im Eiter Influenzabazillen nachgewiesen.

Was die von Laubenheimer beschriebenen zwei Fälle von Influenzacholezystitis betrifft, so handelte es sich in dem einen um akutes Empyem der Gallenblase mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen in der rechten Bauchseite. Vorausgegangene Influenza konnte anamnestisch nicht nachgewiesen werden. Nach Inzision der Gallenblase entleerte sich geruchloser Eiter mit Blut vermischt, außerdem wurde ein haselnußgroßer Stein entfernt.

Der zweite Fall betrifft eine Frau, welche seit 30 Jahren an Gallensteinen litt und sowohl zwei Jahre, als auch eine Woche vor dem Cholezystitisanfall, Influenza durchgemacht hatte. Bei der Operation fanden sich in der Gallenblase ein großer Stein und Eiter. Bakteriologisch wurden beide Male Influenzabazillen in Reinkultur nachgewiesen. Als nicht unwesentlich möge erwähnt werden, daß sich beide Fälle während einer Influenzaepidemie ereigneten.

Es ist allgemein bekannt, daß das Auftreten von Ikterus im Verlaufe von Infektionskrankheiten sehr häufig ist; daß dies auch bei Influenza zutrifft, erwähnt Leichtenstern.[4]) Die Influenzabazillen gelangen wahrscheinlich durch verschlucktes Sputum in den Magen, das Duodenum und durch den Ductus choledochus in die Gallenblase, wo sie eine Eiterung hervorrufen. Eine Anzahl von Bakterien, wie das Bacterium coli und der Typhusbazillus führen primär zu Katarrhen der Gallenblase, welche dann den Anlaß zur Gallensteinbildung geben. Andere Mikroorganismen dringen sekundär in die schon erkrankte Gallenblase ein. Zu diesen letzteren scheint der Influenzabazillus zu gehören, denn in den drei bisher beobachteten Fällen war die Gallenblase bereits längere Zeit erkrankt.

In dem von Heyrovsky beschriebenen Falle bestand zur Zeit der Aufnahme eine leichte Bronchitis, außerdem war eine

Pneumonie vorausgegangen; ebenso war die Operation von Pneumonie gefolgt. In dem Sekret der Fistel waren noch lange Zeit nach der Operation Influenzabazillen nachzuweisen.

Aus der Krankengeschichte eines weiteren derartigen Falles, der an der Klinik Hochenegg zur Beobachtung kam, will ich folgendes berichten:

55 Jahre alte Frau, aufgenommen am 28. Juni 1907. Die Patientin war bis vor 15 Jahren immer gesund, damals begann sie an Magenbeschwerden zu leiden. Sie erbrach jede eingenommene Mahlzeit. Seit fünf Jahren bemerkt sie eine ungefähr hühnereigroße Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen, welche bei Obstipation schmerzt und deutlicher palpabel wird. Vor dem Stuhlgang treten intensive Schmerzen in der Magen- und der rechten Unterbauchgegend auf. Seit drei Jahren besteht Magendrücken und Aufstoßen nach jeder Mahlzeit. Pat. verträgt nur Milch. Vor einem Jahre machte die Frau eine Kur von Karlsbader Mühlbrunn durch und befand sich nachher vollkommen wohl. Seit Ostern 1907 erwacht die Patientin stets nachts wegen krampfartiger Schmerzen in der Lebergegend, welche ungefähr zwei bis drei Stunden dauern und morgens, nach dem Stuhlgang und nach Schweißausbruch vollständig verschwinden. Ikterus war nie vorhanden.

St. pr.: Die Frau ist mittelgroß, von kräftigem Knochenbau und gutem Ernährungszustand. Befund der Brustorgane normal. Abdomen unter dem Thoraxniveau, Bauchdecken schlaff, unter dem rechten Rippenbogen tastet man besonders gut in linker Seitenlage einen birnförmigen Tumor, der leicht druckempfindlich ist und der Gallenblase entspricht. Die Leber ist nicht vergrößert.

Operation am 3. Juli 1907 (Exner): Pararektaler, 15 cm langer Schnitt vom rechten Rippenbogen nach abwärts. Die Gallenblase ist prall gefüllt, etwa 8 cm lang, an der Kuppe 3½ cm breit. Hier ist ein Netzgipfel adhärent und wird stumpf abgelöst. Der Ductus cysticus ist mit dem Duodenum verwachsen. Die Gallenblase wird an der Kuppe inzidiert und der Eiter abgelassen, wobei sich drei facettierte, schwarzgraue Gallensteine entleeren. Der freigelegte Ductus cysticus wird abgeklemmt und die Gallenblase exstirpiert. Tamponade des Wundbettes mit drei Gazestreifen und Einlegen eines Drains. Nach der Operation ist Temperatur und Puls andauernd normal. Allmähliche Lockerung und endliche Entfernung des Gazestreifens und des Drainrohres. Am 22. Tage nach der Operation plötzlicher Temperaturanstieg bis 39·7°, dem am nächsten Tage kritischer Abfall des Fiebers folgt.

Die bakteriologische Untersuchung des Gallenblaseneiters ergab folgendes: In dem nach Gram gefärbten Deckglaspräparat finden sich reichliche, polynukleäre Leukozyten und in enormer Menge Gram-negative zarte Stäbchen, zum Teil mit bipolarer Färbung. Die Stäbchen liegen zum Teil extrazellulär, zum Teil intrazellulär in großer Anzahl in einzelnen Leukozyten. Andere Bakterien sind nicht nachweisbar. Es wird schon aus dem Deckglaspräparat mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Influenzabazillen gestellt. Mit dem Eiter wurden mehrere Agarplatten und einige Blutplatten nach Pfeiffer beschickt; während alle Agarplatten steril blieben, fand man auf den Blutplatten reichlich typische Kolonien des Influenzabazillus. Diese verhielten sich auch bei weiterer Untersuchung, namentlich bezüglich der Symbiose mit Staphylokokken und Bildung der Riesenkolonien gleich den Influenzabazillen. In dem ersten von Heyrovsky veröffentlichten Falle waren die Influenzabazillen anfangs nur in Symbiose mit fremden Keimen zu kultivieren, während sie in diesem Falle gleich auf den ersten Blutplatten reichlich wuchsen. Anaërobe Kulturen blieben steril.

Auch hier verlief die Erkrankung klinisch nicht anders als bei Infektion der Gallenblase mit anderen Bakterien. Es scheint jedoch — besonders die auf unserer Klinik beobachteten zwei Fälle sprechen dafür — daß der weitere Verlauf dieser Erkrankung verhältnismäßig schwer ist, soweit man dies bei einer so kleinen Anzahl von Fällen, überhaupt sagen kann. Insbesondere spricht die langandauernde Sekretion aus der Fistel für einen schweren Verlauf.

Die Zahl ähnlicher Fälle wird sich gewiß, seitdem man darauf aufmerksam geworden ist, vermehren. Es wäre sehr interessant, während einer Influenzaepidemie den Gallenblaseninhalt von Cholelithiasiskranken genau zu untersuchen.

Allerdings ist die bakteriologische Untersuchung in diesen Fällen häufig sehr schwierig, weil die Influenzabazillen manchmal sehr spärlich vorkommen, sich sehr schwach färben und manchmal auch auf Blutplatten nach Pfeiffer nicht aufgehen, wenn keine fremden Keime vorhanden sind. Deshalb können sie leicht übersehen werden.

Bemerkenswert ist, daß es sich in allen vier bisher bekannten Fällen um reine Infektion mit Influenzabazillen gehandelt hat, während bei den anderen Erregern des Gallenblasenempyems Mischinfektionen sehr häufig sind.

Literatur:

[1]) v. Mieczkowski, Mitteilungen aus den Grenzgebieten etc., Bd. 6. — [2]) Laubenheimer, Zeitschrift für Hygiene und Infekt. 1907, H. 1, S. 76. — [3]) Heyrovsky, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 23. — [4]) Leichtenstern, Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, Bd. 4.

Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Dozent Dr. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber Erkrankungen der Speiseröhre.

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Kaufmann** und Dr. **Robert Kienböck.**

(Fortsetzung.)

Wenn wir an der Hand der Krankengeschichte uns darüber klar werden sollen, welchen Anteil das Divertikel, welchen der Kardiospasmus an den Schluckbeschwerden dieses Kranken hatte, so kommen wir zu dem Schluß, daß als unmittelbere Ursache der Schluckstörung nur der Kardiospasmus in Betracht kommt. Dies ergibt sich aus dem günstigen Resultat der Operation, durch welche der Krampf der Kardia infolge temporärer Ausschaltung der Speiseröhre beseitigt worden war, das Bestehen des Divertikels aber in keiner Weise beeinflußt sein konnte, wenn auch vielleicht in dem Divertikel entstandene Katarrh und Ulzerationen durch die Schonung der Speiseröhre ausgeheilt waren. Das Fehlen aller Schluckbeschwerden nach der Operation zeigt, daß das Divertikel an und für sich den Schluckakt nicht beeinflußt hat, sondern die früher nachgewiesenen Beschwerden nur dem Kardiakrampf zur Last fallen.

Aus der Anamnese des Kranken und dem objektiven Befinden vor dem Eintritt der Schlingbeschwerden geht ferner hervor, daß nicht der Krampf das Divertikel erzeugte, sondern, daß das Bestehen des Divertikels jedenfalls dem Krampfe vorherging. Der Magen des Kranken war — der Atonie wegen — in früherer Zeit ohne Schwierigkeit ausgewaschen worden; noch zwei Wochen vor der Feststellung des Divertikels war das Schlingen anstandslos vor sich gegangen. Es ist keine Frage, daß der Sack schon zu einer Zeit bestand, als der Kranke noch keine subjektiven Symptome einer Speiseröhrenerkrankung bot und, daß diese erst durch den hinzutretenden Krampf ausgelöst wurden. Es ist das Naheliegendste anzunehmen, daß die im Divertikel sich zersetzenden Speisen zu einem Katarrh, vielleicht zu Ulzerationen in demselben geführt haben und daß schließlich reflektorisch Kardiospasmus hinzugetreten ist, in der Art ungefähr, wie Rosenheim das Zusammentreffen von anderen Formen von Speiseröhrenektasien mit Kardiospasmus erklärt.

Fall VII. Wir verdanken die Krankengeschichte dieses Falles den behandelnden Aerzten, Herren Primarius Lotheissen und Dr. Neurath, während uns Herr Professor Kolisko den autoptischen Befund und das Präparat der Speiseröhre zur Verfügung stellte. Wir sind allen genannten Herren für ihr großes Entgegenkommen zu großem Danke verpflichtet.

Dr. H., ein großer, kräftiger Mann, wurde, 52 Jahre alt, im Jahre 1895 zum ersten Male von einer Schluckstörung befallen. Bei dem Essen von Reis blieben ihm plötzlich die Bissen in der Speiseröhre stecken. Seit damals wiederholten sich in größeren Pausen immer öfter derartige Störungen. Es blieben feste Bissen mitunter stecken und konnten unter heftigen Schmerzen in der Brust erst mit Mühe nach längerer oder kürzerer Zeit durchgewürgt werden. Wenn der Kranke den Versuch machte, die festgeklemmten Bissen mit Flüssigkeit herunterzuspülen, so mißlang das stets, die Flüssigkeit trat sofort wieder in den Mund zurück. Der Patient gewöhnte sich mit der Zeit daran, die Bissen sehr fein zu zerkauen und sie ängstlich zu schlucken.

Im November 1903 wurde bei dem Patienten eine ösophagoskopische Untersuchung von Herrn Prim. Lolheissen vorgenommen, welches folgendes ergab: „Die Sonde Nr. 24 geht leicht bis zu 48 cm in die Tiefe. Der Tubus gleitet leicht bis zu 42 cm. Hier findet sich eine spastische Stenose bei völlig normaler Schleimhaut. Auch bei dem Herausziehen des Tubus sind keine Veränderungen nachweisbar, keine Ulzerationen, keine Fissuren, kein Tumor zu sehen. Der Oesophagus ist normal weit, die Schleimhaut etwas livid, entsprechend chronischem Katarrh. Da der Rumpf des Patienten sehr lang ist, der Tubus aber nur bis 48 cm eingeführt werden kann, so scheint er nicht an der Kardia gewesen zu sein. Auch ist, wenn der Oesophagusspasmus nachläßt, Magenschleimhaut noch nicht zu sehen."

In den letzten Jahren seines Lebens (1903 bis 1905) lebte Pat. nur von flüssiger und breiiger Nahrung. Im Jahre 1905 erkrankte er an Pemphigus, Ende April trat eine Pneumonie dazu, an welcher Pat. am 10. Mai 1905 starb, 62 Jahre alt.

In diesem Falle ist das Bestehen einer spastischen Stenose im Bereiche des unteren Speiseröhrenendes durch Oesophagoskopie festgestellt worden. Erscheinungen von Dilatation fehlten. Unter den anamnestischen Angaben mußte das intermittierende Auftreten der Schlingbeschwerden für die Annahme einer spastischen Stenose sprechen. Wäre das bedeutende Schluckhindernis eine organische Stenose durch Narbe oder Karzinom gewesen, so wäre das anstandslose Schlucken durch längere Zeiträume kaum zu erklären. Die Beobachtung des Kranken, daß Flüssigkeiten allein niemals Schluckstörungen hervorriefen, daß breiige Speisen anfangs gut, später immer noch besser geschluckt werden konnten als feste, spricht dafür, daß die spastischen Kontraktionen hier nicht durch primär nervöse Funktionsstörung (Vagusneurose oder Vagusneuritis) zustande kamen, sondern reflektorisch infolge eines abnormen Reizungszustandes eines Teiles der Oesophagusschleimhaut.

Der von Prof. A. Kolisko erhobene autoptische Befund vom 5. Mai 1905 lautet:

„Es werden die Brust- und Bauchhöhle eröffnet und hiebei in den hinteren Partien der rechten Lunge eine pneumonische Verdichtung mit faserstoffiger, frischer Lungenfellentzündung, als offenbare Todesursache gefunden.

Der Magen, klein und dünnwandig, erscheint von einer schiefergrauen, atrophischen Schleimhaut ausgekleidet. Im obersten Stücke des Zwölffingerdarmes findet sich ein hellerstückgroßes, kreisrundes, bis an das Bauchfell reichendes Geschwür, mit weichen, nicht narbigen Rändern. In der Umgebung ist die Schleimhaut auf den Faltenhöhen schiefergrau verfärbt.

Die Untersuchung der Speiseröhre zeigt, daß dieselbe schlaffwandig und ihrer ganzen Länge nach von normaler Weite ist, nur am Magenmunde findet sich eine leichte Verengerung, durch welche aber der kleine Finger bequem einzuführen ist. Hier ist die Schleimhaut zwar zart, das darunter liegende Gewebe aber wie narbig verdichtet und sehr gefäßreich; die Wand übrigens daselbst sonst nicht verdickt. An der vorderen Speiseröhrenwand rechts findet sich daumenbreit ober dem Magenmunde eine 3 cm lange und etwa 1½ cm breite Stelle, wo die Muskulatur schlitzförmig auseinandergewichen ist und die Schleimhaut eine das Endglied des Daumens fassende Ausbuchtung zeigt. Die muskulären Ränder der Stelle fühlen sich ziemlich fest und abgerundet an. In der ganzen Speiseröhre ist die Schleimhaut, namentlich in ihrem Oberhäutchen, leicht verdickt.

Das schlaffe Herz zeigt stark verkalkte Kranzadern.

Die erwähnten Befunde stellen es zunächst außer Zweifel, daß der Tod an rechtseitiger hypostatischer Pneumonie eingetreten sei. Die langdauernde, zur Erschöpfung führende Krankheit des Verstorbenen, bei welcher als das auffälligste Symptom ein zeitweises Unvermögen, feste Nahrung zu schlucken, beobachtet wurde, hatte offenbar die Bedeutung einer nervösen Dysphagie, für welche die Divertikelbildung im unteren Teile der Speiseröhre den Anstoß gegeben haben dürfte. Die Veränderungen des Magenmundes, der Magenschleimhaut und des Zwölffingerdarmes haben nur die Bedeutung sekundärer Veränderungen." (Fig. 13.)

In diesem Falle sind diejenigen Veränderungen nachweisbar, welche wir zur Erklärung des vorhergehenden Falles annehmen mußten: ein Katarrh der Schleimhaut der Speiseröhre, welcher namentlich in der Umgebung des Divertikels zu narbigen Veränderungen in der Tiefe geführt hat. Es ist auffallend, daß die ösophageale Endoskopie das Divertikel nicht gezeigt hat; aber abgesehen davon, daß das Divertikel zur Zeit der Untersuchung noch viel kleiner und sein Eingang in den Falten der Schleimhaut verborgen gewesen sein dürfte, ist die Annahme naheliegend, daß der

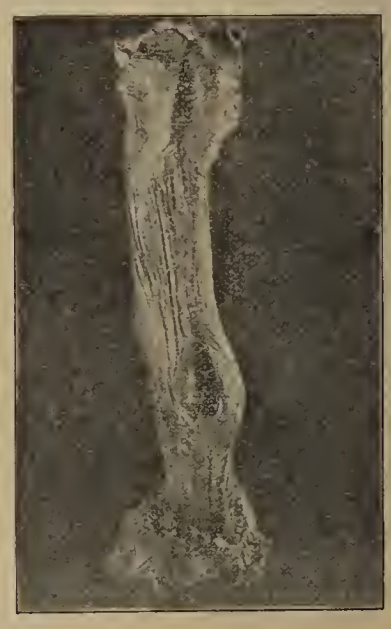


Fig. 13.

Fall VII. Spirituspräparat des Oesophagus, der von hinten aufgeschnitten ist. (Aus der Sammlung von Prof. A. Kolisko.)

Krampf der Speiseröhre, wenigstens zeitweise, nicht an der Kardia, sondern knapp oberhalb des Divertikels seinen Sitz gehabt hat; dafür spricht auch die im Verhältnis zur Körperlänge geringe Distanz von der Zahnreihe, an welcher der Tubus arretiert wurde.[1])

C. Tiefreichendes Pulsionsdivertikel mit Kardiospasmus.

Der nächste Fall bietet die Kombination eines großen, tief hinabreichenden, offenbar Zenkerschen Divertikels und von Kardiospasmus. Der Fall ist, weil der Patient nur zwei Tage in Spitalsbeobachtung bleiben konnte, mit Sonden nicht studiert. Seine Anamnese scheint zunächst durchaus uncharakteristisch; im Status findet sich — da eine Ausheberung nicht gemacht wurde, kein Hinweis auf die bestehende Erkrankung, nur die Untersuchung des Erbrochenen leitete bei diesem Kranken die Diagnose auf den Weg der Oesophaguserkrankungen. Die Röntgenuntersuchung konnte dann die schweren und unzweideutigen Veränderungen der Speiseröhre nachweisen, welche die Basis der Beschwerden dieses Kranken bildeten.

Fall VIII. B. Sch., Schuldirektor, 44 Jahre alt, leidet seit frühester Jugend häufig an Magenbeschwerden in Form von Magendrücken und Aufstoßen, auch oft an Verstopfung. Nach einem Gemütsaffekt im 27. Lebensjahre traten neue Beschwerden hinzu; sie bestanden darin, daß der Patient das Gefühl hatte, als ob die Speisen nicht in den Magen kämen. Wenn Pat. Wein oder Mineralwasser den festen Speisen nachschickte, so traten dieselben — wie es ihm schien — in den Magen über; trank er aber kaltes Wasser nach dem Essen, so trat häufig Erbrechen der Speisen ein. Diese Schlingbeschwerden dauerten bei ihrem ersten Auftreten ungefähr acht Tage, vergingen dann wieder, traten aber seither — seit 17 Jahren — jährlich ungefähr zweimal immer wieder auf. Die auslösenden Momente sollen Erkrankungen oder psychische Erregungen gewesen sein. Ende Juni 1907 kamen die Störungen, wieder im Anschluß an einen Affekt, wieder zum Vorschein, waren aber diesmal mit heftigem Erbrechen eines wässerigen Schleimes kombiniert und Mitte August stellten sich häufige

[1]) Eine ähnliche divertikelartige Bildung im untersten Drittel der Speiseröhre, aber kombiniert mit starker diffuser Dilatation derselben, fand sich in einem Falle von Kraus (Handbuch S. 144) vor.

Schmerzen in der Magengegend ein, welche gegen den linken Rippenbogen ausstrahlten. Diese Schmerzen waren anfangs kontinuierlich, später traten sie meist zwei Stunden nach dem Mittagessen auf. Beschwerdefreie Tage wechselten mit beschwerdereichen Intervallen. Während dieser letzteren trat immer häufiger Erbrechen auf, auch war der Schleim in der letzten Zeit mit Speisen gemengt, so z. B. am Tage der Aufnahme mit Speisen, welche der Patient am Vortage, d. h. 14 Stunden vorher, genommen hatte. Die zunehmende Häufigkeit und Heftigkeit der Krankheitsanfälle zwangen den Patienten, das Spital aufzusuchen. (10. September 1907.)

Aus dem Status praesens ist nichts Auffallendes hervorzuheben. Es handelt sich um einen kräftigen Mann, mit etwas verdickten Radialarterien, normalen Lungen und guter respiratorischer Verschieblichkeit, gesundem Herzen (Puls 72) und normalem Abdominalbefund. Am Vormittag des der Aufnahme folgenden Tages zeigt der Patient, was er nach dem Frühstück erbrochen hatte; es waren ca. 150 cm³ einer dickschleimigen Flüssigkeit, welche keine Salzsäurereaktion gab und spärliche Reste ganz unverdauter Nahrung enthielt. Der Schleim war dick, gallertartig, seine Beschaffenheit erinnerte an den schleimigen Auswurf bei Speiseröhrenerkrankungen, weshalb um radiologische Aufnahme des Schluckaktes ersucht wurde.

Von großem Interesse war die radiologische Untersuchung vom 11. September 1907 (Fig. 15 bis 19):

Bei Frontstellung des Patienten fällt nur eine leichte Verschiebung des Herzens nach rechts auf. Der Kranke wird in Fechterstellung gedreht und nimmt dicken Wismutgriesbrei. Dieser bleibt vorübergehend in der Höhe der Bifurkation der Trachea stecken und gleitet dann im Bogen abwärts, nicht in der normalen Richtung nach vorne, dicht hinter dem Herzen, sondern nach dem Wirbelschatten zu, also nach links.

Bei Frontstellung des Patienten sieht man, daß sich — offenbar in einer Ausweitung des Oesophagus am rechten Herzzwerchfellwinkel — ein großes Depot gebildet hat. Dieses wird respiratorisch ein klein wenig gehoben und gesenkt. Nun wird auch am rechten Rande des Mittelschattens, dicht oberhalb des Lungenhilus, ein über kronenstückgroßer, runder Schattenherd bemerkt, zu dem von lateral oben ein schmaler, ziemlich gut begrenzter Schattenstreifen herabzieht: der Herd entspricht dem Griesbrei am Boden eines großen Divertikels, der Streifen dem längs der lateralen Wand des Sackes herabgleitenden, bzw. hier kleinen Brei.

Läßt man den Patienten noch mehr Brei zu sich nehmen, so sieht man, wie dieser zum Teil weiter medial, offenbar an dem Sacke vorbei, in die Tiefe gleitet, zum Teil von oben in den Sack einmündet. Bei jedem Schluckakt hebt sich das Divertikel bedeutend, dabei gelangt ab und zu Brei in den Oesophagus.

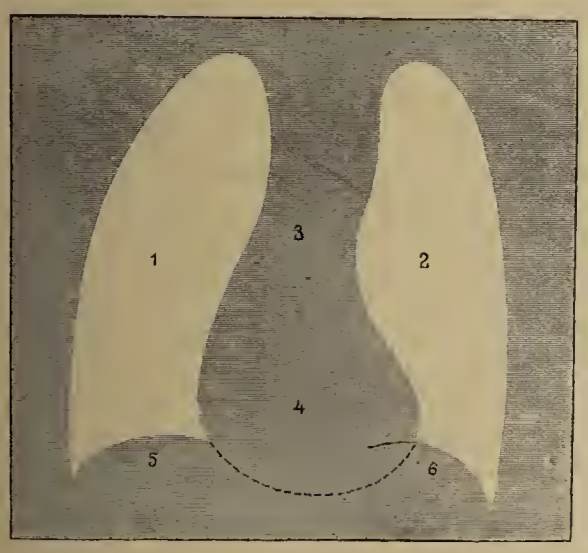


Fig. 14.

Fall VIII. Skizze nach dem Schirmbild in Frontstellung. 1. rechtes, linkes Lungenfeld, 3 und 4 Mittelschatten, 5 und 6 Abdominalschatten. (Fokusschirmdistanz ca. 50 cm.)

Das Divertikel läßt sich mit Brei nicht stärker füllen, doch bildet sich darin allmählich eine mittelstarken Schatten gebende Zone mit horizontalem Niveau: Flüssigkeit. Das Niveau schwankt beim Schütteln des Patienten; es erstreckt sich ein Stück in den Mittelschatten hinein. Der laterale „schwarze" Wandbelag legt sich medialwärts allmählich auf.

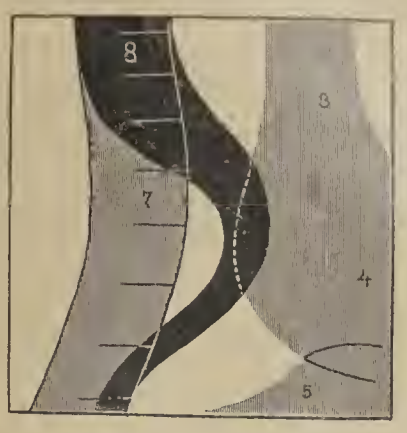


Fig. 15.

Fall VIII. Skizze nach dem Schirmbild in Fechterstellung. 3 und 4 Gefäß- und Halsschatten, 7 Wirbelsäulenschatten, 8 Wismutbrei, langsam im gewundenen Oesophagus abwärts ziehend.

Fig. 16.

Fall VIII. Skizze nach dem Schirmbild in Frontstellung nach Verzehren der ersten Portion Wismutbrei. 9 lateraler Wandbelag im Divertikel, 10 Depot am Boden desselben, 11 Depot in der erweiterten Speiseröhre unten.

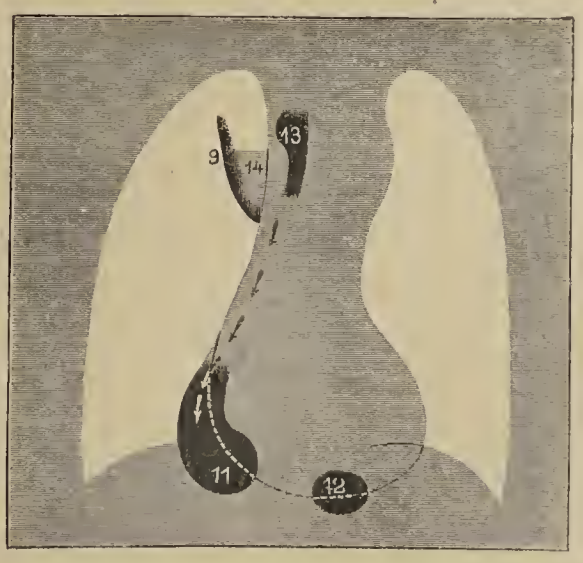


Fig. 17.

Fall VIII. Das Bild wurde nach weiterer Einnahme von Wismutbrei am Schirm skizziert. Der Wandbelag (9) ist medialwärts in Auflösung begriffen, es hat sich wässerige Flüssigkeit (14) (mit horizontalem Niveau) angesammelt. Der nach unten nachrückende Brei füllt den Peristaltik zeigenden Oesophagus stärker an (11). Es bildet sich oberhalb des Hiatus ein zweites Depot (12); beide bleiben längere Zeit liegen und werden dann kleiner, indem Breimassen in den Magen abfließen. Der weiterhin eingenommene Brei bleibt im Oesophagusrohr in der Höhe des Divertikels vorübergehend stecken, offenbar weil der Oesophagus unten bereits stark gefüllt ist und weil das durch Brei erweiterte Divertikel den Oesophagus komprimiert (13). In dieser Höhe ist auch der linke Kontur des Mittelschattens weiter nach links vorgeschoben. In der Gegend der Pfeile gleitet die Speise rasch in den unteren Teil des Oesophagus.

Die über dem Zwerchfell befindliche Masse wird durch Peristaltik langsam vorwärts bewegt, wobei sich — offenbar dicht oberhalb des Hiatus oesophageus diaphragmatis — ein zweites,

Fig. 18.

Fall VIII. Presumption, Lage und Form von Speiseröhre und Divertikel. D Divertikel, Oe Oesophagus, sich nach unten erweiternd und durch Spasmen verengt, H Ebene des Hiatus oesophageus diaphragmatis, V Ventriculus.

rundliches Depot bildet. Im Magen wird nach und nach immer mehr Wismutbrei sichtbar; der kaudale Magenpol liegt etwas unterhalb der Nabelhöhe. Am Magen kein pathologischer Befund.

Es handelt sich demnach um einen Fall von großem hochsitzenden Divertikel der Speiseröhre mit Kardiospasmus. Die Kardia selbst öffnet sich bei dem Schluckakt nicht, sondern wird nur durch die dauernde Peristaltik der Speiseröhre zeitweise etwas geöffnet.

Es geht aus der Anamnese des Patienten hervor, daß das erste Einsetzen der Schlingbeschwerden 17 Jahre vor unserer Untersuchung stattgefunden hat, denn schon damals hat der Kranke — wie auch zur Zeit der Untersuchung — über die Empfindung des Steckenbleibens der Speisen geklagt. Wenn wir bei der Spitaluntersuchung den Spasmus als Ursache der Beschwerden annehmen dürfen, so werden wir nicht fehlgehen, wenn wir auch für die damaligen Erscheinungen schon vorübergehende spastische Erscheinungen im Bereiche der Kardia annehmen. Bis zur Zeit der Spitalaufnahme aber wechselten immer noch beschwerdefreie Tage, in welchen das Schlucken gut gelang, mit beschwerdereichen Intervallen, — ein Beweis, daß die Divertikelbildung an und für sich das Zustandekommen der Beschwerden nicht erklärt. Offenbar hat auch hier — wie in den früheren Fällen — die Bildung des Divertikels die Ursache für die leichte Auslösung von Krämpfen gegeben. Da von dem Patienten selbst, wie erwähnt, Gemütserregungen als Gelegenheitsursachen für das periodische Auftreten der Krämpfe angegeben werden, so muß man wohl annehmen, daß der durch die Divertikelbildung unterbrochene und gestörte Schluckmechanismus nervösen Störungen besonders ausgesetzt war. Vielleicht sind aber auch in diesem Falle rezidivierende Katarrhe der Speiseröhre als Ursache für die periodischen Beschwerden in Betracht zu ziehen. Der reichliche Schleimgehalt des Erbrochenen, der während der Spitalsbeobachtung konstatiert wurde, spricht im Sinne dieser Auffassung.

D. Idiopathische Dilatation der Speiseröhre.

Diese Art der Erweiterung der Speiseröhre wird nach ihrer Form auch gleichmäßige „spindelförmige" Dilatation des Oesophagus (ohne anatomische Stenose) genannt.

Zenker hat (1878) nur 18, A. Neumann (1900) 70, Lotheissen (1907) 130 Beobachtungen aus der Literatur gesammelt — in den letzten Jahren wurden zahlreiche Fälle beschrieben. Es handelt sich hier um eine starke Erweiterung des ganzen intrathorazischen Teiles der Speiseröhre. Die Ektasie kann sehr hochgradig sein, selbst die Breite eines Mannesarmes erreichen (Fall von Rokitansky 1840). Man unterscheidet mehrere Formen: entweder liegt die größte Weite in der Mitte des Oesophagus (eigentliche Spindelform) oder die untere Hälfte ist bedeutend mehr erweitert als die obere (Flaschenform); auch bei dieser Form kann aber das Rohr dicht oberhalb der Kardia normales Lumen zeigen.

Zuweilen besteht auch Längsdehnung des Oesophagus, daher Schlängelung desselben, wobei die Ausdehnung mehr nach der rechten, als nach der linken Seite des Thorax stattgefunden hat. Das Rohr kann ½ bis 1½ Liter fassen, die Schleimhaut ist meist stark verändert, die Muskularis, namentlich die Ringfaserschichte, hypertrophisch.

Beide Geschlechter werden von der Erkrankung annähernd gleich oft betroffen; der Beginn des Leidens fällt — wie es meist heißt — am häufigsten zwischen das 20. und 40. Jahr. Doch hat man nicht selten den Beginn um die Pubertätszeit beobachtet.*)

Die Dauer des Leidens beträgt häufig Jahre und Jahrzehnte, die Prognose ist schlecht, schließlich tritt gewöhnlich Tod an Inanition ein; nur selten dürfte es zu dauerndem Schwinden der Schluckstörungen kommen.

Die Störungen sind fast in allen Fällen dieselben, es sind im wesentlichen die Zeichen einer Oesophagusstenose. Die Patienten haben die Empfindung von Völle, Beklemmung, Steckenbleiben der Speisen, sie suchen diese durch verschiedene Kunstgriffe, wie energisches Nachtrinken von Wasser, Druck auf die Brust nach tiefer Inspiration bei geschlossener Glottis (Fälle von Meltzer, Einhorn, Vollbracht u. v. a.) in den Magen zu befördern. In späteren Stadien regurgitieren die Speisen (Vom Erbrechen unterscheidet sich dieses Ausfließen vor allem durch die geringfügigen oder fehlenden Würgakte, Fehlen jedes sauren Geschmackes.) Aehnliche Erscheinungen kommen aber auch bei Divertikelbildung vor.

Bei der Sondenuntersuchung findet man häufig, daß die Sonde in der Speiseröhre auffallend große Exkursionen macht und in der Tiefe von ca. 45 cm auf ein Hindernis stößt, das bisweilen nach Zuwarten, ohne daß man die Richtung der Sonde ändert, schwindet. Zu anderen Zeiten kann die Sonde anstandslos in den Magen gleiten. Dieser Wechsel im Verhalten ist für die Differentialdiagnose gegen organische Stenose wichtig.

Es gibt eine Reihe von mittelst Sonde durchführbarer Kunstgriffe, die zeigen, daß wirklich zwei große, voneinander getrennte,

*) Fälle von Rokitansky: 15. Lebensjahr; Liebmann: 15. Jahr; Luschka: 50jährige Frau, seit 15. Lebensjahr krank; Strümpell: 24jähriges Mädchen; Meltzer: 36jährige Frau, seit 19 Jahren Beschwerden; Leichtenstern: 19jähriges Mädchen, seit 7 Jahren Störungen; Lossen I: 15jähriger Bursch, 1½ Jahre krank; III: 25jähriges Mädchen, 7 Jahre krank; Gottstein I: 25jähriger Mann, 3 Jahre krank; II: 23jähriges Mädchen, 8 Jahre krank; Dauber II: 32jährige Frau, seit 12 Jahren Störungen; III: 20jähriges Mädchen, 1 Jahr krank; Pietrkowski II: 18jähriger Mann, 1 Jahr krank; Vollbracht: 36jähriges Mädchen, seit 19 Jahren Erscheinungen; Sjögren II: 37jährige Frau, im 18. Jahre die ersten Störungen.

Dazu kommt, daß die Dilatation lange Zeit symptomlos getragen werden kann. Dauber berichtet (Fall I) von einem 39jährigen Manne, der vor 8 Jahren vorübergehend Erscheinungen hatte und bei dem sich vor kurzem die typischen Schluckstörungen ausgebildet hatten; die nun radiologisch nachweisbare Erweiterung der Speiseröhre war sehr bedeutend, hatte also wohl schon seinerzeit begonnen. In Vollbrachts Beobachtung II wurden vor 6 Jahren längere Zeit Schmerzen in der Magengrube beim Schlucken empfunden, seit 2 Jahren Schluckstörungen. In Sjögrens Beobachtung II hatte die (jetzt 37jährige) Frau im 18. Jahre an Schmerzen im Epigastrium beim Schlucken gelitten und seit dem 25. Jahre an Schluckstörungen. Aehnliche Fälle könnten in größerer Zahl angeführt werden.

In manchen Fällen ist unzweifelhaft die Dilatation der Speiseröhre angeboren; Zenker hat einen solchen Fall beobachtet, Sjögren berichtete von einem 14 Monate alten Mädchen, das seit dem 2. Lebensmonat Schluckstörungen hatte (radiologischer Befund), in den Fällen von Fleiner und Maybaum bestanden die Störungen seit frühester Kindheit (bei Maybaum hatte der Kranke trotzdem das 29. Jahr erreicht); Kurz beobachtete das Leiden bei einem 3jährigen Mädchen; Sievers bei einem 31jährigen, schon vor dem 10. Lebensjahre erkrankten Mann; Mackenzie bei einem 10jährigen Individuum; Strauß bei einem 33jährigen Mann, der seit dem 7. Lebensjahre an Schluckstörungen litt.

Speisen enthaltende Räume — dilatierter Oesophagus und Magen — vorhanden sind.

Mit dem Oesophagoskop kann man bei allgemeiner Dilatation wertvolle Befunde erheben (v. Mikulicz, v. Hacker, Lotheissen); das Rohr gleitet besonders leicht abwärts und macht größere seitliche Exkursionen; man findet starke Faltung der Schleimhaut, Längsfaltung und Querriffung vor. Bei zirka 40 cm findet man an der Kardia die normal vorhandene Rosette krampfhaft geschlossen, dringt aber oft leicht in den Magen vor.

Intra vitam wurde die Diagnose der allgemeinen Dilatation des Oesophagus bis vor kurzem nur sehr selten gestellt (Fälle von Mikulicz — sechs Fälle — Rumpel, Meltzer, Leichtenstern u. a.).

Erst die radiologische Untersuchung hat eine leichte und dabei genaue Erkennung des Leidens ermöglicht. Dieses Verfahren erwarb sich aber nur überraschend langsam Zutrauen. Kraus sagt 1902 darüber nur, daß man zur Diagnose der Dilatation mittels Röntgenstrahlen den erweiterten Oesophagus mit einer stark Schatten gebenden Wismutaufschwemmung füllt und „den sich bei der Durchstrahlung ergebenden Schatten zur Diagnose benützt".

Genauer äußert sich Lossen (1903): „Wir können die Form der Dilatation, ihren Grad und ihre Ausdehnung nach oben leicht beurteilen und eventuell aus der Form des Schattens einen Schluß auf Kombination mit einem tiefsitzenden Divertikel stellen." „Ich stehe nicht an, zu behaupten, daß die Oesophagusdilatation zu den wenigen Krankheiten gehört, die sich ohne weiteres aus dem Röntgenbilde diagnostizieren lassen."

Die radiologische Diagnose der allgemeinen Dilatation der Speiseröhre kann mittels mehrerer Verfahren gestellt werden: so kann die eingeführte Sonde in verschiedener Lage gesehen werden; oder man sieht, wenn eine mit Mandrin eingeführte Kondomgummihülse mit Wasser gefüllt oder mit Luft aufgeblasen wird, zwischen Wirbelsäule und Mediastinum ein breites dunkles oder helles Band (Rosenfeld).

Nach Holzknecht wird ein Wismutbolus gegeben, welcher an der Kardia liegen bleibt und dort zu finden ist; dann nimmt der Kranke Wismutschüttelmixtur. Dieselbe lagert sich oberhalb des Bolus, einen schwarzen breiten, birnförmigen Schatten bildend. Besser noch ist der Riedersche Wismutgriesbrei.

Die radiologische Diagnose der spindelförmigen Dilatation wurde in einer Reihe von Fällen gestellt, wir nennen Rumpel (1897), Rosenfeld, Netter, Schwörer, Strauß, Lindemann, Dauber (3 Fälle), Gottstein (3 Fälle), Lewinsohn, Lossen (3 Fälle), Sievers, Pietrkowski (2 Fälle), Vollbracht (2 Fälle), Sjögren (2 Fälle), Hildebrandt, Lion, v. Hacker (2 Fälle), Bertolotti und Boidi-Trotti, Zweig und Wirth.

Besonders lehrreich sind davon unter anderem die folgenden Beschreibungen: Schwörer (1899) sah nach Wismutemulsionsfüllung „einen großen, kegelförmigen Schatten, der mit seiner Basis der Zwerchfellkuppe breit aufsitzt und nach links in den Herzschatten übergeht". (50jähriger Mann, 13 Jahre affiziert.)

Dauber (1900) beobachtete im Radiogramm (Dorsalbild), median, den Schatten der Wirbelsäule rechts und links gleich stark überragend, vom Herzschatten nur das linke Drittel freilassend, einen breiten, unten birnförmig ausgeweiteten und abgerundeten Schattenherd, dessen unterer Pol etwas tiefer als der Herzschatten lag. (39jähriger Mann, erste Erscheinungen vor acht Jahren.)

Lossen (1903) bildet von einem 15jährigen, seit 1½ Jahren leidenden Burschen sehr schöne Radiogramme ab, in welchen der gefüllte Oesophagus als breites, nach vorne links abbiegendes, bis unterhalb der Zwerchfellkuppe reichendes, hier abgerundetes Schattenband sichtbar ist. In anderen Fällen zog von dem unteren abgerundeten Pol des Oesophagusfüllungsschattens noch ein gekrümmter, fadenförmiger Fortsatz zum Magen hinab.

Beobachtungen von Vollbracht und Holzknecht (1906). Fall I. Ein 36jähriger Mann, seit 14 Jahren Beschwerden. „Die untere Hälfte des intrathorazischen Oesophagus wird von den aufgenommenen Wismutingesten unter je nach der Menge verschieden großer Dehnung bis zu Unterarmdicke und Keulenform ausgeweitet."

Fall II. 40jähriger Mann, sechs Jahre leidend. „Die sichtbar gemachten Speisen gleiten rasch durch die obere Hälfte des Oesophagus und sammeln sich in der unteren Hälfte an. Mittelstark gefüllt, formiert diese eine unregelmäßige Spindel, deren nach links gerichtete untere Spitze bereits unterhalb des Zwerchfelles liegt und direkt in die gasgefüllte Pars cardiaca ventriculi übergeht, also genau an der Kardia liegt."

Beobachtung von Sjögern (1907). Fall I betrifft ein 14 Monate altes, an Erbrechen leidendes Mädchen. Das in Bauchlage aufgenommene Radiogramm zeigt den mächtigen Schattenherd des im unteren Teile mit Wismutwasser gefüllten, stark dilatierten Oesophagus, im medianen Abschnitt des Herzschattens liegend (etwas mehr rechts als links) und ein Stück weiter abwärts reichend.

Fall II. 37jährige Frau, seit dem 18. Jahre leidend. Im ventralen Radiogramm erscheint ein sehr breites Schattenband, rechts im Herzschatten und dann im Bogen nach links unten bis weit unter den Herzschatten.

Beobachtung von Hildebrand (1907). Bei einem 40jährigen Manne läßt das in Fechterstellung aufgenommene Momentbild „zwischen Herz und Wirbelsäule einen walzenförmigen mächtigen Schatten erkennen, welcher konisch nach unten verlaufend, in eine stumpfe Spitze endigt. Das unterste Ende liegt auf dem Bilde noch ein wenig tiefer als die Kuppe des Zwerchfelles". Bei der Radioskopie zeigt der Schatten „peristaltische Bewegungen mit ruckweisem Verschwinden von Wismutwasser und Steigung des oberen Niveaus".

Die Pathogenese dieser eigenartigen Erkrankung ist noch nicht klargestellt. Von Netter und Rosenheim wird eine Atonie der Speiseröhre als Ausgangspunkt angenommen. Die Folge derselben sei zunächst ein Katarrh, weiters gröbere anatomische Veränderungen der Schleimhaut, welch letztere eine Neigung zum krampfhaften Verschlusse der Speiseröhre hervorrufen. Nach Mikulicz, der als der erste einen Kardiospasmus ösophagoskopisch nachgewiesen hat, ist der Spasmus der Kardia das Primäre, die Erweiterung der Speiseröhre eine Folge des Krampfes. Meltzer schloß sich dieser Annahme an, dabei wies er — auf seine physiologischen Erfahrungen gestützt — darauf hin, daß dieser Verschluß der Kardia auf dem Wegfall der normalerweise bei jedem Schluckakt erfolgenden Erweiterung beruhe und daß er einer Funktionsstörung der die Kardiaerschlaffung bewirkenden Vagusäste entspreche. Auf einen wichtigen Fall von Paltauf gestützt, in welchem bei idiopathischer Dilatation der Speiseröhre Atrophie der in eine Schwiele eingebetteten Nervi vagi gefunden wurde, hat dannn F. Kraus die Meltzersche Hypothese dahin ausgebaut, daß nicht nur die Kardiakontraktion, sondern auch die darüber befindliche Ektasie koordinierte Folgen des Ausfalles einer Vagusfunktion seien und daß diese Ektasie als paralytische Störung aufzufassen sei.

Es scheint uns, daß dieser Hinweis von F. Kraus auf die doppelte Wirkung des ösophagealen Vagus einen sehr wertvollen Anhaltspunkt für das Einsetzen der Erkrankung bietet. Glas hat an den Fall von Kraus-Paltauf einen zweiten, wichtigen Fall angereiht, in welchem das gleichzeitige Bestehen einer hochgradigen spindelförmigen Speiseröhrenektasie und schwerer, dauernder Vaguskernerkrankung beobachtet wurde, so daß bisher zwei Fälle nachgewiesener dauernder Vaguserkrankung mit Speiseröhrendilatation vorliegen. Es können aber wohl auch passagere Vagusaffektionen, Neurosen (die Pubertätszeit disponiert bekanntlich zu Neurosen und zu dieser Zeit sehen wir nicht selten die ersten kardiospastischen Anfälle oder Neuritiden der Aeste, z. B. nach Infektionskrankheiten) den Boden für eine Ektasie schaffen.

Dagegen scheint uns die Annahme Rosenheims, daß Reizungszustände im Bereiche der Speiseröhre zu einer krampfhaften Kardiakontraktion führen und eine primäre Atonie der Speiseröhre dadurch in eine Ektasie umgewandelt wird, für die Persistenz der Erkrankung von Bedeutung. Diese Annahme findet eine wesentliche Stütze in den Beobachtungen von Mikulicz. Danach „bewirkt das Passieren von Flüssigkeiten, welche infolge ihrer chemischen Beschaffenheit oder einer von der Körperwärme erheblich abweichenden Temperatur die Oesophagusschleimhaut reizen, reflektorisch einen erhöhten Kontraktionszustand der Kardia", mit der Folge, daß sich diese Stoffe im unteren Oesophagus anstauen. Es ist anzunehmen, daß

bei entzündeter oder ulzeröser Schleimhaut sehr leicht auch solchen Flüssigkeiten (oder Nahrungsmitteln), welche die normale Schleimhaut nicht reizen, die Fähigkeit zukommen kann, reflektorisch einen Kardiaverschluß herbeizuführen. Ist demnach einmal, sei es durch ein traumatisches Ulkus, sei es infolge einer passageren Vagusfunktionsstörung, ein Kardiospasmus eingetreten und damit die Möglichkeit zur Entstehung von Katarrhen oder Fissuren gesetzt, so ist die Erhaltung eines pathologischen Zustandes im Sinne von häufigen Spasmen und zunehmender Erweiterung in vielen Fällen unvermeidlich und wir werden in späteren Stadien der Erkrankung keinen Hinweis auf ihre ursprüngliche Entstehung auffinden können. Die Symptome einer anfänglichen Funktionsstörung des Vagus können geschwunden sein.

Um so wertvoller werden deshalb Fälle sein, in welchen intra vitam Vagusstörungen sicher nachgewiesen und die Symptome der Erkrankung durch eine entsprechende, lokale Therapie günstig beeinflußt werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Sexualethik.

Von Christian v. Ehrenfels.

Wiesbaden 1907, J. F. Bergmann.

Ein vernünftiges Buch, zu dessen Schlußfolgerungen man sich allerdings verschieden stellen kann, je nach seiner Weltanschauung. Liebevolle Sorge für die Zukunft der weißen Menschenrasse schwingt als Oberton durch das ganze Buch mit. Unter den zum Teil ausführlich begründeten, doch aber wie Aphorismen wirkenden Leitsätzen seien nur einige hervorgehoben: Für den erwachsenen Mann gibt es keine sexualen Tugenden, wohl aber sexuale Laster, hingegen gibt es natürliche sexuale Tugenden bei der Frau. Die kulturelle Sexualmoral verhält sich zur natürlichen wie die sexuale Empfindungsweise des Weibes zu der des Mannes. Für die Frau gilt eine einfache, klare und äußerst rigorose, für den Mann eine doppelte Sexualmoral. Die Monogamie kommt unseren sublimsten Idealisierungsbedürfnissen am meisten entgegen, ist zugleich jene Form, welche die allerbanalsten Bedürfnisse der Bequemlichkeit befriedigt, sich am besten in die ökonomische Verfassung des Privateigentums und der Einzelwirtschaft eingliedert, aber sie untergräbt die Gesundheit der Volksstämme, in denen sie herrscht, der Geist der Lüge, der Heuchelei, des Selbstbetruges wird großgezogen; es klafft ein Abgrund zwischen Theorie und Praxis, zwischen Schein und Wirklichkeit. Noch schwerer sind die konstitutiven Schäden der monogamen Ehe durch Paralysierung heilsamer Auslesetendenzen und Schaffung neuer, schädlicher. So schlimm aber die alte Moral sein mag, noch schlimmer ist das, was sich als neue Moral gegenwärtig aufspielen möchte und tatsächlich direkt in den Abgrund des völkermordenden Hetärismus drängt. — Für alle, die sich ehrlich, überzeugt und mutig in den Dienst der Ideale des Lebens stellen, sei freie Bahn gewährt, ihnen wird ein sexualmoralischer Führer mitgegeben.

*

Grundbegriffe der Ethik.

Von Christian v. Ehrenfels.

Wiesbaden 1907, J. F. Bergmann.

Verf. liefert eine Zusammenfassung der Fundamente der Ethik, der Morallehre, welche die Moral herzuleiten und zu begründen hat. In den äußerst präzisen zahlreichen Kapiteln wird jedem Gebildeten verständlich die Ethik als praktische Philosophie vorgeführt.

*

Homesexualität und Strafgesetz.

Von L. Löwenfeld.

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Nach einem in der kriminalistischen Sektion des akademisch-juristischen Vereines zu München am 17. Dezember 1907 gehaltenen Vortrage. Nach Löwenfeld ist es gegenwärtig wieder zum Ausbruche einer Verfolgungsepidemie gekommen, diesmal gegen Männer, die das Unglück haben, in bezug auf ihre sexuelle Triebrichtung anders veranlagt zu sein als ihre Geschlechtsgenossen. Der Verfasser geht also daran, neuerlich zu verkünden, was durch wissenschaftliche Forschung über die Homosexualität festgestellt wurde. Er hofft durch Aufklärung eine Verbesserung der Rechtslage der Homosexuellen anzubahnen.

Nach einer Revue über die Auffassungen der verschiedenen Autoren kommt Löwenfeld zum Schlusse, daß die Homosexualität eine Anomalie darstelle, die zwar mit Krankheit und Entartung auf körperlichem und seelischem Gebiete vergesellschaftet vorkomme, in der Mehrzahl der Fälle jedoch eine isoliert bestehende psychische Abweichung von der Norm bilde, die nicht als krankhafter oder degenerativer Natur betrachtet werden könne und den Wert des Individuums als Glied der bürgerlichen Gesellschaft nicht herabzusetzen geeignet sei. Nach Ansicht des Referenten wird es wohl wesentlich darauf ankommen, wie man Krankheit oder Degeneration definiert; Referent hat einen gesunden Homosexuellen bislang noch nicht gesehen.

Schließlich kämpft Löwenfeld mit den bekannten Argumenten gegen den Homosexualitätsparagraph und hat bei den Interpretationskünsten deutscher Gerichte leichtes Spiel; er hat gewiß auch Recht, wenn er es beklagt, daß der höchste Beamte des deutschen Reiches vor Gericht über sein sexuelles Fühlen Erklärungen abgeben muß. Wenn sich aber nun ein Mann durch den Vorwurf homosexueller Betätigung beleidigt fühlt und dieses Gefühl durch keine naturwissenschaftliche Erkenntnis wegdekretiert werden kann? Löwenfeld tritt, wie er selbst hervorhebt, in einem kritischen Zeitpunkt als Ritter auf den Plan. Gerade weil die Bestrebungen des wissenschaftlich-humanitären Komitees gegenwärtig in einen gewissen Verruf geraten sind, fühlt er es als seine Pflicht, der Stimme der Humanität und Gerechtigkeit wieder Geltung zu verschaffen. Es ist Ref. nicht zweifelhaft, wer aus dem Kampf der Gefühle als Sieger hervorgehen muß.

*

Psychiatrie für Aerzte und Studierende.

Bearbeitet von Th. Ziehen.

Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage.

Leipzig 1908, S. Hirzel.

Das Lehrbuch Ziehens ist so bekannt, daß es einer weiteren Empfehlung nicht mehr bedarf; ist doch nach sechs Jahren wiederum eine neue Auflage notwendig geworden, die sich von ihrer Vorgängerin durch noch reicheren Inhalt unterscheidet und auf 801 Seiten angewachsen ist.

Ziehens Klassifikation der Psychosen und seine Nomenklatur unterscheiden sich wesentlich von jener der Wiener Schule, sind aber von einer durchsichtigen Einfachheit und kommen, wie die etwas schematisierende Darstellung der allgemeinen Psychiatrie dem Verständnisse des Studierenden entgegen. Anderseits heißt der Arzt die zahlreiche Literaturnachweise willkommen. Sehr gewissenhaft ist das Uebersichtsregister am Schlusse gearbeitet; 16 Abbildungen in Holzschnitt und 9 Tafeln in Lichtdruck schmücken den Band.

*

Nerven und Seele.

Von Dr. Paul Kronthal.

Jena 1908, Gustav Fischer.

Verf. geht mit dem Hergebrachten streng ins Gericht. Schon in der Einleitung zeigt er, daß Materie, Energie, Raum, Zeit, Zahl, die Grundbegriffe der Logik, das Gesetz von der Kausalität Axiome, unbeweisbar sind, Zeichen vorstellen, für etwas, von dem wir keine Vorstellung haben; müßig ist der Kampf zwischen Idealismus und Realismus, ebenso das Suchen nach dem Ding an sich; er anerkennt keine monistische Weltanschauung.

Die erste Hälfte des Werkes, Grundzüge einer allgemeinen Physiologie des Nervensystems, ist voraussetzungslos geschrieben, allerdings auf den vorwiegend logischen Beweis zugestutzt, daß die Ganglienzellen aus dem Blute stammen, Wanderzellen seien. Verf. hat sich durch Aufstellung dieser These bereits bekannt gemacht, und verbreitet sich hier näher über diese seine Ueber-

zeugung. Es gehe normalerweise niemals primär von der Ganglienzelle eine Erregung aus, diese übertrage nur die Erregung einer sie durchlaufenden Fibrille auf alle sie durchlaufenden Fibrillen. Kerne nennt Kronthal jene Gegenden der grauen Substanz, in denen Umschaltungen in größerem Maßstabe stattfinden; in dem dichten Fibrillennetze bleiben Wanderzellen in größerer Zahl hängen. Natürlich sind die Nervenzellen dann auch kein nutritives Zentrum, wie man bisher „höchst sonderbarerweise" annahm. In dem Kapitel, Wesen der Nervenzelle, wird rein logisch — das gewährt nämlich nach Verf. größere Sicherheit, als der sinnliche Beweis — der Beweis geführt, daß die Nervenzelle überhaupt kein Organismus ist. Auch die Gliazellen entstehen, indem Wanderzellen in Beziehung zu Gliafasern treten.

Schon aus dem bisher Vorgebrachten ist es klar, daß Verf. in dem zweiten Teile des Buches, die Seele, in seinem Elemente ist. Seele ist für ihn die Summe der Reflexe, Wille ist das als Reiz wirkende Gedächtnis usw. Richtig ist die Herausarbeitung eines Paradoxons gelegentlich einer kleinen Abschweifung: „Wir erleben an den Gerichten ein merkwürdiges Schauspiel. Wenn die Handlung durch Motive bestimmt, notwendig, nicht Ausfluß eines freien Willens ist, wird der Mensch verantwortlich gemacht und bestraft. Wenn für die Handlung Motive nicht nachweisbar sind, sie also für Aeußerung eines freien Willens gehalten werden könnte, nimmt man an, der freie Wille sei nicht vorhanden gewesen."

Originell ist auch Kapitel F, Grundzüge einer Psychiatrie. Etwas einfach ist die Definition: Psychisch krank nennen wir ein Individuum, das anormal reagiert, anormal = anders. Nun reagiert wohl jedes Individuum anders als die anderen, eben individuell, und wenn man einen Durchschnitt ziehen zu können glaubt, so stehen die genialen Menschen über diesem Durchschnitt, ohne deshalb krank zu sein. Der Autor fühlt wohl auch die Unzulänglichkeit seiner Definition, aber leider läßt er die Psychiatrie diese Unzulänglichkeit entgelten. Er nimmt nämlich eine partielle Geisteskrankheit an. „Gelingt es einem solchen Menschen im Laufe der Jahre viele oder womöglich alle Menschen zu seinen Ansichten zu überzeugen, so nennen wir ihn nicht mehr geisteskrank, denn nun reagiert er ja gar nicht mehr anormal gegen die anderen Menschen."

Diesen Ansichten entspricht auch das Schema der Geisteskrankheiten, welches Kronfeld aufstellt: I. Elementarpsychosen, unbekannter Ursache und Intoxikations-, resp. Infektionspsychosen. II. Leitungspsychosen, periphere und zentrale, unter diesen wieder Leitungsmangelpsychosen und Deviationspsychosen. III. Kreislaufspsychosen, Herz- und Blutpsychosen. Die erste Elementarpsychose unbekannter Ursache ist die Hysterie; dieselbe ist keine Nervenkrankheit, niemand kann sie definieren außer Kronthal, welcher dekretiert: Hysterie ist eine leicht wechselnde krankhafte Reaktion der das Individuum konstituierenden Zellen.

Noch einfacher ist es mit der Paranoia der Autoren. Hier liegen etliche Fibrillen in der Hirnrinde in besonderer, von der Majorität abweichender Art. Ebenso bedingt aber auch die Lage der Fibrillen den Charakter. Und dazu ist es ganz unzulässig, mit Kronthal etwa zu polemisieren; denn der Kliniker gilt nicht, die Psychiatrie kann nicht von der Klinik ausgehen. Für die sichere Erkennung, Unterscheidung und Heilung der Psychosen gibt es nur zwei Wege, die Anatomie und die Physiologie. Erstere hat allerdings nicht wie bisher in hervorragendstem Maße die Nervenzellen zu untersuchen, sondern ihr Hauptaugenmerk auf die Fibrillen zu richten. Und ebenso muß die Physiologie reformiert werden. Also gedulden wir uns, bis die nächsten Entdeckungen Kronthals die Wissenschaft auf eine neue Basis stellen werden.

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Dittrich.

Bd. 8, 2. u. 3. Lieferung.

Wien u. Leipzig 1908, Wilhelm Braumüller.

Den Band eröffnet C. Moeli mit der Arbeit: „Die Tätigkeit des Sachverständigen bei Feststellung des Geisteszustandes im Zivilverfahren." Moeli bespricht alle Bestimmungen des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches und der deutschen Zivilprozeßordnung, bei denen die Prüfung des Geisteszustandes einer Person nötig werden kann; er erörtert an der Hand der einschlägigen Gesetzesstellen die zivilrechtlichen Bestimmungen und ausführlichst die Entmündigung wegen psychischer Erkrankung; er kommentiert den Gesetzestext, die Bestimmungen über das Entmündigungsverfahren. Schemen für die Untersuchung und Abfassung der Gutachten haben auch außerhalb des Wirkungsbereiches des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches Geltung.

Aus dem übrigen reichen Inhalt der Arbeit seien nur noch hervorgehoben die Erörterungen über die Beziehungen der einzelnen Formen geistiger Erkrankung zur Entmündigung, über die bisher in Oesterreich noch nicht mögliche Entmündigung wegen Trunksucht, über die Pflegschaft; weiters über die Nichtigkeit von Willenserklärungen, speziell über Testierfähigkeit, über Versetzung in den Ruhezustand, Deliktsfähigkeit, Verletzung einer Aufsichtspflicht, Erwerbsunfähigkeit. In einem eigenen Hauptstück kommt die bürgerliche Ehe, ihre Anfechtbarkeit und Scheidung zu sorgfältiger Besprechung.

Hieran schließt sich, bearbeitet von Dr. jur. Franz Wien, das österreichische Irrenrecht. Man wird wieder stolz auf sein Vaterland und vernimmt mit Staunen, wie gut gemeinte Bestimmungen schon derzeit auf dem Gebiete des Irrenrechtes bestehen, wie ausgezeichnet unser altes bürgerliches Gesetzbuch funktionieren könnte. Um nur den für die irregeleitete Oeffentlichkeit wichtigsten Punkt herauszugreifen, die Gefahr ungerechtfertigter Krankerklärung mit ihren Folgen, so muß man Wien Recht geben, wenn er betont, daß genaueste Befolgung aller bestehenden Vorschriften ausreichenden Schutz gegen ungerechtfertigte Entmündigung bewirken würde; hiezu käme, daß alle diejenigen, welche schuldhafter Weise die Entmündigung beantragt oder veranlaßt oder an derselben mitgewirkt haben, für allen Schaden haften, auch strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden können.

Man findet in dem Elaborate ausführlich alles zusammengestellt, was den Psychiater in seiner vielseitigen zivilen Verwendung interessieren kann, auch die die öffentlichen und Privatirrenanstalten betreffenden Bestimmungen. Wien perhorresziert keineswegs eine Reform des Irrenrechtes; diese Bestrebungen mögen aber den Blick für die unleugbaren Vorzüge des bestehenden Gesetzes nicht trüben. Sache der Gerichte und der Aerzte wäre es, die Tragweite, die Entwicklungsfähigkeit und die Bedeutung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu erfassen und sie in modernem Geiste und in vorurteilsfreier Auffassung in die Praxis umzusetzen.

Unterbringung der Geisteskranken in die Behandlung der Irrenanstalt und Privatpflege, von Adalbert Tilkowsky.

Ein kritisch-kommentierender Bericht über die Unterbringung der Geisteskranken in Anstaltspflege an der Hand der einzelnen statutarischen Bestimmungen der öffentlichen und privaten österreichischen, dann der deutschen Anstalten. Mit begeisterten Worten spricht sich Tilkowsky für die Unterbringung Geisteskranker in Privatpflege aus, die in materieller und therapeutischer Hinsicht günstige Erfolge zeitige; die gegen dieselbe aufgetauchten Bedenken werden zu zerstreuen gesucht.

Die Arbeit, Entlassung geheilter und nicht geheilter Geisteskranker aus der Irrenanstalt von demselben Autor stellt die diesbezüglichen, nach Provinzen etwas variierenden Bestimmungen in Oesterreich und Deutschland zusammen.

Der Aufsatz, die Reformbewegung im Irrenwesen in Oesterreich, ebenfalls von Tilkowsky, gibt einen Abriß der Leidensgeschichte eines noch immer angestrebten neuen Irrenrechtes, um bei den im Jahre 1902 von einer psychiatrischen Enquete ausgearbeiteten Referaten zu verweilen, dieselben kritisch-kommentierend zu besprechen. Die Frage nach der Unterbringung der kriminellen Geisteskranken liegt Tilkowsky besonders am Herzen. Von der Schwierigkeit dieser Materie macht sich der Fernerstehende am besten einen Begriff, wenn er berücksichtigt, daß der Geldpunkt und die etwa kritischen Beziehungen zwischen Staat und Ländern in die Frage des Geisteszustandes hineinspielen. Tilkowsky schlägt vor, daß für die verbrecherischen Geisteskranken wie bisher der Staat aufzukommen hätte. Wenn sie aber schon im Vorverfahren wegen Geistesstörung exkulpiert

werden, könnte allerdings nach den bestehenden Rechtsverhältnissen die Bestreitung der Verpflegskosten den Ländern zugemutet werden, doch nur unter der Voraussetzung, daß auch die Landesverwaltungen die von ihren eigenen Organen konstatierte Geistesstörung anerkennen. . . . Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß die Frage der Anerkennung der Geistesstörung bei den gewissen strittigen Fällen der psychopathischen Minderwertigkeit oder den sogenannten Grenzfällen die Quelle fortwährender Meinungsdifferenzen und sohin auch der Kompetenzkonflikte wegen der Bezahlung der Verpflegskosten bilden würde. In der Tat war bisher nur eine Meinungsverschiedenheit zwischen Staatsanwalt und Verteidiger bedauerlich; nun sollen auch Staat und Länder um einen zweifelhaften Geisteszustand streiten? Ob die Formel zur richtigen Lösung der Frage der Verpflegskostenzahlung je gefunden werden wird, hat Tilkowsky zwar gehofft, aber nicht mehr erleben können. Generationen werden ihm folgen

Irrenstatistik und Irrenfürsorge, von Dr. Placzek. Trotz der Wichtigkeit einer sorgsamen Irrenstatistik für den Staat sind wir von einer mustergültigen Durchführung einer solchen noch sehr weit entfernt. Die Schwierigkeit liegt in der Verschiedenheit der Art und Zahl der gezählten Krankheitsbilder. Seit 1902 besteht in Deutschland ein zwölfgliedriges Diagnosenschema, dem das österreichische mit 17 Diagnosen ganz unvergleichbar gegenüber steht. Es ist allerdings verständlich, daß eine sachlich einheitliche Zählung nicht stattfinden kann, solange über einzelne Krankheitsbilder diskutiert wird. Außerdem haften der Technik der Statistik so große Mängel an, daß nicht einmal die Statistik der Gewohnheitstrinker irgendetwas zur Lösung allgemeiner Fragen beitragen konnte.

Aus dem Chaos von Zahlen gibt Placzek in übersichtlicher Zusammenstellung einige Resultate, die weitere Kreise zu interessieren vermöchten. So erfährt man etwas über die enorme Vermehrung der Anstalten und der verpflegten Geisteskranken. In Preußen haben sich von 1875 bis 1904 die Anstalten verdreifacht, die Geisteskranken verfünffacht; während im Jahre 1875 ein Verpflegsfall auf 1386 Menschen kam, trifft 1900 ein Anstaltskranker auf 452 Menschen! Verschiedene Erklärungen dieser schrecklichen Tatsache sind möglich. Weiters lehrt die Statistik Eigentümlichkeiten der Verteilung der Geisteskrankheiten nach Geschlecht, Beruf, Alter, Religion, über die Ausgänge der Geisteskrankheiten.

Das Kapitel Irrenfürsorge beschäftigt sich namentlich mit der familialen Pflege Geisteskranker und verschiedenen Vorschlägen für die Aufnahme und Kontrolle derselben in den Anstalten.

Simulation und Dissimulation, bearbeitet von Prof. Dr. Johann Fritsch. In gedrängter Kürze, doch aber alles Wissenswerte berührend, erörtert Fritsch die absichtliche Vortäuschung geistiger Störung; er weist auf die Schwierigkeit der Diagnose hin in allen Fällen, wo Simulation mit verschiedenartigen Zuständen psychischer Entartung zusammentrifft, oder wo Geisteskranke simulieren. Der erfahrene Autor rät, dem fraglichen Simulanten ruhig und leidenschaftslos zu begegnen, scheinbar auf seine Aeußerungen einzugehen, jede disziplinare Maßnahme zu vermeiden.

Zum Nachweise der Dissimulation bedarf es meist der Herbeischaffung objektiver anamnestischer Daten.

Vom selben Autor: Das Berufsgeheimnis. Hier vertritt Fritsch einen liberalen Standpunkt. Unter Anlehnung an juristische Auslegungsversuche (Groß) glaubt er den Arzt auf seinen persönlichen Takt und sein Verantwortlichkeitsgefühl verweisen zu dürfen, das ihm gestatte, seine warnende Stimme zu erheben, wenn einem größeren Uebel vorgebeugt werden kann. Referent möchte es scheinen, als ob ein Hinweis auf das Gesetz, dem doch jeder Staatsbürger ausnahmslos untersteht, manchmal den gleichen Erfolg haben kann wie eine Indiskretion. Und wenn nicht, dann läßt sich eben nichts machen. Ein großes Uebel, das durch die Befolgung des bestehenden Gesetzes hervorgebracht wird, kann nur dazu anspornen, das schlechte Gesetz zu ändern. Andernfalls begibt man sich in die Gefahr einer strafrechtlichen und neuestens auch einer zivilrechtlichen Repression.

Prof. Dr. Johann Fritsch: Stellung und Aufgaben des Arztes vor Gericht. Nach der deutschen und österreichischen St.-P.-O. wird die Stellung des Sachverständigen vor Gericht, seine Rechte und Pflichten besprochen, mit Recht der österreichische Standpunkt des vom Richter zu bestellenden unabhängigen Sachverständigen, gegenüber dem deutschen, befürwortet, der Parteisachverständige zuläßt, weil die nötige Ruhe, Unbefangenheit der Beurteilung in Frage gestellt, persönliche und parteiische Einsehläge gewiß nicht förderlich sein können.

Ueber Technik der Gutachten wird einiges Wissenswerte nachgetragen: es sind weitläufige Wendungen und unnötige Ausführungen zu vermeiden; es soll klar, sachlich gehalten, übersichtlich angeordnet, logisch aufgebaut, leicht verständlich, auch frei von schillernden Phrasen und subjektiver Empfindung sein. Und das alles um den sattsam bekannten gerichtsärztlichen Gebührentarif, in welchem der deutsche 2 Mark- und der österreichische 3 Kronensatz einander würdig gegenüberstehen. Schließlich erörtert Fritsch noch die Begriffe der Strafvollzugsfähigkeit, der Verhandlungsfähigkeit, der Zeugnisfähigkeit, im Zivilverfahren der Handlungsfähigkeit.

Die ganze dritte Lieferung füllt die übersichtliche Anleitung zur Untersuchung von psychisch Kranken für Aerzte, Medizinalbeamte, forensische Sachverständige und Mediziner von Prof. Gabriel Anton und Fritz Hartmann.

Auf eine allgemeine Uebersicht folgen Kapitel über die Veranlassungen zur psychiatrischen Intervention, über die Form der Untersuchung, Einführung des Arztes beim Kranken, über den speziellen Zweck der Untersuchung, womit ein Bild der Verschiedenfältigkeit der Situationen entworfen wird, in welche der Arzt am Krankenbette gerät, und eine Darstellung der praktischen Lösung dieser Aufgaben. Es folgen allgemeine Vorbemerkungen zur Technik, solche über allgemeine Hilfsmittel der Untersuchung; dann wird schematisch die spezielle Untersuchungstechnik abgehandelt, in einer Ausführlichkeit und Detaillierung, die mit ihren zahlreichen Methoden, den nur gelegentlich in psychiatricis tätigen Gerichtsärzten höchst willkommen sein und sie in Stand setzen dürfte, einen wirklich objektiven Befund zu protokollieren, der auch für Ueberprüfungen einen realen Boden schafft. Es folgt weiters ein Schema der Körper- und Nervenuntersuchung, ein spezielles Fragesehema für Untersuchung Schwachsinniger, ein allgemeines Schema zur Aufnahme des geistigen Befundes.

Ein sehr ausführliches Sachregister beschließt den 788 Seiten starken Band und gestattet die sofortige Auffindung jeder gewünschten Materie.

*

Das Gedächtnis.

Von Th. Ziehen.

Berlin 1908, August Hirschwald.

Festrede, gehalten am Stiftungstage der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 2. Dezember 1907. Eine gerundete Darstellung der psychologischen Erkenntnisse über das Gedächtnis, der Fortschritte, welche die Hirnphysiologie gebracht hat. Auch Klinik und Anatomie sprechen Ziehen für die Annahme besonderer Erinnerungsfelder in der Großhirnrinde außerhalb der Sinnessphären. Die physiologische Psychologie, welche den Prozeß des Erinnerns nach lediglich mechanischen Gesetzen erklärt, mündet in das erkenntnistheoretische Problem, das Hinzukommen des psychischen Prozesses verständlich werden zu lassen.

*

Ueber Massensuggestion und psychische Massenepidemien.

Von Prof. Hans Gudden.

München, Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin.)

Ein Vortrag, gehalten im kaufmännischen Verein zu München. So weltersehütternd sich die Wirkung der Masse geltend gemacht hat, so wenig haben sich Historiker und Philosophen bis vor kurzem um die Massenpsychologie gekümmert. Gudden zitiert eine Reihe von Beispielen psychischer Epidemien bis zum jüngsten Vorkommnis im „Blauen Kreuz"-Haus zu Kassel, Sommer 1907, und erklärt in gemeinverständlicher Weise die verschiedenen Möglichkeiten der geistigen Infektion und Suggestion, um mit der tröstlichen Versicherung zu schließen, daß mit Zunahme der allgemeinen Bildung eine jede Massensuggestion,

falls sie die Tendenz zur Ausartung zeigt, alsbald durch die Inszenierung entgegengesetzter Massensuggestionen auszugleichen gesucht wird und als Endergebnis im allgemeinen sich doch immer ein Fortschritt ergibt.

*

Der Selbstmord als Spekulation des modernen Verbrechertums.

Von Franz Chyle.

Zweite Auflage.

Wien 1908, Huber & Lahme Nachfg.

Ein recht interessantes, freilich durchaus einseitiges Büchlein, dessen Motto aus dem Texte selbst geschöpft, die Tendenz wiedergibt: „Ich glaube weder an den Fluch erblicher Belastung noch an die Diagnose der geistigen Verrücktheit; Verbrecher und Selbstmörder sind Produkte der modernen Erziehung". Beweis: „Die in jüngster Zeit in einem pathologisch-anatomischen Institute vorgenommenen Massensektionen von Selbstmörderleichen gaben nämlich das überraschende Resultat, daß nur bei 5% Geisteskrankheit als Ursache des Selbstmordes konstatiert werden konnte. Ebensowenig kam die bisher so häufig als Grund des Selbstmordes angesehene Erblichkeit in Betracht. Durch diese offizielle Feststellung wird der Nachweis, daß der Selbstmord in den meisten Fällen in vollkommen zurechnungsfähigem Zustande erfolge, auf wissenschaftliche Basis gestellt." Als ob nur pathologisch-anatomische Befunde Unzurechnungsfähigkeit begründen könnten! Wenn unter diesen Umständen mit dem Autor überhaupt polemisiert werden darf, müßte schon die einwandfrei festgestellte klinische Form des hereditären Selbstmordes seine beiden Thesen widerlegen. Uebrigens widerlegt der Autor sich selbst. Das von ihm zitierte 18jährige junge Mädchen, das über Gemütsdepression klagt, sich vor Waffen fürchtet und ohne jedes Motiv ganz unversehens sich erschießt, ist doch fürwahr kein Idealbild geistiger Gesundheit. Ref. will gar nicht an die zahllosen Selbstmordkandidaten erinnern, die dem Beobachtungszimmer eingeliefert werden und die Zeichen ihrer Psychopathie oder wenigstens Minderwertigkeit an der Stirne tragen.

Davon abgesehen, hat aber Chyle gewiß Recht und es ist schon von Krafft-Ebing anerkannt worden, daß er eine Selbstmördertype psychologisch herausgearbeitet hat, daß er der Erziehung, dem Milieu seinen formgebenden Einfluß restituiert und den lähmenden Fatalismus beschränkt.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

711. Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut. Von San.-Rat Dr. Wechselmann, dirigierender Arzt der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. Den vereinzelten Beobachtungen von Satinholzdermatitis, welches Holz jetzt vielfach wegen seines schönen, atlasartigen Glanzes zu Luxusmöbeln verarbeitet wird, fügt Verf. eine eigene Beobachtung bei. Ein Tischler wurde nach Bearbeitung von Satinholz von einer heftigen Dermatitis befallen, welche sich als eine erysipelartige Rötung und Schwellung der Vorderarme, des Gesichtes und Nackens manifestierte, die teilweise (Gesicht) zu geringem Nässen und Bildung von honigfarbigen dünnen Borken führten. Da der Arbeiter glaubte, daß auch das Bearbeiten von Mahagoni- oder von Eichenholz bei ihm solche Ausschläge hervorrufe, so machte Verf. den Versuch, daß er Satinholz nahm, einige feine, staubförmige Pulverkörner davon abschabte und mit einer minimalen Menge davon kleine Partien der linken Wange des Arbeiters berühren ließ. Schon nach zwei Stunden bekam er an dieser Wange heftiges Brennen, das sich schnell steigerte und nach vier Stunden war eine heftige Dermatitis, welche bald nässte und zu honiggelber Borkenbildung führte, in voller Entwicklung. Es war also festgestellt, daß die wiederholten Rezidiven des Mannes von geringen Mengen Satinholzstaubes herrührten, welche an seinem Arbeitsplatze und an seinem Werkzeug hafteten. Diese Dermatitis scheint nicht so selten zu sein, da dieser Patient von zwei ebenfalls, in leichterer Weise erkrankten Kameraden erzählte, da Verf. von acht in Hamburg erkrankten Arbeitern hörte, sowie, daß in Berlin im Vorjahre in gleicher Weise drei Arbeiter schwer und mehrere andere leicht erkrankt waren. Stets waren Vorderarme, Gesicht, Hals und Nacken befallen, nur bei einem Kranken auch die Beine, als viel zerbrochenes Satinholz auf dem Boden lag, sich reichlich Staub entwickelte, der an den Beinen des Arbeiters aufstieg. Der Verfasser bespricht die botanische Zugehörigkeit und mikroskopische Untersuchung dieses Holzes (es enthält ein harziges Oel und ein kristallinisches Alkaloid), zeigt, daß das Alkaloid die hautreizende Substanz sei, welche in einer Spur in reichlichem Alkohol gelöst, schon pathologische Wirkungen entfalte. Aehnliches sah er vom Gifte der Primula obconica, daß es zuweilen, in kaum sichtbaren Mengen appliziert, schon mehr weniger starke Blasenbildung hervorrief. Das Gift von Rhus toxicodendron ruft nach Pfaff in minimalster Menge ($^1/_{200}$ mg) schon intensive Hautentzündung hervor. Diese Erscheinungen sind in Analogie mit den experimentellen Erfahrungen als Anaphylaxie aufzufassen. Ein Teil der Arbeiter mit Satinholz bekommt nur geringfügige Ekzeme, kann aber dann ungestraft damit weiter arbeiten, wird also immun; andere Arbeiter reagieren auf jede neue, noch so minimale Berührung von Satinholz. Verf. weist darauf hin, daß ein Teil der Erscheinungen der Anaphylaxie sich auch im Tierexperiment, bei wiederholter Einführung artfremden Serums, in sehr charakteristischer Weise auf der Haut abspielen; er zeigt, daß diese Gifte auf neuerliche Einwirkung in Spuren erst nach längerer Inkubation diese Erscheinungen darbieten; er weist auf Beispiele hin, daß auch eine ganz ungiftige Substanz, der Genuß von Hühnereiweiß, in einzelnen Fällen jedesmal schwere anaphylaktische, ja lebensbedrohende Erscheinungen bedingt habe und schließt mit den Worten: Diese Erscheinungen gleichen in hohem Grade den von Tierexperimenten her bekannten Erscheinungen der Anaphylaxie, welche in der Pathologie der Haut wahrscheinlich eine bisher nicht genügend gewürdigte Rolle spielen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 32.)

E. F.

*

712. (Aus der Landes-Heil- und -Pflegeanstalt Uechtspringe. — Direktor: Professor Dr. Alt.) Technik und Ergebnisse der Lumbalpunktion. Von Dr. E. Jach. Jach berichtet über die Erfahrungen, welche bezüglich der Lumbalpunktion in der Heil- und Pflegeanstalt zu Uechtspringe bei über 200 Punktionen an 164 Geisteskranken und Epileptikern gemacht wurden. Es wurden bei der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit die Druckverhältnisse, der Eiweiß- und Phosphorgehalt, die molekulare Konzentration und die zytologische Beschaffenheit in Betracht gezogen. Wesentlich neue Resultate haben die Untersuchungen Jachs nicht zutage gefördert. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.)

S.

*

713. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn. — Geh. Med.-Rat Garrè.) Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Dr. Alfred Kantorowicz, Assistenten der Klinik. Verfasser hat die von Müller und Peiser empfohlene Antifermenttherapie nachgeprüft. Diese zwingt zur Annahme, daß nicht in der Bakterieninvasion allein, sondern im Uebermaße an Leukozytenfermenten eine Noxe für das Leben der Gewebe gelegen ist. Der Zerfall des Gewebes ist also ein chemischer Vorgang. Der Zerfall der Leukozyten führt zur Einschmelzung der benachbarten Gewebe, bis ein Durchbruch nach außen den Eiter entleert. Im Blute daß die Gewebe durchströmt, ist der Schutz des Gewebes gelegen, denn Serum enthält in reichlichem Maße Antileukozytenferment. Die Inzision ist nun das souveräne Mittel, um das Leukozytenferment aus den Geweben zu entfernen; aber auch die Antifermentbehandlung beseitigt das Ferment, indem sie es neutralisiert und das schon infiltrierte Gewebe vor weiterem Zerfall schützt. Die Fermenttherapie hat also einerseits den Schutz der Leukozyten vor Autolyse, anderseits den Schutz der Gewebe vor der Heterolyse der Leukozyten zu übernehmen. Verfasser hat die Fermenttherapie angewendet: 1. bei lokalisierten Eiterungen: vereiterten Atheromen und Hämatomen, tuberkulösen Abszessen, subkutanen heißen Abszessen, sezernierenden Fisteln. 2. Bei infiltrativen Prozessen: Phlegmonen, Mastitis, Furunkeln.

Charakteristisch ist in manchen Fällen der ersten Gruppe, die Verfasser mitteilt, die erstaunliche sofortige Sistierung der Sekretion nach Antifermentbehandlung. Dies läßt sich nur so deuten, daß ein Hauptreiz für die Absonderung des Leukozytensekretes, des Eiters, eben das Leukozytenferment selbst ist. Man muß deshalb den Versuchen, schon bestehende Eiterungen durch Immunisierung gegen die Erreger zu beeinflussen, nach Verfasser skeptisch gegenüberstehen. Was nun die zweite Gruppe anlangt, wurden mehrere Furunkel, sowohl mit Einspritzung ohne Inzision, wie mit Inzisionen und nachfolgender Tamponade mit Antiferment behandelt. Es machte nicht den Eindruck, als ob eine wesentliche Beschleunigung der Abstoßung des Pfropfes durch die Antifermentbehandlung erfolge. Bei Phlegmonen konstatiert Verf. einen Mißerfolg; die einmal eitrig ergriffene Sehne konnte nicht gerettet werden; nekrotische Fetzen lösten sich nicht schneller und die Einlegung von Antifermenttampons bewirkte keinen Stillstand der fortschreitenden Phlegmonen, wenn die Inzision die Eiterung nicht weit genug verfolgt. Auch in drei Fällen von Mastitis wurde kein besonderer Erfolg gesehen Dagegen schlossen sich Fisteln, von dem Reiz des Fermentes befreit, auffallend schnell. Inwieweit die Bakterien durch das Antiferment beeinflußt werden, bleibt eine offene Frage. Müller und Holaczek nehmen an, daß mit der Injektion des Serums nicht nur das Antiferment abgestumpft, sondern eine Reihe im Einzelfalle nicht näher analysierbarer Heilfaktoren auf den Kampfplatz gebracht wird, die alle ihre Stätte im Serum haben. Verf. geht dann zur Besprechung der tuberkulösen Eiterungen, der kalten Abszesse, über, die, im Gegensatze zu den heißen Abszessen, durch Fermentmangel charakterisiert sind. Baetzner behandelte dieselben mit Einspritzungen von 1%igen Trypsinlösungen. Verf. konnte bei seinen Nachprüfungen im wesentlichen die Angaben Baetzners bestätigen. Doch nötigt die Trypsinmethode zur Individualisierung. Ohne jeden Einfluß war sie auf Knochenherde. Die günstige Wirkung von Trypsin in Substanz oder Pankreatin auf die Reinigung von belegten Wunden, zerfallenen Geschwüren, Ulcera cruris etc. konnte Verfasser ebenfalls bestätigen. Als Antiferment benützte er das Präparat Leukofermantin (Müller-Breslau) dessen antitryptische Kraft auf die des Menschenserums eingestellt ist. Es wird durch Immunisierung von Pferden mit Trypsin gewonnen. Dies Präparat kann Verf. warm empfehlen. Später benützte er eiweißreiche Hydrokelenflüssigkeit. Als Trypsin verwandte er 2%ige Trypsinlösung in 0·8% Kochsalzlösung, der 0·5% Karbol zugesetzt wurde. Verf. begegnete der Antifermentmethode anfangs mit dem größten Mißtrauen; ihre Erfolge haben ihn dann bald bekehrt. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 28.)

G.

*

714. Zur Frage der reinen Verwendung von Nebennierenpräparaten. Von Priv.-Doz. Dr. Maximillian Neu. Neu wendet sich gegen die von N. N. im Zentralblatt (1909, Nr. 25) veröffentlichte Warnung vor dem Adrenalin. Die von N. N. publizierten Todesfälle sind nach Neu auf irrationelle Dosierung, bzw. auf die Injektion an gefäßreichen Stellen zurückzuführen. Der Tod ist zu erklären aus dem unbeabsichtigten, unmittelbaren Eindringen der wirksamen Substanz in die Blutbahn, in summa aus einer akuten Herzinsuffizienz unter der klinischen Form der Synkope bei vielleicht (?) a priori herzschwachen Individuen. Neu warnt besonders vor der intervenösen Injektion des Suprarenins, wie es sich überhaupt empfiehlt, bei der Eigenart des Suprarenins, das Mittel in großer Verdünnung anzuwenden; denn die Stärke der Wirkung des Supranenins ist keineswegs der Größe der Dosis proportional. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 30.) E. V.

*

715. Ueber die Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit. Von Prof. Dr. H. Finkelstein, Oberarzt am städtischen Waisenhaus und Kinderasyl in Berlin. In der heißen Sommerszeit erkranken und sterben zahlreiche Säuglinge, insbesondere die Flaschenkinder und zumal solche, deren Eltern in ungünstigen sozialen Verhältnissen leben. Es entwickeln sich unter dem Einflusse der sommerlichen Hitze bei den Säuglingen subakute, bzw. subchronische Erkrankungen, deren Verlauf in der Mehrzahl der Fälle, wie der Verfasser aus eigenen statistischen Erhebungen nachweist, so lange hingezogen ist, daß das allfällige tödliche Ende erst längere Zeit nach Ablauf der Hitzeperiode erfolgt. Erst wenn die während der Hitzeperiode Erkrankten ausgestorben sind, kehrt die Sterblichkeitskurve wieder auf ein tieferes Niveau zurück. Wie ist der Zusammenhang zwischen großer Hitze und Häufung der Säuglingssterblichkeit zu erklären? Die meisten Autoren beziehen diese auf die Milchverderbnis, einige wenige, worunter sich auch der Verfasser befindet, sehen diese Krankheitsformen in vielen Fällen als Folgen einer direkten Hitzeschädigung des Säuglings an. Zweifellos kann ja eine saprophytisch stark durchwucherte Milch den Darm stark schädigen, es müssen aber noch andere Faktoren und andere Vorgänge mitwirken, um gewisse Tatsachen zu erklären. Trotz Versorgung mit einwandfreier und selbst mit zuverlässig sterilisierter Milch konnte die erhöhte Sommersterblichkeit in einzelnen Gruppen nicht hintangehalten werden. Dann kommt hinzu die Beobachtung, daß Säuglinge während einer Hitzewelle aus voller Gesundheit plötzlich erkrankten und schon nach einigen Stunden hochfiebernd, bewußtlos, kollabiert, sterbend ins Kinderasyl eingebracht wurden. Solche Kinder starben entweder innerhalb der Zeit von 24 Stunden nach der Aufnahme oder das Fieber schwand unter hydrotherapeutischen Maßnahmen und Vermeidung jeder Umhüllung innerhalb derselben Zeit und gleichzeitig wichen die übrigen bedrohlichen Symptome, so daß in überraschend kurzer Zeit der lebensgefährliche Zustand beseitigt war. Gegen den infektiös-toxischen Ursprung dieser gehäuften schweren Erkrankungen sprach das Fehlen jeder entzündlichen Darmerkrankung, sprach die schnelle und vollständige Abheilung lediglich durch abkühlende Maßnahmen; gegen die alimentäre Intoxikation sprach die verhältnismäßig geringfügige Entwicklung der Diarrhoe und infolge davon die wesentlich geringere Austrocknung und Gewichtsabnahme; dagegen sprachen die exzessiv hohen Temperaturen (40 bis 43·5°) und die überaus schnelle Entfieberung, die sich bei der Intoxikation, wenn auch kritisch, doch nicht in so prompter Weise abspielt. Schließlich wäre auch die so schnelle und vollständige Gesundung, namentlich bei der alimentären Intoxikation älterer Kinder, etwas ganz Ungewöhnliches. Darum sucht der Verfasser die Ursache solcher Fälle in der Ueberhitzung und faßt die Erkrankung als Erzeugnis äußerster Wärmestauung, als Hitzschlag auf. Verf. weist auf seine Beobachtungen hin vom „Wärmestauungsfieber" bei erhöhter Lufttemperatur, bei Einleitung von Schwitzpackungen etc., er zeigt, warum gerade Flaschenkinder bei andauernder Hitze früher und schwerer erkranken als Brustkinder und schließt, daß hiefür die Rolle der Milchzersetzung als alleiniges ätiologisches Moment noch keineswegs sichergestellt sei. Zum mindesten sind neben ihr gewisse direkte Hitzewirkungen auf das Kind zu berücksichtigen. Unter der Hitze tritt eine Herabsetzung der Toleranz gegen eine an sich einwandfreie Nahrung ein, welche verringerte Resistenz sich bei künstlicher Ernährung eher in Krankheit äußert als bei natürlicher Ernährung. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 32.) E. F.

*

716. (Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. — Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Die Radikaloperation des Dickdarmkarzinoms. Von Dr. Wolfgang Denk. Die Einführung des zweizeitigen Verfahrens in die Technik der Dickdarmoperation hat die Mortalität der Dickdarmkarzinome bedeutend herabgesetzt. Dies beweist neuerlich die Arbeit, in welcher Verf. über 39 Dickdarmkarzinome aus der Klinik und Privatpraxis v. Eiselsbergs berichtet. Während in den Fällen, die ohne Ileus verlaufen sind, die primäre Resektion eine Mortalität von 69% aufweist, ist beim zweizeitigen Operationsverfahren eine Mortalität von nur 15% zu verzeichnen. Dementsprechend hält Verf. den Vorteil des kurzen Krankenlagers im Falle der Genesung bei primärer Resektion gegenüber der relativen Sicherheit beim zweiten Operationsverfahren für nicht ausschlaggebend. Auf der Klinik wurde daher in den letzten Jahren fast stets das zweizeitige Verfahren angewendet. Das Verfahren bestand in Vorlagerung der erkrankten Darmschlinge (nach entsprechender Mobilisierung) auf einem Reiter, nachdem die Schenkel der Schlinge zu einander parallel gelagert wurden. Das

Peritoneum parietale wurde mit dem Serosaüberzug der vorgelagerten Schlinge vernäht. Die Eröffnung der vorgelagerten Schlinge erfolgte aber in dringenden Fällen noch am Operationstage, sonst zwei bis drei Tage später. Nach weiteren zwei bis vier Tagen wurde der Tumor mit dem Pacquelin abgetragen. In einem weiteren Operationsakt wurde der Verschluß des Anus praeternaturalis vorgenommen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 3.) se.

*

717. (Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Prof. Lüthje.) Untersuchungen über den Opsoningehalt von Exsudaten. Von Dr. A. Böhme. Die opsonische Wirkung normaler und pathologischer Exsudate wird durch ihren Eiweißgehalt beeinflußt. Leukozytenreiche Exsudate weisen nur einen geringen Opsoningehalt auf. Zusatz von Leukozyten in frischem Serum vermindert dessen Opsoningehalt u. zw. in nicht spezifischer Weise. Die Leukozyten machen also das Opsonin — wie das Komplement — unwirksam. Die Behauptung Wrights, daß am Orte der Infektion die Konzentration der Schutzstoffe vermindert ist, trifft für eitrige Prozesse und für die thermolabialen Serumstoffe zu. Die günstige Wirkung der Eiterentfernung und der Behandlung eitriger Prozesse mit frischem Serum, kann zum Teil wohl mit den geschilderten Vorgängen in Beziehung gebracht werden. Die Opsoninbestimmung an Exsudaten kann diagnostisch nur unter Berücksichtigung des Einflusses der Eiweißkonzentration und des Leukozytengehaltes verwertet werden. Die Opsonine zeigen die gleiche Verteilung im Organismus wie die hämolytischen Komplemente und verhalten sich Leukozyten gegenüber wie diese. Es besteht also hier, wie in allen bisher untersuchten Eigenschaften, eine volle Uebereinstimmung zwischen Opsoninen und lytischen Komplementen. — (Archiv für klin. Medizin, Bd. 96, H. 1. und 2.) A. St.

*

718. Beitrag zur Therapie gewisser Herz- und Brightischer Krankheiten. Von Privatdozenten Doktor H. Naegeli und Dr. P. Vernier in Genf. Die Verfasser empfehlen vorerst für gewisse Formen von Herzkrankheiten mit Stauungserscheinungen die Karellsche Kur, worüber wir schon früher eingehend berichtet haben und besprechen sodann zwei in neuester Zeit bei Herzkrankheiten empfohlene Medikamente, deren Wirkung sie ebenfalls erprobten, das Hypophysenextrakt und das Euphyllin. Das erstere ist nach Rénon und Delille indiziert bei dem akuten myokarditischen Syndrom der Toxininfektionen, bei Mitralfehlern während der hyposystolischen Perioden, bei chronischen Myokarditiden mit Dilatation des Herzens und Pulsschwäche. Bei Aortenerkrankungen ist die Hypophysentherapie vollkommen kontraindiziert. Ihre Indikation ist also Verminderung der arteriellen Spannung, sie hat auf die Arhythmie nicht mehr Einfluß als die Digitalis. Zur Verwendung kommen 20 bis 40 g Totalextrakt (Vorder- und Hinterlappen) der Hypophysis in Pulverform, eine Dosis, die selten überschritten werden muß. In Fällen, in welchen die Digitalisverwendung erfolglos bleibt und zur Abwechslung mit derselben scheint das Hypophysenextrakt ebenso wirksam zu sein wie andere Herzmittel; es hat nicht den schädlichen Einfluß des Adrenalins für die Aorta und die Gefäße. Die Verfasser besprechen sodann die Herzinsuffizenz bei chronischer Nephritis und die Anwendung des Euphyllins, eines Theophyllinderivats in solchen Fällen. Das Theophillin hat häufig Nebenerscheinungen im Gefolge, man darf es nicht jeden Tag geben, man muß die Dosis genau überwachen. Euphyllin ist in Wasser leicht löslich, es enthält 78% Theophyllin, kann intramuskulär injiziert werden, rektal in Klystier oder besser in Suppositorien mit 0·36 g Euphyllingehalt, deren man 2 bis 4 pro die anwendet. Während Theozin von Magen und Darm schlecht vertragen wird, kann Euphyllin gut per os in Mixtur gegeben werden. Man gehe Euphyllin nicht nach 5 bis 6 Uhr abends, da es den Schlaf des Patienten stören kann. Mit Prof. Clemens halten es die Verfasser für empfehlenswert, das Euphyllin nach Digitalis, nötigenfalls sogar gleichzeitig zu verabreichen. Euphyllin wurde jüngst von Dr. Dessauer (Ahteilung Prof. Fränkel, Berlin) warm empfohlen. Es wirkt am besten bei Kranken mit Oedemen, welche auf primäre Schwächezustände des Herzens zurückzuführen sind, oder beim Nachlassen der Kompensation eines Klappenfehlers oder bei der Insuffizienz eines myokarditischen Herzens. Bei Stauungserscheinungen infolge Niereninsuffizienz wirkt es meistens recht gut, wenn die Erkrankung des Nierenparenchyms nicht zu weit vorgeschritten ist. Bei schwerer Schrumpfniere versagt es, bei Aorteninsuffizienz soll man es nicht gebrauchen. Euphyllin ist nicht besonders wertvoll bei Angina pectoris, Asthma cardiacum, Arteriosklerose, Hydrops cardiacum und Hydrops renalen Ursprungs. Intramuskulär injiziert man eine sterilisierte Euphyllinlösung von 24% (Dessauer), wovon jeder Kubikzentimeter 0·24 Euphyllin enthält. Diese Lösung wird in Ampullen von 2 cm³ aufbewahrt, täglich zu 3 bis 4 Injektionen à 1·5 cm³ verwendet. Intern haben die Verfasser verwandt: Rp. Sol. Euphyllini puri 1 : 160, Syr. simpl., Syr. c. aur. ana 20·0, S. zweistündlich einen Eßlöffel. Mit mehrtägigen Intervallen, wie Digitalis, um Kumulation zu vermeiden. Euphyllin dürfte seinen Platz unter den empfehlenswerten Diuretizis behaupten. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1909.) E. F.

*

719. Wohnungsfrage und Tuberkulosebekämpfung. Nebst Statistik aus der rheinisch-westfälischen Arbeiterbevölkerung. Von Chefarzt Dr. F. Köhler, Heilstätte Holsterhausen-Werden bei Essen (Ruhr). Nach einer eingehenden Statistik über die Verhältnisse der Wohnungen der rheinisch-westfälischen Arbeiterbevölkerung, welche übereinstimmt mit den geltenden Ansichten, daß die Lungentuberkulose eine echte Wohnungskrankheit ist und mit der Wohnungsdichtigkeit parallel geht, erörtert Köhler die Beziehungen zwischen Wohnungsfrage und Tuberkulosebekämpfung. Ein Ueberblick über die gesamten Verhältnisse der Tuberkuloseverbreitung durch die Mißstände der Wohnungen und den mit diesen verknüpften Verkehr ergibt, daß man bei der Tuberkulosebekämpfung einem verwickelten Knäuel von Zuständen gegenüber steht und daß die Entwirrung mit den größten Schwierigkeiten verbunden ist. Es kämpfen Verkehrsfragen, Bodenpolitik, individuelle Bestrebungen, also öffentliche und private Tendenzen gegen die auf die Volksgesundheit gerichtete Hygiene. Diese letztere kann den Sieg nicht ohne weiteres erfechten, denn zur praktischen Realisierung hygienischer Forderungen mangelt derzeit noch ein großzügig angelegter Gesichtskreis der intellektuell Minderbegabten. Es wird erst besser werden, bis das gesamte Intellektualniveau des Volkes gehoben sein wird. Aber nicht allein an der hygienischen Erziehung des Volkes, welche jetzt wenigstens den Erkrankten in den Heilstätten zuteil wird, liegt die Realisierung der Wohnungsreformidee, sondern es ist auch Aufgabe der besitzenden Klasse, die Notwendigkeit gesunder Wohnungspolitik geistig zu erfassen, damit die Forderung billiger Kleinwohnungen nicht ungehört verhalle. Erst dann, wenn es zu gesunden Arbeiterwohnungen gekommen sein wird, wird zur Ergänzung die antituberkulöse Erziehung des Einzelindividuums auch Erfolg haben, zumal wenn durch Hilfe der Gesetzgebung die Zahl der Undisziplinierbaren gesunken sein wird. Voraussetzung für eine derartige wirkungsvolle Tuberkulosebekämpfung bleibt allerdings die finanzielle Blüte, die innere Entwicklung im Frieden auf der Basis einer guten Konjunktur, eine den materiellen Wohlstand des Volkes fördernde Handels- und Sozialpolitik, unter der allein die individuelle und allgemeine Leistungsfähigkeit zum Aufschwung befähigt ist. — (Klin. Jahrbuch, Bd. XX.) K. S.

*

720. Ein nach Trendelenburg operierter Fall von Embolie der Lungenarterie. Von Dr. Krüger. Verf. entfernte an der Klinik Riedel einen die Arteria pulmonalis fast ganz verstopfenden, auf der Teilungsstelle reitenden Embolus, wodurch es ihm gelang, die Patientin vor dem unmittelbaren Tode zu retten. 5½ Tage post operationem erlag die Patientin einer vom unteren Abschnitt der Pleura ausgehenden Entzündung. — (Zentralblatt für Chirurgie 1909, Nr. 21.) E. V.

*

721. (Aus der biochemischen Abteilung des Instituts für experimentelle Therapie zu Düsseldorf.) Narkose und Lezithin. Von Oberarzt Dr. J. Nerking. Nach der bis heute zu Recht bestehenden Theorie von Hans Meyer und E. Overton hat man sich die Wirkung der Narkotika so vorzustellen, daß die narkotischen Stoffe von den Gehirnlipoiden aufgenommen werden und

damit eine Art fester Lösung bilden. Ein Narkotikum ist nach dieser Theorie um so stärker, je größer seine Löslichkeit in den Gehirnlipoiden, je größer der sogenannte Teilungskoeffizient zwischen wässeriger Lymphe und öligem Gehirnlipoid ist. Gegen diese Auffassung Overtons sprechen verschiedene Beobachtungen. Reicher wies in Salkowskis Laboratorium in unzweideutiger Weise nach, daß im Verlauf der Narkose der Fett-, resp. Lezithingehalt des Blutes sehr stark ansteigt. Verf. ist nun schon seit längerer Zeit mit Versuchen beschäftigt, eine Abkürzung der Narkose herbeizuführen, bzw. die üblen Nachwirkungen, die unter dem Einflusse der Narkotika sich geltend machen, nach Möglichkeit zu beseitigen oder zu verhindern. Er versuchte durch intravenöse Einspritzung einer Lezithinaufschwemmung die Giftwirkung des Narkotikums zu paralysieren, indem er von der Ansicht ausging, daß durch Zuführung anderer Lipoide das Narkotikum aus seiner Bindung mit den Gehirnlipoiden losgerissen und die narkotische Wirkung auf diese Weise aufgehoben oder beschränkt würde. Als Verf. in Gemeinschaft mit Sehürmann Kaninchen, die durch intravenöse Einspritzung von Urethanlösung fast momentan in Narkose zu versetzen sind, mit einer Lösung von Urethan derselben Konzentration in 1%iger Lezithinkochsalzaufschwemmung behandelten, blieb die Narkose regelmäßig aus; das Narkotikum war durch die gleichzeitig miteinverleibte Lezithinlösung verankert und ließ infolgedessen die Gehirnlipoide unbeeinflußt und intakt; das Ausbleiben der Narkose war dadurch erklärt. Diese Beobachtung gab den Anstoß, das Lezithin und seinen Einfluß auf den Verlauf der Narkose näher und eingehender zu studieren. Dazu gehört ein möglichst reines Lezithinpräparat; dies wurde dem Verfasser von der Firma Poulenc frères, Paris, zur Verfügung gestellt. Es erwies sich bei der Analyse als fast reines 99·6%iges Lezithin. Die Einspritzungen von Lezithinemulsion wurden teils intravenös, teils intraperitoneal, teils subkutan gemacht. Am wirksamsten ist die intravenöse Injektion, für die meist schon die 1%ige Lösung genügt; zur subkutanen Injektion ist die 10%ige Lösung vorzuziehen. Die Wirkung der Lezithineinspritzung wurde geprüft bei Aether, Chloroform, Morphium, Morphium-Skopolamin, Urethan, Urethan-Chloralhydrat, Novokain, Novokain-Adrenalin und Stovain; als Versuchstiere dienten Hunde, Kaninchen, Ratten. Aus den ausführlich mitgeteilten Versuchen des Verfassers geht mit Sicherheit hervor, daß die Lezithineinspritzungen einen unverkennbaren Einfluß auf den zeitlichen Verlauf und die Nachwirkungen der Narkose ausüben, u. zw. im Sinne einer Abkürzung der Narkose, einer früheren Rückkehr der Empfindung und einem Ausbleiben übler Nachwirkungen. Da das Lezithin nicht allein ein unschädliches Mittel ist, sondern sogar einen deutlich günstigen Einfluß auf den gesamten Organismus ausübt, dürfte es berechtigt sein, die Lezithineinspritzungen — in Form des Poulencschen Präparats in sterilen Röhrchen — auch beim Menschen zu versuchen, um einer üblen Nachwirkung der Narkose vorzubeugen, resp. die Narkose abzukürzen. — (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 29.) G.

*

722. Adrenalininjektion zur Vermeidung der Blutung bei Entfernung von Plazentarresten nach Abort. Von Dr. Otto Grasser. Grasser wandte in Fällen, wo nach Abort bei Ausräumung der zurückgebliebenen Plazenta und Plazentarresten eine stärkere Blutung zu erwarten stand, eine Adrenalininjektion (2 bis 3 Tropfen Adrenalinlösung, 1‰ auf 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung oder 1%igen Kokainlösung) in die Portio an. Nach zirka zehn Minuten tritt die Adrenalinwirkung ein. Die Portio wird blaß, blutleer, der Uterus kontrahiert sich, der Muttermund bleibt genügend durchgängig. Mehr wie vier Tropfen Adrenalinlösung 1‰ dürfen nicht injiziert werden, da Grasser in zwei Fällen, bei denen diese Dosis überschritten wurde, einen teilweisen Ausfall der Zervixschleimhaut erlebte. Eine schädliche Wirkung der Adrenalininjektionen bei der angegebenen Verdünnung konnte Grasser nicht nachweisen, hingegen fast stets eine außerordentliche blutsparende. Nachblutungen sind nicht vorgekommen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 25.) E. V.

*

723. Beitrag zur Aetiologie des angeborenen Sehiefhalses. Von Dr. Max Böhm, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Berlin. Das Caput obstipum oder der Tortieollis wird als eine Deformität aufgefaßt, die durch eine einseitige Verkürzung des Museulus sternocleidomastoideus bedingt ist. Diese Verkürzung wird entweder durch ein Trauma intra partum eingeleitet oder sie ist bereits intrauterin vorhanden. Es entstehen nun zwei Fragen: was ist die Ursache der intrauterin erfolgenden Verkürzung des einen oder anderen Halsmuskels und welches ist die Ursache jener Sehiefhälse, bei denen muskuläre Veränderungen nachweislich als Grund nicht in Betracht kommen? Nach v. Volkmann und Vollert ist in manchen Fällen selbst sehweren Sehiefhalses am Muskel gar keine Veränderung zu sehen, keine Narbe oder einer Inscriptio tendinea ähnliche Unterbrechung nachweisbar. Verf. beantwortet die zwei Fragen damit, daß er sagt: »Neben dem Tortieollis congenitus muscularis gibt es einen Torticollis congenitus osseus« und beweist dies durch Knochenpräparate und Röntgenbilder. An der zerviko-okzipitalen Grenze, wo der Atlas und die Partie des Hinterhauptes zusammentreffen, welche um das Foramen occipitale magnum herumgelagert ist, kann es zur Assimilation des Atlas an den »Okzipitalwirbel« (damit bezeichnet Verf. kurz die um das Hinterhauptloch gruppierte Partie des Okziput) oder umgekehrt dazu kommen, daß der »Okzipitalwirbel« den Charakter des Atlas annimmt. Dadurch entsteht ein Uebergangswirbel. Es treten Fortsätze auf, welche Atlas und Okziput miteinander verbinden oder der Atlasring selbst ist mit der Umgebung des Foramen occipitale magnum verschmolzen oder es besteht schon eine Art von Auflösung des Atlas oder endlich — bei den höchsten Graden — wir finden den Atlas quasi nur in Reliefform am Okziput vorhanden, so hochgradig ist sein Aufgang im Schädel. Wenn nun diese Prozesse der Verschmelzung und Auflösung die beiden Atlashälften in asymmetrischer Weise (d. h. beiderseits in verschieden hohem Grade) betreffen, muß eine Sehrägstellung des Schädels resultieren. Der Verfasser bringt Illustrationen dieser Verhältnisse von asymmetriseher Versehmelzung und Reduzierung des Atlas und demonstrierte (in der Berliner medizinischen Gesellschaft) zwei Präparate, welche beweisen, daß durch Uebergangswirbelbildung in der zerviko-okzipitalen Gegend ein Torticollis entstehen kann. In einer demnächst erscheinenden Arbeit hat er sieben entsprechende Präparate beschrieben. Durch andere kongenitale Anomalien der obersten Halswirbelsäule kann die gleiche genannte Deformität erzeugt werden, so durch eine Verschmelzung der Körper des zweiten und dritten Halswirbels und zwar an deren Rückseite total, durch Verschmelzung des zweiten bis vierten Halswirbels mit Obliquität des dazu gehörigen Schädels (Präparate des Berliner pathologischen Museums, Abbildungen im Original). Weiter besitzt Verf. Röntgenbilder von klinischen Fällen von Tortieollis, wobei es durch Röntgenaufnahmen gelungen ist, in der Halswirbelsäule Verhältnisse nachzuweisen, die den an den anatomisehen Präparaten gefundenen analog sind. So demonstrierte er: 1. Atlasankylose bei Sehiefhals; 2. Versehmelzung des zweiten und dritten Halswirbels bei Sehiefhals; 3. Verschmelzung der drei obersten Halswirbel bei geringer Sehrägstellung des Kopfes. — (Berliner klin. Wochensehrift 1909, Nr. 32.) E. F.

*

724. (Aus der königl. psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Prof. Dr. Siemerling.) Beitrag zur neuralen progressiven Muskelatrophie. Von Konstantin v. Kügelgen aus St. Petersburg. Die hauptsächlich aus didaktischen Gründen vorgenommene Scheidung der primären progressiven Muskelatrophie in drei Gruppen führte zur Aufstellung folgender Formen: der myogenen Form, der spinalen oder myelogenen Form und der neurogenen Form. Alle drei Formen beschreibt Verf. in bezug auf Aetiologie, Anatomie, Symptomatologie und Prognose; die dritte Form findet die ausführlichste Behandlung. Daran reiht sich die Mitteilung eines weiteren Falles von neuraler progressiver Muskelatrophie: schlaffe Lähmung aller vier Extremitäten, Plattfüße, Krallenhand, Abnahme der elektrischen Erregbarkeit für beide Stromesarten, Entartungsreaktion, Fibrillation und Muskelunruhe, Befallensein der Strecker von den Beugern. Psyche intakt. Alter 25½ Jahre. Familiarität fehlt. Pat. ist vom Vater her belastet, hat Masern und Scharlach durchgemacht und an Bandwurm gelitten. Die Krankheit begann vor Weihnachten 1906 (Erkältung?) und in der rechten Hand (Ermüdung?) — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

Aus französischen Zeitschriften.

725. Ueber eine wenig bekannte Anwendung es Jodkaliums. Von A. Renault. Der Verfasser hat das odkalium bei Phagedänismus im Gefolge von Ulcus molle ver- endet, eine Komplikation, welche sich oft gegen die verschiedensten erapeutischen Maßnahmen refraktär erweist. Während die Wirk- mkeit der Jodpräparate beim phagedänischen Zerfall syphilitischer rimäraffekte und Gummen bekannt ist, findet sich die Anwendung es Jodkaliums bei phagedänischem Ulcus molle in den gangbaren ehrbüchern nirgends erwähnt. Das Jodkalium ist in Form interner arreichung von 2 g pro die in allen Fällen von ausgebreitetem, egen die Lokalbehandlung refraktärem Phagedänismus indiziert. Während der Jodkaliumdarreichung ist Milchdiät angezeigt, durch elche die Elimination des Jods gefördert und das Auftreten von odismus verhütet wird. Sobald die Wundfläche mit gesunden ranulationen bedeckt ist, kann die Darreichung von Jodkalium ngestellt werden. Bei einem Patienten, bei welchem infolge von hagedänischem Ulcus molle der Penis und die vordere Hälfte des krotums zerstört worden war, traten nach Jodkaliumdarreichung hr rasch gesunde Granulationen auf. Die Heilwirkung des Jod- aliums erklärt sich aus der vorwiegenden Ablagerung des Jods in en Lymphdrüsen, wo eine energische Leukozytenreaktion ausgelöst ird, so daß zahlreiche mononukleäre Leukozyten, Makrophagen, in as Gewebe einwandern. Die Makrophagen, die reichlich mit Jod eladen sind, üben eine energische Phagozytose aus und sind auch ine wichtige Bildungsstätte der Antitoxine. Das Jodkalium begünstigt ie Resorption und Desassimilation pathologischer Produkte und esitzt außerdem eine antitoxische Wirkung. Zur Lokalbehandlung hagedänischer Geschwüre ist mit der drei- bis vierfachen Wasser- enge verdünnte Wasserstoffsuperoxydlösung von 12 Volumprozenten esser geeignet, als eine Lösung von Kalium hypermanganicum. s empfiehlt sich morgens und abends die Wundfläche mit Wasser- offsuperoxydlösung zu reinigen, mit Watte abzutrocknen und mit odoformpulver zu bestreuen. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 27.)

a. e.

*

726. Ueber die Behandlung der Ischias mit auerextension. Von P. Carnot. In manchen Fällen von hart- äckiger Ischias ist es oft sehr schwierig, die Schmerzen zu lindern nd es werden dann die verschiedensten inneren und äußeren Mittel – Salizylpräparate, Chinin, Antipyrin, Pyramidon, Kälte, Wärme. ichtbäder, Duschen, Elektrizität — ohne nachhaltigen Erfolg angewendet, uch die Injektionen von Luft oder größeren Mengen bis zu 0 cm^3 reiner oder mit Stovain versetzter physiologischer Kochsalz- sung führen nicht immer zum Ziel. In einem Fall, wo die ge- annten Mittel versagt hatten, wendete der Verfasser die kontinuier- che Gewichtsextension, wie sie bei Oberschenkelfrakturen im Ge- rauch steht, an, um eine permanente Dehnung der Nerven zu er- ielen. Zwei am Unterschenkel angelegte, mit zwei zirkulären treifen fixierte Heftpflasterstreifen bildeten einen Steigbügel, welcher urch ein Holzbrettchen vom Fuß entfernt gehalten wurde. Am rettchen war ein Seil befestigt, welches über eine Spule ging und n entsprechender Höhe mit einem Metalldraht zwischen zwei verti- alen Barren am Fußende des Bettes fixiert wurde; am Ende des eils wurde ein Gewicht von 3 kg angebracht. Durch zwei unter- elegte Ziegel wurde das Fußende so weit erhöht, daß der Körper ie Gegenextension gab. Die Anlegung der Gewichtsextension brachte ofort Erleichterung, wie sie die Patientin noch nach keinem Mittel mpfunden hatte. Nach wenigen Tagen kontinuierlicher Extension onnte der Apparat für einige Stunden, später für den ganzen Tag nd nach Verlauf von zwei Wochen vollständig entfernt werden. Der Mechanismus der Heilwirkung besteht in der Dehnung des Nerven. Die blutige Nervendehnung wurde in der Behandlung der schias wiederholt, wenn auch mit ungleichmäßigem Erfolg ange- wendet, auch die massiven Injektionen scheinen durch Dehnung les Nervs zu wirken. In der Heilgymnastik wendet man ein Ver- ahren an, welches in rechtwinkliger Beugung des gestreckten Beines gegen den Rumpf besteht, wodurch gleichfalls eine Dehnung der Nerven erreicht wird. Die kontinuierliche Extension ist ein einfaches, durch Veränderung der Gewichte dosierbares Verfahren, welches eine eichte Dehnung der Nerven bewirkt und auch die Einhaltung der Bettruhe erleichtert, welche bei Ischias, falls nicht gleichzeitig die rkrankte Extremität immobilisiert wird, oft Schwierigkeiten bietet. Besonders muß auch die Einfachheit und Unschädlichkeit des Ver- fahrens hervorgehoben werden. — (Progrès méd. 1909, Nr. 25.)

a. e.

*

727. Ueber die Tarsalgie der Entbundenen. Von Gautier und Tissier. Bei Frauen, die vom Wochenbett auf- stehen, wird nicht selten Erschwerung der aufrechten Körper- haltung und schwankender Gang beobachtet. Diese Erscheinungen werden gewöhnlich auf die lange Bettruhe oder auf puerperalen Rheumatismus zurückgeführt, während eine genaue Untersuchung fast immer die Zeichen des schmerzhaften Plattfußes der Adoles- zenten ergibt. Beim Gehen wurden Einsinken des inneren Fuß- randes, Auswärtswendung des Fußes und Tarsalgie beobachtet. Außerdem besteht eine Atrophie der Wadenmuskulatur. Die Be- schwerden treten symmetrisch oder einseitig auf, es besteht echte Tarsalgie ohne Entzündung der Knorpel, Hyperostosenbildung oder Arthritis. Die Ursache des Zustandes ist in den Veränderungen der statischen Verhältnisse in der zweiten Hälfte der Schwanger- schaft zu suchen. Die schwangeren Frauen verlegen das Körper- gewicht nach rückwärts und treten mit den Fersen auf. Durch diesen Gang atrophieren die Wadenmuskeln und die Körperlast liegt ausschließlich auf dem Fersenbein, welches infolge der Ueberlastung empfindlich wird. Die Muskeln, die sich am Fersen- bein inserieren und deren Aufgabe es ist, das Fußgewölbe in Spannung zu erhalten, erschlaffen und es erfolgt eine Abflachung des Fußgewölbes. Die Schwangeren gehen außerdem gespreizt, so daß die Tibia schief gegen den Astragalus steht, welcher das Fersenbein nach auswärts drängt. Außerdem sind noch die Er- schlaffung der Gelenke und die Zirkulationsstörung in den un- teren Extremitäten während der Schwangerschaft zu berück- sichtigen. Die Beschwerden stellen sich erst einige Wochen nach der Entbindung ein, weil die Atrophie der bereits geschwächten Wadenmuskeln im Wochenbett rasche Fortschritte macht. Die Therapie besteht in einer Plattfußeinlage, Uebungen im elasti- schen Fußspitzengang, sowie in der methodischen Hebung pro- gressiv erhöhter, an den Zehenspitzen fixierter Gewichte. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 70.)

a. e.

*

728. Die Kinematophthalmien (Augenstörungen durch den Kinematographen). Von E. Ginestous. Die kinematographische Illusion beruht auf der Persistenz der Licht- eindrücke, die auf die Netzhaut wirken, deren mittlere Dauer auf $^2/_{45}$ Sekunden berechnet wird. Zur Erzeugung der Illusion ist es notwendig, daß die einzelnen Lichtbilder vor Ablauf der Persistenzzeit aufeinander folgen und sich überlagern. Die Arbeit, welche dadurch der Netzhaut aufgebürdet wird, kann zu Funk- tionsstörungen des Sehorganes führen. Die Kinematophthalmien können in verschiedener Form auftreten. In einer Anzahl von Fällen tritt nach Apperzeption der ersten Bilder Lichtscheu und Tränenträufeln auf und es genügt die Schließung der Augen für einige Sekunden, um diese Störungen zu beseitigen. Eine weitere Gruppe von Fällen ist dadurch gekennzeichnet, daß die Störungen jedesmal beim Betrachten des kinematographischen Bildes auftreten und auch nachher für kurze Zeit Tränenträufeln und Rötung der Bindehaut bestehen. Die dritte Gruppe umfaßt jene Fälle, wo echte Konjunktivitis mit Rötung, Gefühl von Brennen und Jucken, Tränenträufeln und Lichtscheu einige Tage lang anhält. Es gibt auch Fälle, wo die Störung sich durch retinale und akkomodative Asthenopie kundgibt. Das Sehen in der Nähe ist einige Tage gestört. Die Untersuchung ergibt nor- male Sehschärfe und normale Beschaffenheit des Augenhinter- grundes. Die Entstehung der Kinematophthalmien wird durch mehrere Faktoren begünstigt: individuelle Prädisposition, schlechte Beschaffenheit und unrichtige Abwicklung der Klischees, zu geringe Distanz zwischen Bild und Beschauer, ferner zu starke und zu schwache Beleuchtung. Besonders ermüdend für das Auge ist der zu rasche Uebergang zwischen Dunkel und Hell. Für die kinematographische Illusion ist es notwendig, daß innerhalb einer Minute Bilder und leere Stellen in bestimmter Anzahl wechseln. Falls durch einen Defekt des Apparates dieser regelmäßige Wechsel gestört wird, werden die Bilder verschwom- men. Es ist auch zu berücksichtigen, daß Defekte der Films durch die enorme Vergrößerung auf dem Projektionsschirm eine

beträchtliche Verstärkung erfahren. Besonders schädlich ist die zu langsame Abwicklung der Films, weil die Aufnahme und Superposition der einzelnen Bilder die Netzhaut in hohem Maße anstrengt. Die Therapie der Kinematophthalmien besteht in Ruhe, Anwendung mit Kokain und Adrenalin versetzter Kollyrien und Tragen blauer Gläser. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 65.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die Bezirksärzte Dr. Johann Kaaserer in Kitzbühel und Dr. Albert Benvenuti in Tione zu Oberbezirksärzten für Tirol und Vorarlberg.

*

Verliehen: Dem Distriktsarzte Dr. Wilhelm Glaas in Dobrzan der Titel eines kaiserlichen Rates. — Prof. Dr. Ribbert in Bonn der Charakter als Geheimer Medizinalrat.

*

Gestorben: Geh. San.-Rat Dr. L. Perl, Privatdozent für innere Medizin in Berlin.

*

Infolge einer kaiserlichen Entschließung wurde die bisherige Prüfung zum Stabsarzt durch einen „Informationskurs für Regimentsärzte" ersetzt. An Stelle der Prüfung tritt nun, wie erwähnt, ein zehnwöchiger Informationskurs, der alljährlich in den Monaten Oktober bis Dezember abgehalten werden soll. Dieser Kurs hat einen doppelten Zweck: einmal, die Regimentsärzte in jenen Gegenständen zu unterweisen, deren Kenntnis auf höheren, leitenden Posten nötig ist, dann aber auch, die Frequentanten nach ihrem Wissen, Können und ihrer Gesamtindividualität auf ihre Eignung für einen höheren Wirkungskreis einheitlich zu beurteilen. Die Einberufung in den Kurs geschieht in der Rangtour oder bei außertourlich Beschriebenen vorzeitig. Am Ende des Kurses werden die Frequentanten einer kommissionellen Beurteilung unterzogen und über sie „Gutachten" ausgestellt, die bei der Verfassung der Qualifikationslisten zu verwerten sind. Gleichzeitig mit dem Informationskurs für Regimentsärzte wurde auch eine teilweise Aenderung der Beförderungsvorschrift für Militärärzte vom Kaiser genehmigt. So ist die Erlangung der Stabsarztcharge in Hinkunft nur von der einfachen Absolvierung des Informationskurses für Regimentsärzte — also ohne Rücksicht auf die dort erhaltene Beurteilung — abhängig. Dadurch ist allen Militärärzten, die im praktischen Dienste entsprechen, die Erreichung der stabsärztlichen Chargen gewährleistet. Die Charge eines Oberstabsarztes erster Klasse ist bloß von der Befähigung zum Garnisonsspitalskommandanten oder zum Festungschefarzt, nicht mehr von jener zum Sanitätschef eines Korps abhängig gemacht.

*

Das Ministerium des Innern hat die politischen Behörden darauf aufmerksam gemacht, daß die im Vorjahr verbotenen elektrischen Apparate „Energos" der Firma Energos & Comp. in Dresden, welche als Heilmittel gegen allerlei Erkrankungen der Haare und der Kopfhaut empfohlen wurden, neuerlich unter der Bezeichnung „Ordlit-Apparate" von der deutschen Gesellschaft für Kosmetik in Dresden durch Wiederverkauf in den Handel gebracht werden und unter diesem Namen auch in Oesterreich Eingang finden dürften.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg wurden in der Zeit vom 16. bis 25. August 30, 30, 29, 27, 27, 28, 30, 24, 29, 25, zusammen 279 Neuerkrankungen und 106 Todesfälle an Cholera konstatiert. Am 25. August standen noch 356 Kranke (gegen 417 am 16. August) in Behandlung. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates Petersburg erkrankten in derselben Zeit 281 Personen und starben 150 an Cholera. In Riga wurden in der Zeit vom 14. bis 20. August 23 (8) Erkrankungsfälle (Todesfälle) an Cholera konstatiert. Im Gouvernement Kurland sind nur vereinzelte Neuerkrankungen und Todesfälle vorgekommen. Die Stadt Kremetschug am Dniepr und der Kreis Gadatsch des Gouvernements Poltawa wurden amtlich als choleraverseucht und die übrigen Teile des genannten Gouvernements als von der Cholera bedroht erklärt. Die ersten verdächtigen Erkrankungen im Kreise Gadatsch zeigten sich am 12. August, bis zum 26. August wurden 37 Erkrankungen und 14 Todesfälle konstatiert. In der Stadt Kremetschug sind 4 Personen erkrankt und 4 gestorben. Einer weiteren amtlichen Mitteilung zufolge sind in der Zeit vom 29. Juli bis 22. August in der Stadt Disna im Gouvernement Wilna 40 Personen an Cholera erkrankt und 13 gestorben, im gleichnamigen Bezirk während desselben Zeitraumes 43 erkrankt und 17 gestorben. Im Bezirk Swieciany erkrankten 8 Personen und 6 starben. Zufolge einer amtlichen Zusammenstellung wurden in ganz Rußland in den drei Wochen vom 25. Juli bis 14. August 806 (348), 614 (295), 604 (246) Choleraerkrankungen (Todesfälle) konstatiert. — Zeitungsangaben zufolge mehren sich die in Holland auftretenden Cholerafälle. Das „Oesterreichische Sanitätswesen", dem obige Daten entnommen sind, enthält hierüber noch keinen amtlichen Bericht.

*

Herr Dr. Volland ersucht uns, mit Rücksicht auf die ausgestreuten Gerüchte seiner Praxisniederlegung mitzuteilen, daß er nach wie vor in Davos seine ärztliche Tätigkeit ausübt.

*

Im Verlage von Dr. W. Klinkhardt in Leipzig ist der erste Band des Jahresberichtes (Bericht über 1908) über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande, redigiert von Dr. Schreiber-Magdeburg und Doktor Rigler-Leipzig erschienen. Wie ersichtlich, hat die Verlagshandlung ihr Versprechen gehalten und dem überhaupt zuerst erschienenen Bande (1908) den jetzigen gleich folgen lassen. Es soll nun in Bälde der zweite Band von 1908 und 1902/1903 und Ende des Jahres schon der Doppelband 1904/1905 herauskommen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juli 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juli 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8846 (9152). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 900 (1030), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 749 (933), Anginen 367 (413), Lungenentzündungen 27 (50), Influenza 114 (163), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 334 (366), Magen- und Darmerkrankungen 719 (732), rheumatische Erkrankungen 797 (819), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1730 (1869) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Juli 1909 295 (291). Davon entfielen auf Tuberkulose 122 (122), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 11 (32), der Zirkulationsorgane 37 (39), auf Neubildungen 25 (13), Verletzungen 14 (10), auf Selbstmorde 19 (13) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 33. Jahreswoche (vom 15. bis 21. August 1909). Lebend geboren, ehelich 605, unehelich 218, zusammen 823. Tot geboren, ehelich 53, unehelich 24, zusammen 77. Gesamtzahl der Todesfälle 573 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·4 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 3, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 101, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 6, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (— 5), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 7 (+ 1), Masern 31 (+ 2), Scharlach 91 (+ 9), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (— 5), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 45 (— 2), Keuchhusten 16 (+ 1), Trachom 0 (— 1), Influenza 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Markt Isper, politischer Bezirk Pöggstall (Niederösterreich). Die Gruppe Isper umfaßt die Gemeinden Isper, Altenmarkt, Kapelleramt, St. Oswald, Wimberg und Dorfstetten mit einem Flächenraume von 113 km² und 3670 Einwohnern. Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Die Hausapotheke und das Wohnhaus des früheren Arztes könnten übernommen werden. Mit dieser Stelle waren bisher folgende fixe Bezüge verbunden: Subvention des niederösterreichischen Landesausschusses 1400 K, Sanitätsheitrag der Gemeinden 778 K, Bezirkskrankenkasse, Armen- und Findlingshehandlung ca. 1400 K, von der k. u. k. Gutsverwaltung Rorregg für Behandlung der Angestellten und Arbeiter 1200 K. Die mit dem Diplome, dem Tauf (Geburts)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatshürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis längstens 30. September l. J. an das Bürgermeisteramt Markt Isper zu richten.

Zwei, eventuell drei Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen im staatlichen Sanitätsdienste in Galizien. Bewerher um diese Stellen wollen ihre mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 21. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation sowie über die Kenntnis der Landessprachen versehenen Gesuche his längstens 15. September l. J. beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg überreichen u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aher im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, bzw. der Polizeidirektion.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Februar, 10. März und 28. April 1909.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 14 Mai 1909.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Sachs demonstriert ein 16jähriges Mädchen mit Erythema indurativum Bazin. Besonders hervorzuheben ist die Anämie der Patientin, sowie eine beiderseitige Spitzeninfiltration. Die Hauterkrankung besteht seit einem halben Jahre.

Kremer (als Gast) demonstriert aus der Abteilung Nobl ein drei Monate altes Kind mit hereditärer Lues. Die exzessive Papelbildung im Mund, sowie am Skrotum und ad anum lassen an eine akquirierte Lues denken; dagegen sprechen die am linken Metatarsus hallucis bestehende Osteoperiostitis und Osteochondritis der Röhrenknochen und die Coryza für die hereditäre Natur des Prozesses. Außerdem besteht Pseudoparese der oberen Extremitäten. Spirochätenbefund der Mundpapeln positiv.

Nobl demonstriert: 1. Eine 50jährige Frau mit gummös serpiginösem Syphilid des Gesichtes. Eine kindsfaustgroße, an der linken Wange sitzende, flache, von fettigen Auflagerungen besetzte Scheibe, könnte, bei der nicht zu tief reichenden Infiltration, starken Vaskularisation und dem stellenweise narbigen Ersatz, zu irriger Einschätzung des Zustandes führen. Deutlicher tritt die Natur des Leidens an der rechten Wange zutage, woselbst flachknotige, bis fünfkronenstückgroße, muldenförmig in der Mitte eingesunkene, braunrot verfärbte Herde die Wange in Jochbeinhöhe einnehmen. Hier ist es in keinem der Knoten zum Zerfall gekommen, intakte Hautdecken überkleiden die Infiltrate.

2. Einen Fall von Akne varioliformis bei einer 30jährigen Frau. Die äußerst dichte Narbenaussaat an den Wangen, Nase und Stirn, entspricht vollkommen den charakteristischen Residuen der Blattern. Neben den scharf gelochten Narben zeigt die Stirnhaargrenze von nekrotischen Zentren und strahlig eingezogenen Decken besetzte, schrotkorngroße, entzündliche Knötchen und neben diesen Initialformen bereits narbig ersetzte, jedoch noch stark hyperämische und pigmentierte Effloreszenzen. Die gegenwärtigen gleichen Attacken wiederholen sich seit zwei Jahren.

3. Ein 4jähriges Kind mit einer eigenartigen, zu Atrophie der Kopfhaut und Aplasie der Haare führenden Form der Alopezie, welche sich keiner der bekannteren Typen unterordnen läßt. Nach Angabe der Mutter ist das Kind mit dichter Kopfbehaarung zur Welt gekommen. Schon in den ersten Monaten soll in der Hinterhauptgegend ein Schütterwerden der Haare und seither eine von dieser Gegend ausgehende, langsam fortschreitende Kahlheit Platz gegriffen haben. Niemals bestand Nässen oder Krustenbildung, auch soll nie Jucken oder entzündliche Färbung aufgetreten sein. Der Haarboden bietet eine in der Gegend der hinteren Fontanelle am intensivsten ausgeprägte, von hier aus sich in unregelmäßigen Strahlen längs der Scheitelbeine und der Hinterhauptschuppe fortsetzende Alopezie dar, in deren Bereich die Hautdecke eine deutlich atrophische, von kleinsten Grübchen durchsetzte Beschaffenheit zeigt. Das straff an die Galea fixierte Integument zeigt fleckenweise sehnig-weißen Glanz, daneben feinschilfernde Areale. In diesem diffusen, kahlen Herd sind überall noch einzelstehende, rudimentäre 2 bis 3 cm lange, kantig abgeplattete, rauhe, vielfach winkelig abgeknickte Haare stehen geblieben. Das sonstige 20 cm lange Haar zeigt einen nicht zu dichten Stand und ist von dünner, matt glanzloser Qualität.

In Berücksichtigung der erwähnten Angaben über den Beginn der Veränderung könnte man an eine der kongenitalen Formen der umschriebenen Alopezie denken, von welchen jedoch auch die auf Verwachsung des Ektoderms mit dem Amnion weder die suturale noch die traumatische, noch aber bezogene zirkumskripte Aplasie, einen ähnlichen Sitz und in bezug auf die Beschaffenheit der Haut und Haare, die gleichen Charaktere aufweisen.. Die hie und da sichtbaren follikulären Hornpfröpfe, gleichwie die deutliche Atrophie, kehren bei Moniletrix wieder, doch zeigen die untersuchten Haare keine Spur von Spindelbildung. Es erübrigt die Zuweisung zur Gruppe von schleichenden Entzündungsvorgängen, die Brocq unter der Kollektivbezeichnung der Pseudopelade zusammenfaßt. Im übrigen vermag auch die von Riehl ausgeschiedene Seborrhoea annularis zu ähnlichen Bildern zu führen.

Oppenheim demonstriert: 1. Einen Fall von Naevus palmaris bilateralis. An beiden Flachhänden sieht man bandartige, etwa ¾ cm breite Streifen, die die Palmarseite der Finger (II., IV., V.) von der Fingerkuppe bis in die Mitte der Flachhand in Form einer Schwiele, die vielfach parallel quer gerieft ist, einnehmen. An der Uebergangstelle zwischen Daumen und Zeigefinger eine kronenstückgroße, warzig zerklüftete, schwielige Plaque. Die kleinen Finger in leichter Beugekontrakturstellung. Dabei besteht auf Ellbogen und Knien Ichthyosis. Der Fall ist nicht als Keratoma hereditarium aufzufassen, obwohl der Vater des Patienten eine ähnliche Dermatose gehabt haben soll, da die Plantae frei sind und die diffuse Hyperkeratose der Flachhände mit dem periferen roten Streifen fehlt. Man kann die Affektion wohl als Naevus linearis mit besonders betonter Hyperkeratose auffassen, worauf auch die Ichthyosis hinweist.

Finger erinnert an den Fall, den Mucha vor kurzem vorstellte. An beiden Händen und Füßen fanden sich auch solche strichförmige Keratosen, die wir als Nävus auffassen.

2. Einen Fall von Syphilisrezidive an der Stirne, kreisförmig um eine Gummanarbe angeordnet. Der 45jährige Kranke hat eine alte Syphilis und stand vor einem Jahre wegen eines fluktuierenden, nußgroßen Gummas der Stirnhaut in spezifischer Behandlung. Das Gumma heilte mit einer hellergroßen, deprimierten Narbe. Jetzt zeigt Pat. um die Narbe eine netzförmige, pigmentierte Zone von 5 cm Radius und die Grenze dieser Zone ist gebildet von konzentrisch angeordneten, bis linsengroßen, braunroten, papulösen Effloreszenzen, die sich beiderseits in einer Kreislinie in den behaarten Kopf hinein als krustöses Syphilid fortsetzen. Gegenwärtig hat diese lokale, von einem Gumma ausgehende papulöse Rezidive nichts Wunderbares mehr, da das Gumma spirochätenhaltig ist.

Winkler stellt einen 13jährigen schwächlichen Knaben vor, der aus tuberkulös belasteter Familie stammend, vor sechs Wochen eine rechtseitige Pleuritis durchgemacht hat. Die Einreibung von Tuberkulinsalbe nach Moro rief keine Erscheinungen der Haut hervor; dagegen trat nach der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin an der Anode eine breite Gruppe hellroter Knötchen hervor, die seit acht Tagen bestehen, ohne sich zu ändern. Zur Tuberkulineinführung wurde eine Lösung von Trockentuberkulin (Höchst) 0·1:1000·0 verwendet.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 22jährigen Mann mit einer eigenartigen Veränderung der Glans penis. Dieselbe erscheint in ihrer ganzen Zirkumferenz vollkommen des Epithels entblößt, nur am Sulcus coronarius und rings um das Orificium urethrae finden sich erhaltene Hautinseln mit einem peripheren, zarten weißen Saume. Die übrige Fläche besteht aus einem schwammigen, lebhaft roten Granulationsgewebe. Das über den Sulkus geschobene Präputium ist entsprechend der pathologischen Volumsvermehrung der Eichel zur Bedeckung derselben insuffizient. Eine Vergrößerung der Inguinaldrüsen ist nicht nachzuweisen.

Mikroskopisch konnten trotz wiederholter Explorationen weder Spirochäten, noch die von Scherber gefundenen Grampositiven, vibrioförmigen Bakterien nachgewiesen werden; im Ausstrich finden sich nur Gram-positive Kokkengruppen verschiedener Größe, die den Staphylokokken am nächsten stehen. Die seit 2½ Monaten bestehende Affektion kann daher vorläufig nur als tiefgreifende, ulzeröse Balanitis angesprochen werden.

Königstein zeigt aus der Abteilung Ehrmann ein Boecksches Sarkoid.

Ehrmann: Wenn wir vorläufig die Diagnose Sarkoid stellen, sind wir uns bewußt, daß die ganze Gruppe noch sehr wenig aufgeklärt ist, daß bisher nur einzelne Fälle bekannt sind, daß jeder Fall sein besonderes Gepräge hat. Man muß abwarten, bis die Literatur über diesen Gegenstand größer ist, damit man erkennt, was gemeinsam ist, was Stadium, was besondere Individualität.

Fasal demonstriert: 1. Eine 26jährige Frau, die im Gesicht zahlreiche bis linsengroße, rundliche, scharf begrenzte, stellenweise deprimierte, verschieden stark pigmentierte Narben, sowie rundliche, scharf begrenzte Pigmentationen zeigt. Die größte Zahl der Narben ist auf Stirn, rechter Schläfe und rechter Wange

lokalisiert, auf der linken Wange nur drei. Auf der rechten Schläfe und Stirnhaargrenze befindet sich je ein braunrotes Knötchen, das an der Kuppe ein zirka stecknadelkopfgroßes Krüstchen trägt. Aehnliche Knötchen, die der Acne necrotica angehören, treten seit zirka zwei Jahren, angeblich im Sommer, zahlreicher und schubweise auf und heilen unter Hinterlassung von Narben und Pigmentationen ab.

Finger: Der Fall war vor acht oder zehn Tagen in unserer Ambulanz. Damals fanden sich nicht nur Narben, sondern auch an einer Stelle ein kleines Infiltrat mit Bildung eines oberflächlichen Bläschens. Wir dachten auch an Acne varioliforme und an Hydroa vacciniforme. Die Kranke erzählte auch, daß die Affektion immer im Sommer auftrete u. zw. zuerst Blasen, besonders an den Ohren. Gegen die Annahme Fasals spricht die ungewöhnliche Lokalisation, dann die Größe, die bei der Acne necrotica kaum vorkommt. Dann scheint diese Affektion viel flacher zu sein. Wir stellten damals die Diagnose Hydroa vacciniforme, jedoch nicht als sicher feststehend. Da gar keine frischen Effloreszenzen zu sehen sind, stößt die Diagnose auf Schwierigkeit. Hie und da sind jetzt auch noch oberflächliche Börkchen zu sehen, die aus einer Blase entstanden zu sein scheinen.

Fasal: Einzelne Narben sind ziemlich tief, variolaähnlich.

Finger: In beiden Fällen sind ja, wie die Namen sagen, variolaähnliche Narben.

2. Eine 43jährige Frau, die am rechten großen Labium einen zirka fünfkronenstückgroßen, scharf begrenzten, flachen, braunroten Krankheitsherd mit derbem Rande zeigt, der an einer zirka stecknadelkopfgroßen Stelle etwas erodiert ist. Es handelt sich um ein Epitheliom. Das histologische Präparat liegt vor.

3. und 4. Zwei Fälle von Lichen ruber planus: Bei der einen Frau treten die Lichen ruber planus-Effloreszenzen entlang entzündeter Varixknoten am rechten Beine auf; bei der zweiten Frau sind außer den gewöhnlichen annulären Formen an der Brust die streifenförmigen Lichen ruber planus-Effloreszenzen, die beiderseits in inguine und am Bauche wie Striae gravidarum auftreten, bemerkenswert.

Mucha demonstriert aus der Klinik Finger 1. einen Patienten mit einem fünfkronenstückgroßen, bereits epithelisierten Primäraffekt am Mons veneris. Außerdem besteht ein makulopapulöses Exanthem am Stamme, den Extremitäten und am Kopfe.

2. Einen Patienten mit einem gummösen zerfallenden Infiltrate an der rechten Fußsohle. (Alter der Lues 30 Jahre.)

Schopper zeigt einen Patienten aus der Klinik Finger mit einer etwa guldengroßen, knorpelharten erodierten, verschieblichen, flachen Geschwulst, die an syphilitischen Initialaffekt denken ließ, aber wiederholt negatives Dunkelfeld und Komplement ergab, ferner an profunde Trichophytie (aber keine Haarveränderungen, keine starke Schmerzhaftigkeit, Gram-Präparate negativ) erinnert.

Bei der vorgenommenen Probeexzision wurde nun ein kleiner Fremdkörper als ursächliches Agens gefunden, der von Herrn Priv.-Doz. Dr. Linsbauer als die Spelle einer Gramineenart erkannt wurde. Wahrscheinlich hat sich Pat. dieselbe im Schlafe eingebracht und handelt es sich um ein Fremdkörpergranulom.

Finger demonstriert einen Fall, der einerseits an den Streckflächen der Extremitäten kleine, im Zentrum dellenförmig vertiefte, pigmentierte Narben zeigt, wie wir sie nach einem papulonekrotischen Tuberkulide zu sehen pflegen. Anderseits finden sich größere und kleinere, teilweise orbikuläre Krankheitsherde, die gewiß bei oberflächlicher Betrachtung an luetische Prozesse erinnern. Bei genauerer Untersuchung zeigen die einzelnen Herde bis stecknadelkopfgroße, gelblichweiße, knötchenförmige Einschlüsse.

Die Annahme, daß diese Knötchen gewucherter Elastika entsprechen, bestätigt die histologische Untersuchung nicht, da sie ergibt, daß sie umschriebene Bindegewebsnekrosen darstellen; außerdem zeigt das histologische Präparat starke Gefäßveränderungen, sowie Fortschreiten des Infiltrates entlang der Gefäße.

Nach dem Gesagten muß die Diagnose Lues wohl fallen gelassen werden, um so mehr, als auch die Serumuntersuchung ein negatives Resultat ergibt.

Lupus erythematodes, an den die vorhandenen Erscheinungen erinnern, kann man wohl ausschließen, da sowohl die Mächtigkeit des Infiltrates, als auch das histologische Bild gar keine Anhaltspunkte für diese Erkrankung ergeben.

Es erinnert vielmehr der Fall lebhaft an die als Granuloma annulare (R. Crocker) und Eruption circinée chronique de la main (Dubreuilh) beschriebenen Fälle, die in letzterer Zeit von Little zusammengestellt worden sind.

Ueber die Aetiologie gehen die Ansichten der Autoren auseinander, einzelne rechnen die Affektion in die Gruppe der Tuberkulide. Bei unserem Pat. muß an dieses ätiologische Moment gedacht werden, da sich nebenbei Narben eines papulonekrotischen Tuberkulides finden. Ein Milligramm Tuberkulin hat bei dem Patienten wohl allgemeine, aber keine sichere Lokalreaktion hervorgerufen.

Ullmann hält einen Vortrag über die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. (Siehe unter den Originalartikeln in Nr. 34 dieser Wochenschrift.)

Weidenfeld: Die Diskussion über Lupus erythematodes und Lupus vulgaris ist schon oft geführt worden. Wir sind weder durch die Tuberkulininjektion, noch durch die Stichreaktion einen Schritt weiter gekommen. Beweisend könnte nur sein, daß tatsächlich, wie bei den Tuberkuliden ein Herd nachgewiesen werden könnte. Kaposi hätte gern die tuberkulöse Natur des Leidens zugegeben, aber die Sektion hat ihn immer davon abgehalten. Daß es tatsächlich eine Erkrankung herabgekommener Individuen ist, hat schon Hebra gewußt. Ebenso wie die Seborrhoe bei anämischen, ist auch der Lupus erythematodes das Zeichen der Herabsetzung der Lebensenergie. Die Frage der tuberkulösen Natur bleibt aber noch offen.

Brandweiner warnt davor, die Pirquetsche Reaktion auch bei Erwachsenen heranzuziehen, da dieselbe bei diesen zirka 80% positive Reaktion gibt.

Ehrmann: Die Beziehung der akneiformen Tuberkulide zum Lupus erythematodes und zur Drüsentuberkulose wurde von mir wiederholt hervorgehoben. 1900 oder 1901 stellte ich einen Fall von Tuberkulid vor, bei welchem außerdem ein Lupus erythematodes des Gesichtes und behaarten Kopfes bestand. Ich sagte, daß man Uebergänge zwischen Tuberkulid und Lupus erythematodes zugeben müsse. Der Fall hatte auch Lymphdrüsentumoren. Diese sind auf gute Ernährung und Lebertran zurückgegangen. In der Literatur existieren noch zwei Fälle mit dem gleichen Befunde. Ein Fall von Rona war noch dadurch sichergestellt, daß die Sektion in den Drüsen Tuberkelbazillen ergab. Ein dritter Fall wurde von Magnus Möller in Stockholm beobachtet. Diese Beobachtungen datieren weiter zurück. Es existieren nur Deutungen, weiter sind wir noch nicht gekommen. Es ist die Frage, ob das Fälle von abortiver Hauttuberkulose sind, die sich nicht weiter entwickelt hat, oder ist das Toxintuberkulose.

Finger: Was von Hebra und Kaposi als Erkrankung sui generis klinisch hingestellt wurde, ist eine Reihe von Bildern mit manchen Differenzen. Die Gruppe ist aber später noch hypertrophiert. Es ist eine ganze Reihe von atypischen Fällen dazu gekommen, so die von Boeck. Nun lernt man erkennen, daß von den atypischen Formen manche mit der Tuberkulose zusammenhängen. Ullmann macht nun einen Fehler: statt zu sagen, diese Fälle gehören zur Tuberkulose und nicht zum Lupus erythematodes, generalisiert er und rechnet alle Fälle zur Tuberkulose. Das geht nicht. Speziell denke ich hier an die diskoiden Formen, Schmetterlingsformen, bei ganz frischen, gesund aussehenden Individuen, bei Förstern, Hegern, Waldarbeitern. Es liegt gar kein Beweis vor, daß diese Fälle mit den Drüsen, daß die überhaupt mit dem Lupus erythematodes etwas zu tun haben. Unsere Aufgabe ist gar nicht zu beweisen, daß der ganze Lupus erythematodes zur Tuberkulose gehört, sondern zu trennen, zu isolieren, was nicht dazu gehört.

*

Sitzung vom 10. März 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Fasal demonstriert: 1. Eine 52jährige Frau, die hinter dem rechten Ohre eine größere zusammenhängende nässende Fläche zeigt, die auf den ersten Blick ein intertriginöses, nässendes Ekzem vortäuschen könnte. Bei genauerer Untersuchung ist die Zusammensetzung aus nässenden, wuchernden luetischen Papeln ersichtlich. Die Lues der Patientin ist vier Monate alt. Spirochätenbefund positiv.

Finger fragt, ob nicht ursprünglich hinter dem Ohre Ekzem war und auf dieser Basis Papeln entstanden.

Fasal: Die Kranke gibt diesbezüglich nichts an.

2. Eine 34jährige Frau, die nach einer vor mehreren Jahren stattgefundenen Röntgenbehandlung wegen Hypertrichosis des Kinns und der oberen Brustpartie einen ganz besonders ausgedehnten Röntgenschaden davontrug.

Die typischen atrophierten und teleangiektatischen Hautpartien umfassen Kinn und untere Wangenpartien, sowie die ganze Brust und reichen seitlich über die Mamillen hinaus, abwärts bis

zirka drei Finger breit oberhalb des Nabels. Zwei zirka kronenstückgroße weiße Herde sind Folgen einer Chloräthylbehandlung, die vor einem Jahre auf der Klinik Riehl vorgenommen wurde und stellen bei der schwierigen therapeutischen Beeinflussung der Röntgenschäden einen ziemlich guten Heilerfolg vor.

Ullmann: Man hat versucht, die sogenannte „Idiosynkrasie" der Haut gegen Röntgenstrahlen gänzlich zu leugnen. Ich glaube, nicht mit Recht. Ich halte diese Auffassung nur insofern für richtig, als es sich nicht um eine unverhältnismäßig schwere Schädigung auf bekannte, relativ kleine Dosen und auf einzelne Bestrahlungen in einer Serie handelt. Nicht aber glaube ich, daß z. B. dort einfach die Summe der angewandten Röntgenlichtmengen auch für ein Maß eventuell zu erwartender Schädigung, Atrophie, Gefäßerweiterung etc. in Betracht kommen darf, insbesondere, wo es sich um mehrere, zeitlich durch viele Monate oder Jahre getrennte Beleuchtungsserien handelt. Dabei ist es gleichgültig, ob mit größeren oder kleineren Einzeldosen, ob mit weichen oder harten Röhren, oder ob mit oder ohne stärkere konsekutive Reaktionen gearbeitet wurde. Hier haben wir es nämlich stets mit einer Haut von schon verringerter Resistenzfähigkeit zu tun und diese antwortet sehr verschieden, auch scheinbar idiosynkrasisch. Man kann aber bei einer vor längerer Zeit bereits bestrahlten, wenn auch makroskopisch noch ganz intakten Haut natürlich überhaupt nicht von Idiosynkrasie sprechen. Darum habe ich schon im Jahre 1903 mit Kienböck den Gebrauch der harten Röhren verlassen und mich auch ausdrücklich und prinzipiell gegen die Verwendung der Röntgenstrahlen in längeren und wiederholten Serien zu kosmetischen Zwecken verwahrt.

Riehl: Auf die kleinen weißen Stellen wurde schon aufmerksam gemacht. Die Rötungen sind derartig, daß man sich Mühe geben muß, Besserung zu erzielen. Warnen möchte ich vor energischen Prozeduren, blauem Licht, Röntgenlicht. Sie sind gefährlich und führen Zerfall der Haut herbei. Ich versuchte es daher mit der Erfrierung und erzielte nicht bloß momentane Besserung, sondern bleibendes Abblassen. Ich machte dies in mehreren Fällen, aber leider nicht mit demselben Effekt. Auch dies Verfahren ist also recht unzuverlässig. Warnen möchte ich noch vor Skarifikationen und Injektion von koagulierenden Medikamenten. Recht übel sind die Erfahrungen bei der Röntgenbestrahlung, wenn sie nicht streng indiziert zur Anwendung kommt. Vor Jahren, als ich vor dem allzuhäufigen Gebrauch warnte, erweckte ich nur Widerspruch. Heute sind die meisten Kollegen auf meinem Standpunkt angelangt. Solche Verwüstungen werden schwerlich mehr produziert wegen Hypertrichosis der Oberlippe. Wenn ein neues Verfahren gefunden wird, wird es meist im Uebermaß verwendet. Dort, wo es auf Zerstörung der Haut ankommt, ist es ganz am Platze. Aber bei Ekzem und Psoriasis wird es gewiß seltener angewendet und die Dosierung muß sehr vorsichtig sein. Daß ich eine verschiedene individuelle Reaktionsfähigkeit konstatieren konnte, wurde damals geleugnet. Nicht jeder Mensch reagiert gleich auf die gleiche Dosis.

Nobl fragt, welche Form der Kongelation angewendet wurde.

Riehl: Wir verwendeten Chloräthyl, aber nur einige Sekunden bis höchstens zu einer Minute, da bei längerer Einwirkung schon Blasenbildung erfolgte. Die hier in Betracht kommenden Stellen wurden alle mehrmals, aber unter einer Minute mit Chloräthyl behandelt.

Nobl möchte den in kosmetischer Hinsicht äußerst befriedigenden Ausfall der Chloräthylvereisung hervorheben, der sich in einem völligen Schwund der entstellenden Gefäßektasien im Bereiche der behandelten sehnigweiß glänzenden Stellen äußert. Die an Nobls Abteilung methodisch durchgeführten Versuche mit Kohlensäureschnee, der beim Uebergang in den festen Aggregatzustand eine Temperatur von —60° aufweist, ergeben, daß in reich vaskularisierten Regionen und mäßiger Kompression, schon nach 10 bis 15 Sekunden dauernder Applikation, Blasenbildung zu gewärtigen ist. (Nach 24 Stunden.)

Riehl erblickt die Differenz wesentlich in der Temperatur, die bei Kohlensäure viel tiefer sei.

Jungmann: Von Idiosynkrasie nach Anwendung eines Verfahrens könnte man meines Erachtens nur dann sprechen, wenn bei aufmerksamer Beobachtung irgendwelcher Zwischenfälle Ereignisse eintreten von so imposanter, unerwarteter Wirkung, daß dieselbe jeder Gewohnheit und Erfahrung dieser Therapie widerspricht. Daß eine schablonenhafte Auffassung der Röntgenwirkung verfehlt wäre, ist ja klar und wir wissen sehr gut, daß bestimmte Dosen differente Wirkungen haben, je nach dem Alter des Patienten, nach der Lokalisation des Krankheitsherdes, nach der pathologischen Beschaffenheit des letzteren und so weiter. Wie viele andere habe ich unter tausenden von Röntgenvollapplikationen niemals einen Fall gesehen, der für die Idiosynkrasieauffassung im positiven Sinne zu verwerten wäre. Wenn Herr Prof. Riehl sich seinerzeit gegen die Ausübung des Röntgenverfahrens von seiten solcher, denen die entsprechenden Kenntnisse nicht zur Verfügung stehen, gewendet hat, so war dies gewiß zu begrüßen; hingegen könnte ich mich dem nicht anschließen, daß solchen äußeren Bedingungen zuliebe die Bewertung der Röntgentherapie herabgesetzt werde. Ich kann z. B. nicht zugeben, daß die meisten für die Behandlung des Ekzems und der Psoriasis das Röntgenverfahren aufgegeben hätten. Ganz im Gegenteil erzielt man gerade bei gewissen Formen dieser Erkrankungen ganz überraschenden Erfolg. Allerdings ist dabei vorauszusetzen, daß man weiß, daß hiebei nur solche Dosen angewendet werden dürfen, die Wirkungen hervorrufen, welche die normale Haut überhaupt nicht tangieren und auch auf die Summationswirkung bei Wiederholung von Röntgenapplikationen achte. Daher möchte ich doch dafür plädieren, die modernen Behelfe und Fortschritte für diese und ähnliche Erkrankungsformen unserem Therapieschatz nach Gebühr einzureihen.

Grünfeld bemerkt, daß die früher gehäuft in Erscheinung getretenen Schädigungen der Haut durch radiotherapeutische Prozeduren in den letzten Jahren bedeutend seltener geworden sind. Der Grund liegt einerseits darin, daß man früher eine exakte Dosierung der Röntgenstrahlen nicht kannte, sich vielmehr lediglich auf Röhrenqualität und Bestrahlungsdauer als einzige Kriterien in der Dosierung beschränkte, während man heute, dank der angegebenen Radiometer in der Lage ist, genau bekannte Mengen von Röntgenlicht zu applizieren. Anderseits wurde durch jahrelange Erfahrung der Indikationskreis der Radiotherapie in der Dermatologie erheblich eingeschränkt, wodurch allein schon eine Reihe von Röntgenschädigungen ausgeschaltet erscheint.

Riehl: Seit der Zeit, wo ich von der Anwendung der Röntgenstrahlen gesprochen habe, sind die Verhältnisse besser geworden. Die Aerzte haben mehr Uebung, das Publikum drängt nicht mehr blind an. Es ist eine Selektion eingetreten. Es wird mehr individualisiert. Aber trotzdem wird, wie ich bei Gutachten sehe, immer die individuelle Art einer Haut, gut oder schlecht zu reagieren, hervorgehoben. Es ist nie eine Ueberdosierung, es wird immer auf die individuelle Idiosynkrasie zurückgegriffen. Was eine gesunde Haut verträgt, verträgt die kranke nicht. Eine Haut ohne Epithel reagiert stärker als mit Epithel. Mit Röntgenverfahren sollten sich nur Aerzte mit großer Uebung und Sachkenntnis befassen. Ein Röntgenapparat ist kein allgemeines Handwerkszeug. Sehr wichtig ist die richtige Diagnose des Falles. Seinerzeit wurde proklamiert, es komme weniger auf die Diagnose als auf die Bestrahlung an. Eine Voraussetzung der Ausübung der Röntgenbehandlung ist Kenntnis der Dermatologie.

Mit Beziehung auf die von Herrn Kollegen Nobl angeführte Kohlensäuregefriermethode von Dr. Pusey in Chicago, könnte ich nach eigenen Erfahrungen dieselbe für derlei kosmetische Zwecke nicht empfehlen, weil sie fast immer Nekrosen setzt und viel zu different wirkt, weit differenter als der Chloräthylspray, so wertvoll sie mir auch sonst für gewisse Zwecke erscheint.

Nobl röntgenisiert nur Lupus, Epitheliom und tiefgehende Störungen, wo es auf tiefgehende Veränderungen ankommt.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch: 1. Einen Fall von Lichen scrophulosorum bei einem zwölf Jahre alten Knaben, der einige besondere Eigentümlichkeiten aufweist. Am Stamme, namentlich am Rücken, findet man nebst kleinen, kaum stecknadelkopfgroßen, follikulär sitzenden Knötchen, größere, bis hellergroße Plaques, die namentlich am Rücken sehr deutlich nach den Spaltrichtungen der Haut angeordnet sind. Vom Stamme greift die Affektion auf die Haut des Halses über, weiter auf die des Gesichtes, hier hauptsächlich vor den Ohrläppchen, in der rechten und linken Schläfengegend, an der Stirnhaargrenze lokalisiert in Form von schwachgelblichen, leicht schilfernden, umschriebenen, kaum elevierten Herden. Endlich sind auch auf der behaarten Kopfhaut einige derartige Plaques zu sehen.

Eine zweite Eigentümlichkeit des Falles besteht in einer sehr reichlichen Aussaat von hanfkorn- bis linsengroßen mattgelblichbraunen, rundlichen, umschriebenen, sehr deutlich elevierten papulösen Effloreszenzen, die sich durch eine Vermehrung der Konsistenz auszeichnen und hauptsächlich auf der unteren Hälfte der vorderen Thoraxfläche, am Abdomen, in der Regio pubica und von hier einerseits auf das rechte und linke Oberschenkeldreieck, anderseits auf die seitlichen Anteile des Skrotums übergreifend, zu sehen sind. Die histologische Untersuchung dieser zerstreut angeordneten, größeren Effloreszenzen, die keine Beziehung zum Follikelapparat der Haut zeigen, ergab

einen für Tuberkulose charakteristischen Bau: unscharf umschriebenes Infiltrat, das sich aus Epitheloidzellen und Rundzellen zusammensetzt und einzelne Riesenzellen einschließt.

Auf drei Dezimilligramm Alttuberkulin und auf ein Milligramm Alttuberkulin erzielten wir eine sehr deutliche Stichreaktion, hingegen nur sehr geringe Temperatursteigerungen bis höchstens 37·5° und nur nach der zweiten Injektion eine minimale lokale Reaktion. Auf Grund dieser Befunde möchten wir bei unserem Fall von Lichen scrophulosorum auch Uebergänge von letzterem zu den Tuberkuliden annehmen, ähnlich den von Schürmann mitgeteilten Fällen.

2. Einen Fall von Pityriasis lichenoides chronica bei einem 31 Jahre alten Patienten. Die Polymorphie der Effloreszenzen ist sehr ausgeprägt: nicht schuppende, fast makulöse, mattgelbrote Effloreszenzen neben leicht elevierten, umschriebenen schuppenden und solchen, die durch die Veränderung des zentralen Anteils der bedeckenden Epidermis der Pityriasis rosea nicht unähnlich sind. Endlich Effloreszenzen, bei denen die Epidermis in der Peripherie bereits überall abgehoben erscheint, in der Mitte jedoch noch leicht anhaftet. Gesichts- und Kopfhaut sind frei. Von Lues weder anamnestisch noch klinisch irgendwelche Zeichen zu finden. Das Leiden besteht seit 1½ Jahren und erweist sich therapeutischen Maßnahmen gegenüber sehr hartnäckig.

Nobl demonstriert einen Fall von zirzinärer Trichophytie in dispersen Herden bei einem zehnjährigen Mädchen. Die durch den Pilznachweis verifizierten Plaques haben mit ihren figurierten herpetischen Formen in weiter Ausbreitung die vordere Halsfläche sowie die Vorderarme besetzt. Es ist dies nunmehr der 17. Fall in der Reihe jener endemischen Eruption, über welche Nobl in der ersten Dezembersitzung der Gesellschaft der Aerzte (1908) bei gleichzeitiger Demonstration von fünf Beobachtungen (ausschließlich Knaben) berichten konnte. Neben der disseminierten, areolierten Form der Kopfhaut waren herpetische Herde des Gesichts, der Brust und Arme, sowie des öftern auch Ausbrüche von Kerion Celsi in Evidenz zu führen. Zwei, bei Männern beobachtete tumorförmige Krankheitsbilder von Sycosis parasitaria dürften auf das gleiche Kontagium zurückzuführen sein. Die ätiologische Zusammengehörigkeit aller klinischer Varitäten war in besonders überzeugender Weise an acht Pfleglingen eines humanitären Vereins zu verfolgen. Ein mit singulären Scheiben der Kopfhaut zur Aufnahme gelangter Knabe, dessen Mütze im Laufe der Zeit verschiedene Häupter deckte, führte zu Ansteckung von sechs Knaben und einem Mädchen. Dabei konnten nebst den regulären Formen der Kopftrichophytie, vielfach mit dieser vergesellschaftet oder auch selbständig, herpetische Formen unbehaarter Körperstellen auf ihren Pilzgehalt geprüft werden. Ueber das kulturelle Verhalten der in allen Fällen gezüchteten Pilze wird Nobl bei Demonstration der Aussaaten näher eingehen. Die Vielgestaltigkeit, gleichwie die Beeinflussung des Wachstums der Fadenpilze durch die Nährmedien hat Nobl gleichwie Sabouraud, Plaut, Mibelli u. a. feststellen können. Inwieweit Sabourauds Milieu d'épreuve eine strikte Sonderung charakteristischer Typen gestattet, sei einer zusammenhängenden Darstellung vorbehalten. Heute möchte Nobl nur soviel hervorheben, daß die von ihm aus den Haaren der Hamburger (Plaut) und Berliner (Chajes) Endemien gezüchteten Pilze in mehrfacher Hinsicht von den Aussaaten des Wiener Herdes abweichen.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 32jährigen Anstreicher mit einem Lichen ruber planus der Eichel, Vorhaut und des Hodensackes.

Kren demonstriert einen Fall von Sclerodermie en plaque.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Sclerodermia circumscripta bei einem 35jährigen Manne. Seitlich am Halse, hinter und unter dem linken Ohre, bis in die Mitte des Halses reichend, findet sich ein etwa 3 cm breiter und 5 cm langer weißer, glänzender Fleck, den man für eine Vitiligo halten könnte, wäre nicht an der Peripherie eine 3 mm breite, rote, sich allmählich in die Umgebung verlierende Zone, die scharf den weißen Fleck umsäumt. Beim Betasten fühlt man Vermehrung der Konsistenz und schwerere Faltbarkeit als in der gesunden Umgebung. Solche Formen wurden vielfach als Morphaea bezeichnet.

Neugebauer zeigt aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim: 1. Einen Patienten, der uns auf den ersten Anblick an seinem Handteller das Bild eines tylotischen Ekzems zeigt. Sieht man aber genauer zu, so merkt man, daß erstens die Hautverdickung sehr scharf von der gesunden Haut abgegrenzt ist und zweitens, daß dieser Rand polyzyklische Kontur besitzt. Auch fehlen eigentliche Entzündungserscheinungen. Untersucht man den Patienten dann genauer, so findet man z. B. rechts am Olekranon deutlich Psoriasis, so daß es sich also in diesem Fall um Psoriasis der Hohlhände handelt, nicht um ein tylotisches Ekzem. In diesem Fall, der übrigens auch an den Fußsohlen das gleiche Bild zeigt, ist auch die Beteiligung der Nägel sehr deutlich. Dieselben sind nämlich an der Oberfläche matt und von einem System von Punkten und Strichen durchsetzt. Sieht man die Nägel von vorne an, so findet man zwischen dem verdickten Nagel und der Haut der Fingerbeere eine wulstige, bröckelige Masse.

2. Ein Patient mit Herpes zoster, bei dem der ulnare Anteil der Hohlhand ebenfalls einen Herd zeigt. Ich konnte bereits im vorigen Jahre einen solchen Fall mit deutlicher Beteiligung der Hohlhand demonstrieren.

Riehl demonstriert einen Fall von Lichen ruber acuminatus.

Ullmann: Ich möchte Herrn Professor Riehl bitten, uns seine Auffassung über das Vorkommen von Schleimhautaffektionen bei diesen, nur den Klinikern häufiger vorkommenden Fällen von Lichen ruber acuminatus mitzuteilen. Schon vor Jahren habe ich nämlich und auch hier auf diesen Punkt aufmerksam gemacht, weil gerade er mir möglicherweise geeignet erschien, zur Klarstellung jener interessanten Streitfrage beizutragen, die sich seinerzeit zumal in unserer Gesellschaft, zwischen Kaposi einerseits und H. v. Hebra und v. Neumann anderseits ergab und die meines Erachtens bis heute nicht definitiv geklärt ist, ich meine die Frage der Selbständigkeit der Pityriasis rubra pilaris der Franzosen gegenüber den Lichen ruber acuminatus. Als ich seinerzeit die französische Literatur diesbezüglich durchsah, konnte ich unter zahlreichen, sonst sehr gut beschriebenen Fällen dieser Erkrankung auch in den bekannten Gesamtdarstellungen von Besnier und Hallopeau u. a. Notizen über positive Schleimhautbefunde nirgends finden, wohl aber sind mir doch Bemerkungen über positive Befunde an der Schleimhaut über Lichen ruber acuminatus in der deutschen Literatur in ungefährer Erinnerung. Dazu kommt noch das unzweifelhaft beobachtete Zusammenvorkommen von Lichen ruber acuminatus und planus an einem und demselben Kranken (Fälle von Kaposi, v. Neumann, H. v. Hebra, in dieser Gesellschaft demonstriert und diskutiert).

Nimmt man nun hiezu noch die insbesondere von von Neumann stets hervorgehobenen Differenzen beider Affektionen, so z. B. den Beginn der Lokalisation der Pityriasis rubra pilaris in Form der follikulär angeordneten Hyperkeratosen des Dorsum manus, das Refraktärsein der Affektion gegenüber der Arsentherapie und den stets exquisit chronischen Verlauf der typischen Pityriasis rubra pilaris gegenüber den uns ja bekannten typischen Bildern des Lichen ruber acuminatus Hebra-Kaposi, so wird man mir vielleicht recht geben, wenn ich diese Frage auch heute noch als eine nicht völlig entschiedene betrachten muß, natürlich ohne die nahe Verwandtschaft beider Prozesse im mindesten anzuzweifeln. So könnten uns nun auch genauere Erhebungen bezüglich der Schleimhautbeteiligung vielleicht weitere Klärung der Angelegenheit verschaffen.

Riehl: Lichen ruber acuminatus-Fälle sind viel seltener als sie diagnostiziert werden. Seit ich die Leitung der Klinik in Wien inne habe, habe ich überhaupt erst 3 bis 4 Fälle gesehen. Hebra hat überhaupt von der Erkrankung der Schleimhaut nichts gewußt. Seine Fälle sind daher nicht verwertbar. Es scheint mir aber von Hebra und Kaposi genügend konstatiert, daß Lichen ruber planus und acuminatus promiscue vorkommen. Die Schleimhauterkrankungen bei Lichen ruber planus sind auch nicht so häufig. Die Krankheit beginnt vielleicht manchmal an der Schleimhaut, aber zu den regelmäßigen Erscheinungen gehört das auch nicht. An einen Fall von Lichen ruber planus und acuminatus, der Veränderungen der Schleimhaut hatte, erinnere ich mich, aber ich weiß nicht, ob die Veränderungen auf den Lichen ruber acuminatus oder planus zu beziehen waren. Diese unterscheiden sich aber jedenfalls nicht wesentlich von den bei Lichen ruber planus bekannten Formen. Ich konnte nie aus den Schleimhauteffloreszenzen Lichen ruber acuminatus diagnostizieren. Für mich besteht kein Zweifel, daß dies verschiedene Formen einer Erkrankung sind. Ich entsinne mich eines Falles von Lichen ruber planus, der mit Arsen behandelt wurde, dann Ekzem und Blasen bekam und später an Lichen ruber acuminatus erkrankte. Es scheint sicher, daß aus den Räumen zwischen Epidermis und Stratum Blasen sich bilden können.

Königstein macht Mitteilung eines Falles von Lichen ruber acuminatus mit Kehlkopfveränderungen, der demnächst vorgestellt werden wird.

Ullmann erinnert sich, einen Fall von Lichen ruber acuminatus mit Schleimhautveränderungen gesehen zu haben.

Riehl: Ohne Analyse jedes einzelnen Falles ist eine Entscheidung der Frage überhaupt nicht möglich. Angaben aus der Literatur sind schwer zu verwenden.

Reitmann zeigt aus der Klinik Riehl einen Fall von Ichthyosis.

Winkler spricht über die Plethysmographie des Kaninchenohres und demonstriert eine Anzahl von Kurven.

*

Sitzung vom 28. April 1909.

Vorsitzender: Finger.

Schriftführer: Scherber.

Finger demonstriert einen 40jährigen Mann mit einer Lues von äußerst seltenem klinischen Bilde. Der Patient zeigt den behaarten Kopf und die behaarten Partien des Gesichtes diffus mit ziemlich dicken, gelblichen, trockenen, wie bei einem seborrhoischen Ekzem aussehenden Schuppenkrusten bedeckt. Auf der Stirne findet sich eine Aussaat teils zerstreuter, teils konfluierender, ungefähr linsengroßer verkrustender Effloreszenzen, die sich teils aus papulösen, zum größeren Teil aus vesikulösen Effloreszenzen entwickeln; unter den Krusten findet sich das braunrote luetische Infiltrat. Die Nase und die medialen angrenzenden Partien der Wangen sind von ähnlichen gelblichen, diffusen Schuppenkrusten bedeckt wie der behaarte Kopf. Der Ausbruch der Affektion ging mit Fieber einher. Es handelt sich sich um das seltene Bild einer Varicella luetica. Eine Sklerosennarbe im linken Penoskrotalwinkel, ein Exanthem am Stamm vervollständigen das Bild. Die Komplementablenkung ist positiv.

Nobl demonstriert 1. ein durch die äußerst dichte exanthematische Aussaat und die besondere Akuität des Verlaufes ausgezeichnetes akneiformes Tuberkulid.

Wie so häufig sind auch bei dem vorgestellten siebenjährigen Mädchen dem nekrotisierenden Knötchenausbruch Masern vorangegangen. Bemerkenswert erscheint, daß sich die gesamte Krankheitsdauer nur auf fünf Wochen beläuft und die Knötchen selbst die Handteller, Fußsohlen, Ohrmuscheln und Schamlippen übersäen. Der für dieses Alter noch einigermaßen verwertbare Pirquet zeigt stark positiven Ausschlag.

2. Das Symptomenbild der Akrodermatitis atrophicans chronica bei einer 40jährigen Frau.

Die Veränderungen sind ausschließlich an Fingern, Handrücken und Vorderarmen lokalisiert, gehen mit einer Akroasphyxie einher und entsprechen dem Stadium des plastisch-ödematösen Infiltrationszustandes der Subkutis. Für die Abstammung der Erkrankung sind in diesem Falle in der Beschäftigung der Kranken Ursachen zu finden. Sie ist eine Flaschenputzerin, deren Hände nebst mechanischen Insulten auch den Unbilden der Witterung ausgesetzt sind. In der Tat ist der Atrophie ein jahrelang bestehender, in allen Charakteren der Kongelation entsprechender Zustand vorausgegangen. Ueberdies findet diese Auffassung eine wertvolle Stütze in der hier hochgradig entwickelten Leukonychie, welche nach der Feststellung Riehls ein häufiges Begleitphänomen der Erfrierung abgibt.

Fasal demonstriert eine 24jährige Pat., die schon beim ersten Anblick den eigenartigen Gesichtsausdruck, den die Sklerodermie bei der Lokalisation im Gesicht verleiht, zeigt. Das Gesicht hat eine starre, maskenähnliche Beschaffenheit, das Spiel der mimischen Gesichtsmuskulatur ist verloren. Die Haut, die von zahlreichen ektatischen Gefäßen durchzogen ist, zeigt speckartigen Glanz und fühlt sich derb an. Durch Retraktion der Haut sind sowohl Augenlider als auch Lippen verkürzt. Das Lippenrot der Ober- und Unterlippe ist sehr blaß; die Schleimhaut der Mundhöhle ist ebenfalls sehr blaß und beim verdickten Zungenbändchen und dem Mundhöhlenboden sehnig weiß.

Typisch sklerodermatische Veränderungen zeigen beide Hände bis über die Handgelenke. Die Finger sind blaurot, derb infiltriert, die Haut außerordentlich gespannt, kalt, bretthart, auf der Unterlage nicht verschieblich. Nägel verdickt, bucklig. Vollständige Flexion der Finger unmöglich. An beiden inneren Malleolen findet sich je ein kronengroßer, narbiger Herd, der das Endergebnis sklerodermatischer Veränderungen darbietet.

Ehrmann: Trotzdem die Krankheit schon zehn Jahre dauert, haben wir doch eigentlich ein sehr frühes Stadium vor uns. Nur an der Schleimhaut sehe ich schon wirkliche Atrophie. Der Prozeß beginnt gewöhnlich unter der Haut, an den Faszien, Sehnen, zunächst tritt Oedem der Haut auf. Dies ist auch hier an den Händen zu sehen. Erst dann setzt die sklerodermatische Veränderung ein. Deutlich erkennt man die Erkrankung an den Endphalangen, diese sind weiß, komprimiert, kühl.

Lipschütz stellt aus der dermatologischen Abteilung des Wiedener Krankenhauses (Primarius Dr. Rusch) vor:

1. Einen Fall von Herpes zoster generalisatus bei einer 56 Jahre alten Frau. Auf der Stirnhaut in der Nähe der Haargrenze findet man einen fast guldengroßen Plaque, der sich zum Teil aus bereits verkrusteten, zum Teil jedoch noch aus deutlich erhaltenen, miteinander konfluierten, eitrig getrübten, flach elevierten Bläschengruppen zusammensetzt. Die Begrenzung des Herdes ist unregelmäßig und von einem leicht entzündlichen Hof umgeben. Der Plaque gehört mit zwei Dritteln seines Querdurchmessers der rechten Stirnhälfte an, während das letzte Drittel zweifellos der linken Körperhälfte zugerechnet werden muß. In der rechten und linken Schläfengegend findet man in der Nähe der behaarten Kopfhaut je eine linsengroße, zum Teil eingetrocknete Bläschengruppe, eine etwas kleinere ist oberhalb der rechten Augenbraue gelegen.

Die unteren Augenlider sind ödematös geschwollen; es besteht ferner Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit sowohl der rechten als auch der linken Präaurikulardrüse. Hyperästhesie nicht deutlich nachweisbar. Starke Kopfschmerzen. Temperatur nicht erhöht.

Am Stamm findet man vier zum Herpes zoster gehörende Effloreszenzen, die zum Teil als deutliche Bläschen, zum Teil als etwas über stecknadelkopfgroße papulöse und papulo-vesikulöse Effloreszenzen zu erkennen sind. Sie haben folgenden Sitz: Rechts im fünften Interkostalraum einen Querfinger nach außen vom Sternum, links im vierten Interkostalraum in der Parasternallinie, in der rechten Mamillarlinie in der Höhe des Rippenbogens und einen Querfinger unterhalb des Nabels. Es handelt sich also in unserem Fall um einen Herpes zoster frontalis bilateralis in Kombination mit einem nicht stark zur Ausbildung gelangten Herpes zoster generalisatus.

Fälle von Herpes zoster generalisatus scheinen etwas häufiger vorzukommen, als man früher anzunehmen geneigt war. In Wien wurde über derartige Fälle von Ehrmann, Weidenfeld, Ullmann und Fasal berichtet.

Nobl bemerkt, daß die meisten in dieser Gesellschaft vorgestellten Fälle von Herpes zoster generalisatus bei bester Absicht nicht geeignet waren, als Illustrationen dieses seltenen Vorkommnisses zu dienen. Diesem Bedenken hat Nobl noch anläßlich der Vorstellung einer Beobachtung Weidenfelds im Vorjahre Ausdruck verliehen. Der einzig wahrhaft überzeugende Fall sei der von Fasal publizierte, den Nobl mitbeobachten konnte. Hier, es handelte sich um eine Frau von 50 Jahren mit Herpes zoster gangraenosus, war im Anschlusse an die Stirneruption eine an allen Körperstellen gleichzeitig auftretende, den gleichen Entwicklungsgang durchmachende Aussaat kolliquativer Blasen zu verfolgen, welche an allen disseminierten Standorten (Stamm, Arme, Gesäß, Beine) die typische nekrotische Umwandlung durchmachen. Hochfebriler Verlauf.

Kren: Aberrante Zosterbläschen sind viel häufiger, als sie angenommen werden; man muß nur darauf achten und alle Zosterfälle daraufhin untersuchen.

Ullmann: Was den von mir im Vorjahre vorgestellten Fall von Zoster generalisatus betrifft, so erscheint mir eine Skepsis bezüglich der Diagnose durchaus nicht am Platze, da er von allen beschriebenen vielleicht der charakteristischeste ist.

Auch hat es sich in der damals geführten Diskussion nicht um die Beweiskraft einzelner Fälle, sondern um die Frage der Zoster generalisatus überhaupt gehandelt, dessen Existenz Kollege Nobl damals negiert hat. Heute kann uns nur mehr die Frage der Pathogenese und Aetiologie interessieren, für welche ich mit Rücksicht auf die Generalisierung die Infektionstheorie heranziehen muß. Es gibt keine andere natürliche Erklärung für die Generalisation.

Ehrmann: Die vier Fälle, die ich gesehen — die Publikation steht noch aus — waren ganz typische, gangränose Zosteren. Sie hatten alle gemeinsam, daß nach dem Ausbruch des Exanthems unter Fieber ein varizellenförmiges Exanthem auftrat und nur solche Fälle können als generalisierte gelten.

Zunächst muß überhaupt die Diagnose Herpes zoster feststehen. In einem Falle war das Gebiet des Trigeminus, einmal das des Lumbosakralis betroffen, es waren typische Herpes zoster-Fälle. Drei Tage später zeigte sich am ganzen Körper der Ausschlag. Zwei Fälle aus der Abteilung waren

allerdings nicht ganz typisch. Die Gruppe hier an der Stirne greift stark über die Mittellinie hinüber. Ich zweifle die Diagnose nicht an. Die Nerven grenzen nicht genau in der Mittellinie ab. Sonst stimmt alles, wie in den anderen Fällen. Kürzlich stellte ich in der Gesellschaft für innere Medizin ein zosteriformes Exanthem vor. Nebstbei hatte der Patient ein papulokrustöses Exanthem, das für Lues gehalten worden war. Das Exanthem war über Kopf, Körper und Extremitäten verteilt. Es fand sich sehr beträchtliche Drüsenschwellung, keine Sklerose, so daß ich die Diagnose Lues nicht zugeben konnte. In meiner Abteilung aufgenommen, wurde nach Drüsenexstirpation und histologischer Untersuchung die Diagnose Leukämie gestellt. Das Blutbild war das einer Leukämie. Der Kranke wurde röntgenisiert, endigte letal. Es handelte sich aber auch in diesem Falle um ein typisches, zosteriformes Exanthem nebst einem universellen. Ich machte mir die Vorstellung, daß es zunächst zur Invasion in die Gefäße irgendeines Nerven komme, embolische Herde — zoniformes Exanthem, dann ein allgemeiner Schub und so allgemeines Exanthem.

Lipschütz: Ich möchte Nobl erwidern, daß der Fall vor vier Tagen ganz typisch war und Ehrmann, daß es sich um einen Fall von Herpes frontalis bilateralis handelt, dadurch erklärt sich das Uebergreifen des Herdes über die Mittellinie.

Riehl: Tatsächlich wissen wir sehr wenig über Herpes zoster gen. Die Auffassung des Zoster als Infektionskrankheit kann ich nicht zutreffend halten. Wenn auch Herpes zoster gehäuft vorkommt, so haben die Fälle doch keine gleichmäßige und immer identische Aetiologie.

Dagegen will ich hinweisen auf die traumatischen und toxischen Ursachen. Jod, Kohlenoxyd, Arsen können die Läsion am Nerven hervorbringen. Immerhin ist es möglich, daß die Läsion generalisierend wirkt. Wir brauchen keinen speziellen Erreger anzunehmen. Näher liegt die toxische Grundlage. Im allgemeinen, glaube ich, wird die Diagnose zu häufig gemacht. Nicht alles Diesbezügliche in der Literatur ist richtig. Vor 25 Jahren wurde an der Klinik Gustav Braun an einem Falle die Diagnose Zoster gestellt. Plötzlich trat ein universelles Exanthem auf und ein Schüler Auspitz' diagnostizierte universellen Zoster. Es war Variola.

Ullmann: Gewiß handelt es sich bei allen Erklärungen vorwiegend noch um Hypothesen. Ich betone jedoch, daß solche Hypothesen als Arbeitshypothesen sich erfahrungsgemäß als sehr wertvoll erweisen, die Auffassung und Sammlung einschlägiger Fälle erleichtern, denen gegenüber man ohne jede Erklärung interesselos gegenübersteht. Gegenüber Prof. Riehl möchte ich gerade die Infektionstheorie als die mir plausibelste unterstützen und erinnere nur an die ersten klassischen Beobachtungen Lessers, Kaposis u. a. über das epidemische Auftreten von Zoster, die wir seither alle alljährlich beobachten und die zeitlich mit anderen derart massenhaft auftretenden Hautaffektionen wie gewissen Erythemen, andererseits auch mit Influenzaepidemien zugleich verlaufen. Gegenüber Ehrmanns Annahme von Embolien als Ursache will mir schon aus Analogie mit dem Zoster bei Kohlenoxyd- und Arsenikvergiftung die Toxintheorie bei stattgehabter Infektion mit noch unbekanntem Mikroorganismus als viel wahrscheinlicher erscheinen. Die betreffenden Intervertebralganglienzellen werden von kreisenden Toxinen wohl gleichmäßig getroffen, sind aber, wie so oft im Organismus, nicht gleichmäßig resistent. Eine Gruppe wird intensiv getroffen und zerstört, dies führt in der Peripherie zur Ausbildung der trophischen Entzündung, im Sinne des Zoster. Andere Ganglienzellen sprechen eben nur leise mit (Resonanzerscheinung), demzufolge auch die periphere Nervenausbreitung, scheinbar ganz irregulär.

Wir stehen jedoch noch zu sehr unter dem Eindrucke v. Bärensprungs ersten Befunden, der nur die makroskopisch deutlich sichtbaren Zerstörungen, Hämorrhagien etc. berücksichtigte. Zweifellos kommen generalisierte Formen häufiger vor, wenn auch nur angedeutet in einzelnen wenigen Effloreszenzen, wie in dem heute hier vorgestellten Fall.

Sachs bemerkt, daß nach den Angaben in der Literatur nach Kohlenoxydgasvergiftungen Herpes zoster besonders häufig im Gebiet des Nervus frontalis auftritt.

Was den Herpes zoster generalisatus anlangt, so verweist Sachs auf den von ihm beobachteten Fall, der einen Patienten mit einem typischen Herpes zoster der rechten Glutäal- und Kruralgegend betrifft, mit gleichzeitig auf Brust und Rücken disseminierten, von einem großen roten Hofe umgebenen Bläschen, wie bei Varizellen.

Ehrmann: Im Jahre 1889 referierte ich am Prager Dermatologenkongreß über einen einschlägigen Fall. Ein Morphinist, der sich eine Injektion machte, bekam Kongestion zum Kopfe, Kopfschmerz, Schwindel. Im Gebiete des ersten Astes des Trigeminus bekam er Herpes zoster und Parästhesien. Gelöste Gifte machen Herpes zoster, das spricht aber nicht gegen die Infektionstheorie, weil die Gifte von solchen Mikroorganismen auch ausgeschieden werden können. Im Kassenmaterial kann man den Eindruck der Epidemie nicht los werden.

Lipschütz: Da sich Ehrmann der parasitären Theorie nicht ganz ablehnend gegenüberstellt, so möchte ich nur daran erinnern, daß wir zwei Virusarten sicher kennen, deren Toxine sich in der Nervensubstanz vermehren, das bei Lyssa und bei Polineuritis acut. ant.

2. Lipschütz zeigt eine 40 Jahre alte Frau mit einem fast den ganzen rechten Vorderarm einnehmenden, großknotigen, tuberösen Spätsyphilid. Bisher nicht erkannte Lues. Die Knoten erreichen Kreuzergröße und darüber, zeigen typische Kupferfarbe und stehen dicht nebeneinander gruppiert.

3. Einen Fall von Lichen ruber planus bei einem 35 Jahre alten Mann. Auf den Vorderarmen, spärlich auf der Haut des Stammes typische Effloreszenzen, zum Teil miteinander konfluiert. Auf den Unterschenkeln stark ausgeprägter Lichen ruber verrucosus in zahlreichen linsen- bis guldengroßen Herden. Mundhöhle und Genitale sind frei.

4. Einen 29 Jahre alten Mann, der seit 18 Jahren an Psoriasis vulgaris leidet und der bei der vor zwei Wochen erfolgten Aufnahme im Wiedener Krankenhaus einen Sklerosenrest auf der linken Hälfte des Präputiums, eine rezente, polyganglionäre, indolente Drüsenschwellung in inguine, geschwellte, kubitale, zervikale und nuchale Drüsen und ferner zwei breite Kondylome ad anum aufwies. Das äußerst stark ausgeprägte Exanthem, das fast die gesamte Hautoberfläche bedeckt, zeigt je nach der Lokalisation verschieden zu deutende klinische Eigentümlichkeiten. Während im Gesicht, auf der Kopfhaut, auf der Haut des Halses und Nackens kein Zweifel über die luetische Natur des Exanthems bestehen kann, zeigen die am Stamm befindlichen Effloreszenzen durchwegs das Bild der Psoriasis vulgaris: stecknadelkopf- bis linsengroße zerstreut angeordnete, leicht elevierte, von silberweißen, deckelartig leicht abhebbaren Schuppenmassen bedeckte, hell- bis dunkelrote Effloreszenzen. Die Nägel zeigen die für Psoriasis typischen Veränderungen, das Köbnersche Phänomen — in Form eines Vierecks ausgeführt — ist auf der Rückenhaut sehr deutlich ausgebildet zu sehen. Die histologische Untersuchung von zweien klinisch das typische Bild der Psoriasis vulgaris zeigenden Effloreszenzen aus der rechten Schultergegend und der rechten Inguinalgegend ergab einen interessanten Befund, indem sie nicht nur die der Psoriasis vulgaris zukommenden Merkmale — Para- und Hyperkeratose, Akanthose der Reteleisten, Verschmälerung des suprapapillären Anteiles des Deckepithels, geringe Vermehrung der fixen Bindegewebszellen und leichte leukozytäre Infiltration in den Papillen — aufwies, sondern auch die luetische Komponente in deutlichster Weise demonstrierte. Während die Papillen vollkommen frei von Plasmazellen sind, findet man im Stratum subpapillare und von hier in die Tiefe sich erstreckend teils um die Gefäße angeordnete, teils in langen Zügen verlaufende, sehr schön ausgebildete Plasmazellenhaufen. Es handelt sich also um eine Kombination von Psoriasis und Lues in denselben Effloreszenzen und nicht etwa um einen Luetiker, der eine ältere Psoriasis aufweist. Dieser Tatsache entsprechend, kam es nach der ersten Hg-Injektion zum Auftreten einer stark ausgebildeten Herxheimerschen Reaktion rings um die klinisch unter dem Bilde der Psoriasis vulgaris sich darbietenden Effloreszenzen, welches Phänomen seine Erklärung im Vorhandensein von Plasmazellen auch in dem der Effloreszenz angrenzenden mitexzidierten normalen Hautstückchen findet.

Weidenfeld: Das Verdienst diese erythematösen Veränderungen nach Quecksilberbehandlung beschrieben zu haben, gehört Jarisch, nicht Herxheimer.

Ehrmann: Diese Erytheme hat wohl jeder beschäftigte Syphilidolog gesehen, lange vor Jarisch und Herxheimer. Dieser hat das Symptom nur als erster beschrieben. Lipschütz gegenüber erwähne ich, daß wir vor kurzem einen Fall gesehen haben, eine Lues mit einer typischen Psoriasis, die auf Quecksilbermedikation zurückgegangen ist. Ich habe Fälle gesehen, wo einzelne Teile der Effloreszenz Lues, andere Psoriasis waren.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor: 1. Einen 13jährigen Knaben mit Morphoea. Der Patient zeigt an der linken Thoraxhälfte drei Herde. Der jüngste präsentiert sich zum größten Teil als düsterrote, unregelmäßig begrenzte Verfärbung sonst unveränderter Haut in der Größe eines Kinderhandtellers.

Nur eine Ecke dieser Partie zeigt derbere Konsistenz, glänzend glatte Fläche und gelblichen Farbenton. Die beiden anderen Herde sind einander ähnlich, wenn auch nicht völlig gleich. Der größte, zugleich älteste Plaque, von Gestalt und Größe hühnereiförmig, läßt zwei Partien unterscheiden. Die innere, größtenteils rein weiß, glatt, speckglänzend, ein wenig derber anzufühlen als die umgebende gesunde Haut. Im Zentrum einige konfluierende unregelmäßig begrenzte gelbbraune Pigmentationen. Die äußere Partie besteht aus einem lilafarbenen schmalen Ring und einem noch schmäleren braun pigmentierten Streifen als Grenze gegen den weißen inneren Teil. Der dritte kaum nußgroße Herd zeigt gleichfalls eine weiße glänzende innere und eine ringförmige lilafarbene äußere Zone. Pigmentationen fehlen hier. Er fühlt sich kaum derber an als die Umgebung. Alle Plaques liegen im Niveau der Haut. Der Knabe gibt an, daß alle Herde mit einfacher düsterroter Verfärbung begonnen haben. Sie hätten ihm nur anfangs durch mäßiges Jucken geringe Beschwerden gemacht. Der älteste Plaque besteht angeblich ein Jahr.

Ehrmann macht auf die Rötungen aufmerksam. Es ist eine ganze Reihe von Fällen beschrieben, die mit typischen, autotoxischen Erythemen begannen. Auch das Jucken ist darauf zu beziehen.

2. Zwei Fälle von Lichen scrophulosorum. Der eine fällt dadurch auf, daß sich die Lichenefloreszenzen um einzelne erbsengroße Knötchen gruppieren, die durch ihre livide Farbe und die zentralen Nekrosen als papulo-nekrotische Tuberkulide sich präsentieren. Die Erkrankung besteht einige Wochen und ist im Anschlusse an Masern aufgetreten.

3. Einen Fall von Lichen ruber planus. Der Fall ist ungemein akut über den ganzen Körper disseminiert und verursacht so heftiges Jucken, daß die meisten der Effloreszenzen an der Kuppe zerkratzt wurden.

4. Fall von maligner Lues. Zahlreiche tiefe scharf begrenzte typische Geschwüre bei einem sonst gesunden Mann. Sklerose vor drei Monaten.

Oppenheim demonstriert eine 42jährige Frau mit Lupus miliaris disseminatus des Gesichts und des Halses. Man sieht im Gesichte fast gleichmäßig verteilt auf die Wangen, Nase, Ober- und Unterlippe, Kinn, spärlicher auch am Halse zweierlei Arten von Effloreszenzen. Die an den Wangen und am Halse befindlichen bestehen aus flachen, etwa hanfkorngroßen unscharf begrenzten Erhabenheiten von blaurötlichem Kolorit, zu denen einzelne Gefäßchen hinziehen. Die übrigen Effloreszenzen sind scharfbegrenzte, halbkugelig vorspringende hanfkorngroße, fast gleichgroße glänzende Knötchen, die größtenteils im Zentrum einen gelblichen Punkt zeigen, der ein wenig den Eindruck von Akneefloreszenzen hervorruft. Diese zentralen gelblichen Stellen liefern jedoch beim Anstich keinen Eiter. Viele der Knötchen haben einen ausgesprochenen Wachsglanz und scheinen sehr resistent zu sein; doch sind sie zu unserer Ueberraschung ganz weich und lassen sich durch einen Sondenknopf ohne geringsten Druck eindellen. Manche der Knötchen zeigen im Zentrum ein Schüppchen; im großen und ganzen sind sie jedoch ziemlich gleichförmig. Die Stirne und der behaarte Kopf sind völlig frei, ebenso die Ohren und der übrige Körper.

Histologisch zeigen die Knötchen einen typischen tuberkulösen Bau, wie das eingestellte Präparat demonstriert. Ein im Stratum papillare dicht unter dem Epithel gelegenes Infiltrat bestehend aus Epitheloid-, Rund- und Riesenzellen mit zentraler Verkäsung, der der gelbliche Punkt entspricht. Die Knötchen sind vollständig isoliert, zeigen keine Neigung zur Bildung von Konglomerattuberkel. Tuberkelbazillen konnten weder nach Ziehl-Neelsen noch nach Much nachgewiesen werden. Bei dieser Gelegenheit sei darauf hingewiesen, daß ich in der letzten Zeit einige Formen der Hauttuberkulose, wie Lupus, Tuberkulid, auf die granuläre Form des Tuberkelbazillus hin untersucht habe, um vielleicht auf diese Weise mehr Bazillen nachweisen zu können, analog dem Vorgange von Much. Eine Differenz gegenüber der Ziehl-Neelsen-Methode in bezug auf Zahl und Form der Tuberkelbazillen konnte nicht gefunden werden.

Interessant ist auch in dem vorgestellten Falle, daß die Kutanreaktion nach Pirquet negativ ausfiel.

Aehnliche Fälle wurden von Kaposi als Acne teleangiectodes bezeichnet; mit Akne haben diese, die sich als echte Tuberkulose histologisch charakterisieren, nichts zu tun; auch hier zeigt das histologische Präparat, daß die Talgdrüsen bei der Affektion völlig unbeteiligt sind.

2. Einen Fall von Syphilis corymbosa von nicht uninteressanter Genese.

Pat. akquirierte im August 1908 Syphilis und stand seit dieser Zeit fast ununterbrochen in meiner Beobachtung und in Quecksilberbehandlung. Im Februar trat eine disseminierte Rupia syphilitica auf, die mit pigmentierten Narben abheilte. Um diese Narben traten nun im März zwei bis drei konzentrische Ringe von bis linsengroßen zum Teil konfluierenden Knötchen auf, die bis über flachhandgroße Herde erzeugten. Sehr schön sind bei dem Kranken die lokalen immunen Zonen der Haut ausgeprägt.

Ehrmann: Es ist auffallend, daß diese Veränderungen immer in der Gegend der Schulter auftreten, wo Muskel hervortreten und Kleider reiben.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl eine 40jährige Arbeiterin mit Acne teleangiectodes. An der Stirne der Patientin sieht man äußerst dicht, sonst im Gesicht dispers gestellte hanfkorn- bis kleinerbsengroße braunrote Knötchen, deren Aehnlichkeit mit Lues sehr groß ist. Die kleineren sind derb, die größeren weich. Letztere zeigen auch in der Tiefe einen ganz kleinen gelblichen Punkt (Nekrose). Hinter dem rechten Kieferwinkel eine Aussaat kleiner, blaß rosaroter, ganz frischer derber Knötchen von urtikariaähnlichem Charakter. Die Differentialdiagnose gegen Lues ist durch die zentrale Nekrose und die Anordnung der Effloreszenzen an einzelnen Stellen in vollkommen geraden Reihen gegeben.

2. Einen fast geheilten Fall von Pemphigus vegetans. Pat. erkrankte vor 18 Monaten. Vor 16 Monaten wurde sie in die Klinik aufgenommen und zeigte damals neben prall gespannten serösen Blasen einzelne flach erhabene graubraun pigmentierte Vegetationen. Die Lokalisation war typisch. Die Mundhöhle aber blieb bis auf den heutigen Tag frei von Erscheinungen.

Die Affektion breitete sich durch Nachschübe über große Strecken hin aus. Die Patientin wurde öfters in der Gesellschaft demonstriert.

Es kam auf normalen Hautinseln und auch auf den Vegetationen zu stets neuen Blasen, die juckten. Pat. litt dabei unter heftigen Schweißausbrüchen. Es wurde ihr deshalb Atropinum sulfuricum verordnet. Außerdem erhielt sie kleine Arsendosen. Seit jener Zeit ist eine so bedeutende Besserung der Hautaffektion zu verzeichnen, daß die Patientin nun als geheilt imponiert; die Vegetationen sind alle vollständig ins Niveau der Haut zurückgetreten, ihre Farbe ist blaßbraun, Blasen fehlen; Jucken, Schwitzen oder Allgemeinstörungen fehlen.

Wenn auch das Atropin des öfteren schon mit und ohne Erfolg bei Pemphigus versucht worden ist, so gibt dieser Fall doch wieder Anlaß hiezu, die therapeutischen Versuche bei diesen sonst prognostisch so infausten Fällen wieder aufzunehmen.

3. Einen 42jährigen Telegraphenbeamten mit seit zwei Wochen bestehendem Pemphigus vegetans, der im Munde eingesetzt hat. Die Lippen- und Wangenschleimhaut, die Zunge und der weiche Gaumen mit runden konfluenten, zum Teil zentral schon wieder epithelisierten Erosionen bedeckt, die leicht bluten. Die Haut des Rückens und die Gegend des Nabels zeigt einige Bläschen mit zirka kronenstückgroßen fast zentimeterhohen Vegetationen mit randständigen Blasenresten.

E. Spitzer demonstriert einen Patientin mit einer Verätzung der Harnröhre durch Salmiakgeist. Patient, der im Verlaufe einer Gonorrhoe durch Verwechslung statt Ichtharganlösung sich Salmiakgeist in die Harnröhre injizierte, wurde vor Schmerzen ohnmächtig, bekam Hämaturie und Strangurie und konstantes sanguinolentes Harnträufeln. Im Anschlusse daran Zystitis und Epididymitis. Qualvolle, ununterbrochene Erektionen des nachts, konnten weder mit Brom noch mit Belladonna bekämpft werden. Die ursprünglich vorhandene starke Schwellung der Harnröhrenschleimhaut ist zurückgegangen, doch besteht jetzt sieben Wochen nach der Verätzung noch eine heftige Urethrozystitis. Von außen ist die Harnröhre als ein dicker harter Strang palpabel und mit der Bougie à boule sind in der Pars anterior vier Strikturen zu konstatieren. Im Sekrete sind noch Gonokokken nachzuweisen.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen 19jährigen Burschen vor, der zunächst wegen Pediculosis vestimentorum aufgenommen worden war. Die für diese Affektion charakteristischen Kratzeffekte begannen sich zunächst mit Pusteln zu bedecken. Zirka acht Tage nach seinem Eintritt ins Krankenhaus traten hauptsächlich am Stamm und den unteren Extremitäten, besonders aber in der Leistenbeuge herdweise miliare Pusteln auf. Die zentralen Anteile der Herde bedeckten sich alsbald mit lamellösen, gelbgrünen, dicken Krustenmassen, während sich an der Peripherie neuerlich Pustelkreise entwickelten. In diesem

Stadium entspricht das klinische Bild der von Kaposi gegebenen Beschreibung der Impetigo herpetiformis.

Weidenfeld: Wenn man viele Psoriasisfälle gesehen hat, weiß man, daß oft während der Behandlung, aber auch ohne solche, plötzlich Pusteln auftreten können, die konfluieren. Dabei kommt ein Autointoxikationserythem zustande. Besonders charakteristische Fälle sah ich unter Kaposi. Die Haare gehen aus, Nägel fallen ab. Die Haut schält sich in sehr großen Lamellen. In ganz ähnlicher Weise wurde von Besnier ein bestimmtes Bild beschrieben, das interkurrent bei Psoriasis auftritt und das er Dermatite aigu nannte, das häufig rezidiviert.

Scherber: Die Impetigo herpetiformis ist eine symmetrisch auftretende Erkrankung, von den Schenkelbeugen, den Mammae, den Axillae ausgehend; es kommt zum Auftreten scharf umschriebener, entzündlicher, elevierter, mit Pusteln besetzter Scheiben. Unter hohem Fieber, allgemeiner Kachexie führt zumeist schon die erste Attacke zum Tode. Das klinisch einwandfreie Bild tritt nur bei Frauen auf und ist an die Schwangerschaft gebunden. In dem vorgestellten Fall handelt es sich um eine universelle Dermatitis von keinem ausgesprochenen Charakter, aber keineswegs um eine Impetigo herpetiformis.

Kren: Reitmann hat diesen Fall nicht als Impetigo herpetiformis vorgestellt, sondern nur behauptet, daß die Erkrankung mit der Impetigo herpetiformis gleichen Symptomen eingesetzt hat. Es traten bei dem Falle auf leicht erythematöser Basis kleinste Pustelbildungen auf, die sich in Gruppen stellten, mit einem entzündlichen Hof umgrenzten und nachher mit weiteren Pustelnachschüben peripher sich vergrößerten. Die Temperatur überstieg 40°. Es bestand also ein Bild, das der Impetigo herpetiformis vollständig gleich war. Der weitere Verlauf wird erst über die Diagnose Aufschluß geben können.

Nobl hat das Bild der Impetigo herpetiformis bei einer Kranken im Verlaufe von drei Graviditäten verfolgt; überdies eine weitere, wenn auch bescheidenere Reihe zugehöriger Fälle, ausschließlich Frauen betreffend, im Laufe der Jahre registrieren können. Es ist ihm nicht bekannt, jemals auch nur vorübergehend, von den weitreichenden, exfoliativen, erythematösen Höfen der Erkrankungsbezirke abgesehen, ein universelles, mit diffuser Abschilferung einhergehendes, entzündliches Krankheitsbild vom Charakter der Dermatitis exfoliativa hiebei gesehen zu haben.

Ehrmann: Ich habe eine Reihe von einschlägigen Fällen gesehen, z. B. den im Atlas von Neumann abgebildeten. Auffallend sind hier Drüsenschwellungen, was zum Bilde der Erythrodermie exfoliatrice généralisée paßt. Ich erinnere mich, daß durch Bestrahlung der Drüsen in einem Falle vollständige Restitution erzielt wurde.

Königstein zeigt einen Fall von Lichen nitidus.

Weidenfeld: Ich glaube, hier wäre eine Diagnose in Erwägung zu ziehen, die bei den Tuberkuliden, wenn sie kleinpapulös sind, in Betracht kommt, ich meine die Sarkoide, die Boeck beschrieben hat.

Kyrle: Boeck, der meine Präparate von Lichen nitidus und die von dem voriges Jahr hier vorgestellten benignen Miliarlupoid gesehen hat, meint, daß in beiden Fällen weitgehende Gemeinsamkeiten im histologischen Bilde vorliegen.

Nobl bemerkt, daß die grundlegenden Untersuchungen von Pinkus das gewebliche Substrat des sogenannten Lichen nitidus (oberflächliches Kutisgranulom mit Parakeratose der Hornschicht) nicht ohneweiters mit dem Tuberkelbau gleichstellen läßt. In den Präparaten Pinkus' schichten sich periphere Rundzellagen um zentrale Epitheloidzellenansammlungen mit Langerhansschen Riesenzellen. Von Homogenisierung im Sinne der Verkäsung nirgends eine Spur.

F. Winkler stellt ein 15jähriges Mädchen mit Lupus vulgaris der Nasenspitze vor, bei der — analog einem in einer der früheren Sitzungen vorgestellten Fall — eine Tuberkulinreaktion der Haut nach elektrolytischer Einführung von Tuberkulin aufgetreten ist. Sowohl an der Brust wie am Rücken zeigen sich hellrote Knötchen, die bei Druck kein Infiltrat hinterlassen und zum Teile in Zerfall begriffen sind.

Nobl findet die hervorgerufenen Hautveränderungen bei einer Stromstärke von 5 Miliampère nicht für überzeugend im Sinne einer spezifischen Reaktion. Es lassen sich bei empfindlicher Haut, selbst bei Zwischenschichtung entsprechend dicker durchtränkter Medien, auch mit indifferenten Lösungen bei dieser Stromstärke reaktive Hautveränderungen hervorrufen.

Winkler: Kontrollprüfungen ohne Tuberkulin ergeben keine Reaktion.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 14. Mai 1909.

Rubritius demonstriert 1. einen 19jährigen Mann mit mäßiger Plattfußbildung, welche in der Pubertätszeit sehr starke Schmerzen am inneren Fußrand verursacht hatte. Seit sieben Monaten besteht eine Beugekontraktur der großen Zehe im Grundgelenke. (Hammerzehenbildung. Nikoladonis Hammerzehenplattfuß.) 2. Einen 20jährigen Mann mit hochgradigen Plattfüßen, welche früher ebenfalls Schmerzen bereitet hatten. Seit drei Monaten besteht eine Deformität der Zehen, indem diese ohne Beteiligung der Metatarsi im Sinne der Plantarflexion, Adduktion und Supination abgelenkt sind. Rechts ist die Deformität stärker als links. Also eine Kombination von Pes valgus mit Pes varus. Vortr. faßt sowohl den Hammerzehenplattfuß als den Pes valgus als kompensierende Deformitäten auf.

Elschnig stellt einen Fall von einfacher Fraktur des rechten Jochbeines durch einen Sturz mit Impression desselben in die Orbita vor. 25jähriger Mann. Ungefähr in der Gegend des Foramen infraorbitale ist die scharfe Bruchstelle zu fühlen. Das Jochbein ist (Betastung und Röntgenbild) 1½ cm tief in die Orbita eingedrückt, der Bulbus ist um 1½ mm nach oben, 2½ mm nach vorne verdrängt. Kaubewegung rechts gestört. Die Sensibilitität im Infraorbitalisbereiche aufgehoben. Chirurgischerseits war er durch drei Wochen beobachtet und jetzt Paraffininjektion zur Behebung der Entstellung vorgeschlagen worden. Vortr. legte das Jochbein durch einen Bogenschnitt am Orbitalrand bloß, lockerte die Frakturstelle mit Messer und Meißel, reponierte das Jochbein durch Zug mit dem stumpfen Haken. Vollständige Restitutio ad integrum.

Dr. Groß: Ueber Lumbalanästhesie mit Novokain bei gynäkologischen Operationen. Nach kurzem Ueberblick über die Geschichte der Methode, ihre Technik, ihre Vor- und Nachteile berichtet Groß über 615 seit 1907 in der Prager Frauenklinik operierte Fälle. Zur Verwendung kam das in Ampullen vorrätige 5%ige Novokain-Suprarenin (Höchst). Eine halbe Stunde vor der Injektion von 0·01 Morphium muriat., 0·0003 Scopolamin. hydrobrom. subkutan. Es gelang die vollkommene Anästhesie in 538 = 87·5% der Fälle, Versager kamen 22 = 3·5% vor, unvollkommene Anästhesien (d. h. Fälle, bei denen kurz nach gelungener Spinalalgesie Schmerzempfindung auftrat und daher die Inhalationsnarkose nötig war), in 55 = 9% der Fälle. Davon waren 450 Laparatomien (davon 388 = 86·2% vollkommen, 43 = 9·6% unvollkommen, 19 = 4·2% Versager), und 165 vaginale Operationen (150 = 91% vollkommen, 12 = 7·2% unvollkommen und 3 = 1·8% Versager). Es handelt sich durchwegs um größere Operationen, so 100 Totalexstirpationen des Uterus wegen Karzinom, 74 wegen Myom, 37 wegen Affektionen der Adnexe. Die Zahl der Versager ist bei Laparatomien größer, ihre Ursache ist in den meisten Fällen auf technische Fehler zurückzuführen, in manchen Fällen ist wegen Pressens nach Eröffnung des Peritoneums zur Narkose geschritten worden. Auffällig ist die größere Zahl der Versager bei jüngeren Individuen. Im Alter von 20 bis 29 Jahren 105 Fälle mit 7 = 6·6%, im Alter von 30 bis 39 Jahren 180 Fälle mit 11 = 6·1% Versagern, während bei den 204 im Alter von 40 bis 49 Jahren operierten Frauen nur 3 = 1·4%, bei den 93 zwischen 50 und 59 Jahren alten Frauen nur 1 = 1·07% Versager vorkamen, während bei den 25 Frauen zwischen 60 und 80 Jahren die Methode nie versagte.

Auch die Nacherscheinungen sind bei jugendlichen Individuen häufiger. Kopfschmerzen kamen in etwa 10%, langdauernde hartnäckige Kopfschmerzen aber nur selten bei jungen, nervösen Frauen vor. In einem Fall wurde eine Abduzenslähmung beobachtet, die nach zwei Monaten zurückging. In zwei unmittelbar hintereinander (im Jahre 1907) operierten Fällen kam es zur Infektion, wahrscheinlich durch Verwendung einer nicht sterilen Kochsalzlösung, mit der die damals noch in Sodalösung gekochten Instrumente ausgespült wurden; seitdem erfolgt die Sterilisation ohne Zusatz von Soda. Der eine Fall starb an diffuser eitriger Zerebrospinalmeningitis (im Eiter Bact. coli); der andere Fall hatte typische meningitische Symptome, die Lumbalpunktion ergab trüben Liquor, im Sediment Eiter mit intrazellulär gelegenen Stäbchen; bakteriologisch konnten dieselben nicht als pathogen identifiziert werden. Es wurde die Lumbalpunktion noch viermal wiederholt (über 80 cm^3 entleert); am zwölften Tage waren Fieber und die sonstigen Erscheinungen abgeklungen, die Frau genas.

Sonst kamen in der ganzen Reihe keine Nachwirkungen der Spinalanalgesie zur Beobachtung.

Dr. Wiener

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 16. September 1909 Nr. 37

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. S. 1257.

2. Erfahrungen während der Poliomyelitisepidemie 1908/09 in Wien. Von Dr. Rudolf Neurath, Wien. S. 1263.

3. Ueber das häufige Vorkommen des Boas-Opplerschen Bazillus im Harne bei Bakteriurien und Zystitisfällen. Von A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1265.

4. Aus der II. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Zur Kasuistik der Karzinome der Appendix. Von Dr. Marie Kuřák, Operationszögling der Klinik. S. 1267.

5. Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. (Fortsetzung.) Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann und Dr. Robert Kienböck. S. 1268.

II. Aus der ärztlichen Praxis. Ueber eine besondere Wirkung des Styptol. Von Dr. Josef König, k. k. Bezirksarzt in Karlsbad. S. 1274.

III. Referate: Pathologische Anatomie. Von E. Albrecht, Frankfurt a. M. Ref.: H. Albrecht.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

Wenn ich mir erlaube, am Beginne meiner Lehrtätigkeit einige Worte über die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin zu sprechen, so berechtigt mich hiezu — obwohl seit längerer Zeit von einem gründlichen Kenner der sozialen Medizin über einzelne Kapitel dieses Gebietes Vorlesungen gehalten wurden — wohl der Umstand, daß ich der erste bin, der sich an der Wiener Universität für dieses Fach habilitiert hat. Für geradezu verpflichtet halte ich mich zu den folgenden Ausführungen aber deshalb, weil das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät als Grundlage meiner Habilitation, als Grundlage der Trennung dieses Faches von den übrigen Fächern eine von mir in meinem Habilitationsgesuch gegebene Definition angenommen hat, die nicht unwesentlich von dem abweicht, was manche andere unter „sozialer Medizin" verstehen.

*

All unsere Erkenntnis, all unser Forschen beruht auf dem Erfassen gemeinsamer Erscheinungen in der Fülle der Einzelbeobachtungen, auf dem Zusammenfassen von Einzelbeobachtungen unter gemeinsamen Gesichtspunkten.

Die Heilkunde als Wissenschaft sieht in dem erkrankten Individuum vor allem den Kranken; indem sie von seinen sonstigen Eigentümlichkeiten, seinen sonstigen Verhältnissen absieht, indem sie nur das Krankhafte an ihm in Betracht zieht, hebt sie aus der Fülle der Einzelbeobachtungen das vom Physiologischen Abweichende hervor und gelangt so zur Aufstellung bestimmter Krankheitsbilder. Diese letzteren nach allen Richtungen hin zu durchforschen, die Ursachen ihres Entstehens und Verschwindens am Einzelindividuum zu erkennen, Mittel zu finden zur Beeinflussung der krankhaften Zustände am Einzelindividuum, dies ist die Aufgabe der Heilkunde, der klinischen Medizin im weitesten Sinne dieses Wortes mit all ihren Hilfswissenschaften. Mittel und Wege anzugeben, wie der Einzelne sich vor Schädigungen bewahren, seinen Körper kräftig entwickeln könne, dies ist Aufgabe der individuellen Hygiene.

Frühzeitig aber sah man in dem Individuum nicht nur das Einzelindividuum, sondern das Glied einer Gesamtheit, den Bürger eines Staates oder einer Stadt. Man erkannte, von welcher Bedeutung Gesundheit und Krankheit des Einzelnen für die Gesamtheit seien, und man erkannte, daß vor vielen Gesundheitsschädigungen der Einzelne nur durch Eingreifen der Gesamtheit bewahrt werden könne. Dieser Zweig der medizinischen Wissenschaft, die öffentliche Gesundheitspflege, die im Individuum vor allem das Glied einer territorialen oder politischen Einheit, des Staates oder der Stadt sieht, entwickelte sich — und zwar zunächst ganz unabhängig von der Heilkunde — dort zuerst, wo das Individuum vor allem und fast ausschließlich als Glied der Gesamtheit Geltung hatte, im alten Hellas und im Rom der Könige und der Republik.

Mit dieser öffentlichen Gesundheitspflege hat die soziale Medizin gemein, daß sie in dem Individuum nicht das

*) Antrittsvorlesung, gehalten am 28. Mai 1909.

Einzelindividuum sieht, sondern das Glied einer Gesamtheit, aber nicht wie die öffentliche Gesundheitspflege das Glied einer politischen oder territorialen Einheit, den Bürger des Staates oder der Stadt, sondern das Glied der Gesellschaft, das Glied einer bestimmten wirtschaftlichen Gruppe, vor allem den Angehörigen einer bestimmten Klasse, der eben als solcher einer Reihe von seinen Gesundheitszustand beeinflussenden äußeren Einwirkungen, vor allem Gesundheitsschädigungen ausgesetzt ist, die ausschließlich, vorwiegend, in besonderer Stärke oder in eigenartiger Gestalt sich gerade in seiner sozialen Schichte geltend machen, mit der wirtschaftlichen Lage dieser Schichte in engem Zusammenhange stehen.

Die Erforschung des Zusammenhanges zwischen den durch ihre soziale Lage bedingten Lebensverhältnissen einer Bevölkerungsschichte und ihrem Gesundheitszustande, die Erforschung des Zusammenhanges zwischen den in einer sozialen Schichte in besonderer Form oder besonderer Stärke sich geltend machenden Schädlichkeiten und den Gesundheitsverhältnissen dieser sozialen Schichte oder Klasse ist Aufgabe der sozialen Medizin.

So wie für die Entstehung und praktische Betätigung der öffentlichen Gesundheitspflege Voraussetzung ist das Vorhandensein umgrenzter staatlicher Gebilde, so ist auch Voraussetzung für Entstehen und Tätigkeit der sozialen Medizin das Vorhandensein verschiedener Klassen, die nicht nur durch ihre gesellschaftliche Funktion, sondern auch durch die Verschiedenheit der gesamten Lebenshaltung ihrer Angehörigen sich voneinander scheiden.

Die soziale Medizin hätte kein oder nur ein sehr beschränktes Feld für ihre Tätigkeit in einem Gebiete mit rein kleinbäuerlicher oder kleingewerblicher Wirtschaft, in dem Arbeiter und Unternehmer, Ackerknecht und Besitzer in annähernd denselben äußeren Verhältnissen leben. Sehen wir von solchen Zeiten und Gebieten ab, so hat es immer verschiedene, auch in ihrer ganzen Lebenshaltung voneinander abweichende Klassen gegeben, auch immer eine Unterklasse, die ja vor allem das Studienobjekt sozialer Medizin bildet. Es ist demnach begreiflich, daß schon bei Schriftstellern der ältesten Zeiten sich Hinweise auf den Einfluß sozialer Verhältnisse finden.

Eine „soziale Medizin" konnte aber erst dann entstehen, nachdem sowohl die Medizin selbst, als auch die Volkswirtschaftslehre und die Statistik eine gewisse Höhe der Entwicklung erreicht hatte, vor allem erst dann, als die gegebenen wirtschaftlichen und kulturellen Verhältnisse die Möglichkeit geschaffen hatten, aus den theoretischen Erkenntnissen der sozialen Medizin auch praktische Folgerungen zu ziehen.

Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten anderthalb Jahrhunderte hat nicht nur dadurch zum Entstehen der sozialen Medizin beigetragen, daß die Unterschiede in der Lebenshaltung der verschiedenen Klassen heute größer sind als sie wohl jemals waren, nicht nur dadurch, daß die Großindustrie durch die Anhäufung der industriellen Arbeiterklasse in den Städten hier eine große und homogene, für statistische Beobachtungen besonders geeignete Masse schuf, sondern besonders dadurch, daß infolge des durch die wirtschaftliche Entwicklung bedingten kulturellen Emporsteigens der Arbeiterklasse der einzelne Arbeiter überhaupt erst zum Objekt medizinisch gebildeter ärztlicher Fürsorge gemacht wurde — war doch am Ende des 18. Jahrhunderts die Zahl der Aerzte noch gering und die Masse der Bevölkerung auf Barbiere und Quacksalber angewiesen. Vor allem aber hat die wachsende Bedeutung der Arbeiterklasse sowohl an Zahl als auch an Einfluß die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit und der Staatsverwaltung auf den Gesundheitszustand dieser Klasse gelenkt und hat bewirkt, daß Vorschläge zur Verbesserung dieses Gesundheitszustandes Gehör fanden.

Es ist nur selbstverständlich, daß dort, wo die industrielle Entwicklung zuerst einsetzte, daß in England zuerst sich die Oeffentlichkeit mit der gesundheitlichen Lage der Arbeiterschaft und den sozialen Ursachen derselben eindringlicher zu beschäftigen begann.

Mit dem Entstehen moderner Fabriksindustrie hatte die Kinderarbeit, die schon zur Zeit des Manufakturwesens eine gewisse Ausdehnung erlangt und in einzelnen Ländern (Oesterreich 1786) zu allerdings unwirksam gebliebenen Schutzbestimmungen geführt hatte, einen ungeheuren Umfang angenommen und es entwickelten sich Zustände, deren Schilderung uns heute mit Grauen erfüllt. In Manchester nahm sich der Board of health unter Leitung Dr. Percivals dieser Fabrikskinder an und sein Bericht über den schrecklichen Gesundheitszustand dieser Kinder gab Veranlassung zum Entstehen des ersten englischen Fabriksgesetzes „The Moral and Health Act" (1802). Das Gesetz aber erwies sich als wirkungslos und die schrecklichen Folgen rücksichtslosester Ausnützung vor allem kindlicher und weiblicher Arbeitskraft für den Gesundheitszustand der Arbeiterklasse beschäftigten während der ganzen ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die englische Oeffentlichkeit und das Parlament. Regierungskommissionen haben in den Jahren 1816, 1832, mit besonderer Gründlichkeit aber 1841 bis 1843 die Lage der in den Fabriken beschäftigten Kinder studiert.

Schon bei diesen Erhebungen war man natürlich genötigt, auch die Verhältnisse der gesamten Arbeiterschaft — nicht nur der Kinder — in Betracht zu ziehen. Inzwischen waren eine größere Anzahl von Schriften erschienen, die sich mit der sozialen, daneben aber auch mit der gesundheitlichen Lage der englischen Arbeiterschaft oder einzelner ihrer Gruppen beschäftigten — als erste derartige ins Deutsche übersetzte Schrift sei hier das etwas später erschienene Buch Engels (1845) erwähnt —, aber auch Schriften von Aerzten, Dr. Kay (1832), Dr. Allisons (1840), die hauptsächlich den Gesundheitszustand der Fabriksarbeiter zum Gegenstand ihrer Untersuchungen machten. Im Jahre 1839 überreichte das Zentralarmenamt dem Ministerium drei ärztliche Memoranden über den beunruhigenden Gesundheitszustand der armen Klassen in gewissen Bezirken der Hauptstadt und im Jahre 1842 einen ausführlichen Bericht über die gesundheitliche Lage der arbeitenden Klassen in England.

Vor allem die Protokolle der erwähnten Kommissionen, ihre Berichte, sowie die Berichte der erwähnten Behörden (daneben die anderen genannten Schriften) enthalten die ersten umfassenderen Untersuchungen über die Wirkung sozialer Verhältnisse auf Gesundheit und Krankheit, sie sind — wenn wir von den später zu erwähnenden Schriften über Berufskrankheiten absehen — die ersten größeren Schriften auf dem Gebiete der sozialen Medizin.

In den zwanziger und dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts begann man auch in Deutschland und Frankreich, sowie es um die Jahrhundertwende in England geschehen war, einzelnen Fragen gesundheitlichen Arbeiterschutzes, zunächst der Kinderarbeit, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Um dieselbe Zeit haben französische und deutsche Statistiker (Villermé, Casper) es versucht, Untersuchungen über die Unterschiede der Sterblichkeit bei Armen und Reichen anzustellen.

Unter den deutschen Aerzten war es vor allem Virchow, der — nachdem S. Neumann in einer 1843 erschienenen Broschüre zuerst von sozialer Medizin gesprochen — 1848 und dann noch wiederholt und in nachdrücklichster Weise, besonders in der von ihm gegründeten „Medizinischen Reform" auf den engen Zusammenhang zwischen sozialen und gesundheitlichen Verhältnissen hingewiesen, das Studium und die Berücksichtigung dieser Zusammenhänge gefordert hat.

*

Wie läßt sich nun die Einwirkung sozialer Zustände auf den Gesundheitszustand feststellen? Zunächst schon durch einfache direkte Beobachtung. Wenn uns z. B. eine große Zahl von Beobachtern über die schlechte körperliche und geistige Entwicklung

ner Kinder, die frühzeitig zur Erwerbsarbeit angehalten erden, berichten, so wird daraus wohl ohne weiteres die chädlichkeit der Erwerbsarbeit im Kindesalter hervorgehen nd ist diese Tatsache wohl als zweifellos richtig anzu-hen. Immer aber werden — soweit es sich um Verhältnisse andelt, bei der große Massen der Bevölkerung in Betracht ommen — durch direkte Beobachtung nur gewisse, ganz ementare Kenntnisse von Dingen, die, ich möchte fast gen, meist schon a priori klar sind, gewonnen werden önnen und auch diese Erkenntnisse nur in ganz groben mrissen. Der subjektiven Auffassung oder Voreingenom-enheit des oder der Beobachter ist bei dieser nur im opfe des Einzelnen vor sich gehenden Zusammenfassung on Einzelbeobachtungen ein gewisser Spielraum gelassen. ine wissenschaftliche exakte Erfassung der gesundheit-chen Verhältnisse einer ganzen Klasse aber ist — wie die Erfassung aller Massenerscheinungen — nur möglich it Hilfe der Statistik. Nur durch korrekte Ver-beitung des vorhandenen oder eigens für unsere Zwecke ewonnenen Materiales, nach den Methoden der wissen-haftlichen Statistik können wir der Erkenntnis von der echselwirkung sozialer und gesundheitlicher Verhältnisse ahekommen.

Als Material dienen uns vor allem die staatlichen und ädtischen Ausweise über Geburten, Todesfälle und Todes-sachen, die im Verein mit den Ergebnissen der Volks-hlung uns die ja vielfach benützte Möglichkeit geben, urch entsprechende statistische Verarbeitung wichtige echselbeziehungen zwischen sozialer Lage und gesund-itlichen Verhältnissen festzustellen. Ferner dienen uns s wichtigstes Material für das Studium der Morbidität eler Arbeitergruppen die Statistiken der Krankenkassen. s sei hier erwähnt, daß bereits im Jahr 1825 Olifant das aterial der englischen Krankenkassen, das in einzelnen illen bis 1751 zurückreichte, verarbeitet hat. — Auch das aterial der Lebensversicherungsanstalten kann uns Auf-hluß über einzelne uns interessierende Fragen geben.

Bemerkt sei hiebei, daß, wenn wir uns auch hier der ethoden und des Materiales der medizinischen Statistik dienen, wir dieses letztere doch nur innerhalb bestimmter enzen benützen, während die medizinische Statistik selbst n bei weitem größeres Gebiet umfaßt und sich mannig-che andere Ziele und Aufgaben gestellt hat.

Unter Umständen kann die Erkrankungshäufigkeit be-mmter Volksschichten auch durch Massenunter-chungen in vivo oder mortuo festgestellt werden. Ich rweise nur auf die Ergebnisse der probatorischen Tuberku-impfung und die Bereicherung unserer Kenntnisse durch e in großer Zahl durchgeführten genauen Sektionen. Auf e Schwierigkeiten, die sich bei Verarbeitung all dieses teriales, ganz besonders aber bei der Erfassung der Er-ankungshäufigkeit ergeben, auf die mannigfachen hiebei berücksichtigenden Fehlerquellen will ich hier nicht iter eingehen, ich will hier nur betonen, daß, um nicht Fehlschlüssen zu gelangen, neben der exakten sta-istischen Verarbeitung des Materiales noch eine ge-ue Kenntnis des Wesens der Krankheit, außer-m aber noch eine genaue Kenntnis der sozialen Ver-ltnisse notwendig ist.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß die Er-ntnis des Zusammenhanges zwischen Erkrankungshäufig-t und sozialer Lage fruchtbar auch für die Patho-gie selbst sein kann. Die Erkenntnis der Pathologie r Tuberkulose ist wesentlich gefördert worden durch die nntnis der Tuberkulosemortalität in den verschiedenen assen und Berufen und in geistvoller Weise hat Rosen-ld versucht, aus der Verbreitung akuter Infektionskrank-ten in bestimmten Bevölkerungsschichten Schlüsse auf Eigenschaften ihrer noch unbekannten Erreger zu ziehen.

*

Haben wir so die verschiedene Mortalität und Mor-ität sowohl im allgemeinen, als auch die an bestimmten nkheiten in verschiedenen sozialen Schichten festgestellt, so ist die theoretische Erkenntnis des engen Zusammenhanges zwischen Gesundheitsverhältnissen und der sozialen Lage an sich schon nützlich. Denn auf dieser Erkenntnis fußend werden wir vor manchen nicht gerade selten gemachten Irrtümern uns bewahren können. Wenn wir sehen, wie die Tuberkulose aufs engste mit den sozialen Verhältnissen zusammenhängt, dann werden wir uns hüten, eine Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit, die in eine Zeit wirtschaftlichen Aufschwunges, vor allem in eine Zeit des Emporsteigens der unteren Klassen fällt, ohne nähere Untersuchung auf irgendwelche kleine Mittel, auf irgendwelche Einrichtungen zurückzuführen, die gerade zu dieser Zeit „zur Bekämpfung der Tuberkulose" getroffen worden. Dann aber wird uns die gewonnene Erkenntnis auch lehren, daß alles, was dazu beiträgt, die großen Massen des Volkes wirtschaftlich zu heben, auch ihre Gesundheitsverhältnisse verbessert und so auch von großem Nutzen ist für Staat und Nation.

Für die eigentlichen Ziele, für die praktischen Zwecke sozialer Medizin aber ist mit der allgemeinen Erkenntnis von dem Zusammenhang gesundheitlicher und sozialer Verhältnisse noch wenig getan. Unsere Aufgabe ist ja mit der Gewinnung dieser Erkenntnis noch keineswegs erschöpft, unser Ziel muß vielmehr sein, auf Grund der gewonnenen Erkenntnis zur Abstellung der ermittelten Uebelstände, zur Hebung des Gesundheitszustandes beizutragen. Deshalb müssen wir weiter gehen und müssen versuchen, den vagen Begriff „soziale Lage" in seine einzelnen Komponenten zu zerlegen. Wir müssen versuchen festzustellen, auf welche spezielle Ursachen die auffallend hohe Sterblichkeit, die auffallende Häufigkeit einer bestimmten Erkrankung in einer sozialen Schichte zurückzuführen, auf welche sie in erster Linie zurückzuführen ist, oder — wenn dies nicht möglich — welche von den vielen nach gleichen Richtungen wirkenden Ursachen für ein direktes Eingreifen besonders günstige Aussichten zu bieten scheint. Wenn wir die Quellen des Uebels aufgedeckt, dann müssen wir versuchen, Mittel und Wege anzugeben, um dem Uebel zu steuern.

Nehmen wir als Beispiel die Säuglingssterblichkeit: Wenn im ersten Wiener Gemeindebezirk 9·9%, im zehnten Bezirk 29·1% der Lebendgeborenen im ersten Lebensjahre sterben (1900), so zeigt dies wohl aufs deutlichste, in welchem Umfange die Säuglingssterblichkeit durch soziales Elend beeinflußt wird. Welche Teilerscheinung dieses Komplexbegriffes „soziales Elend" ist es, die in erster Linie an der hohen Säuglingssterblichkeit Schuld trägt? Wenn durch Untersuchungen in deutschen Städten festgestellt wurde, daß die Sterblichkeit der an der Brust genährten Kinder in der armen Bevölkerung nur um Geringes höher ist als bei der wohlhabenden Bevölkerung, z. B. in Barmen 7·7% gegen 6·4%, die Differenzen bei den künstlich genährten Kindern aber ungeheure sind, 31·6% gegen 12·5%, dann werden wir, da uns noch außerdem die große Häufigkeit der künstlichen Ernährung in allen Schichten der Bevölkerung bekannt ist, zu dem Schlusse gelangen, daß zwar nicht die einzige, aber die Hauptquelle der hohen Säuglingsmortalität in den unteren Klassen in der künstlichen Ernährung zu suchen ist, oder vielmehr in der Schwierigkeit und Unvollkommenheit der künstlichen Ernährung in diesen Klassen. Woher rührt aber nun die Häufigkeit der künstlichen Ernährung? Sie wird durch mannigfache Umstände verschuldet: durch den Mangel an Einsicht über die Wichtigkeit der natürlichen Ernährung, durch wirtschaftliche Momente, die die Mütter zwingen, einer Berufsarbeit nachzugehen, schließlich auch durch die physische Unmöglichkeit zu stillen. Haben wir, nachdem wir so die Ursachen der Säuglingssterblichkeit im allgemeinen festgestellt, dann womöglich noch ermittelt, welcher dieser Ursachen die größte Bedeutung gerade in dem uns interessierenden Gebiete (Staat oder Stadt) zukommt, dann ist es unsere weitere Aufgabe, die Mittel zur Bekämpfung des Uebels anzugeben. Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit muß erfolgen: durch

Belehrung über den Nutzen der natürlichen Ernährung, durch gesetzlichen Wöchnerinnen- und Mutterschutz, ferner — und zwar nur für jene Mütter, die aus zwingenden Gründen nicht zu stillen imstande sind — durch Erleichterung der künstlichen Ernährung der Kinder, durch Errichtung von Milchküchen —, sowie schließlich durch marktpolizeiliche Ueberwachung der gesamten Milchgewinnung und des Milchhandels.

Die Mittel, die in Anwendung gebracht werden müssen, sind also mannigfacher Natur, rein sanitärer sowohl als auch sozialer. — Häufig besteht das Wesen des zu lösenden Problems darin, Mittel und Wege anzugeben, wie den Forderungen der Individualhygiene auch in den unteren Schichten der Bevölkerung Geltung verschafft werden kann (nach Grotjahn: normativer Teil der „sozialen Hygiene"). Gerade bei Namhaftmachung und Anwendung dieser Mittel aber bedarf es nicht nur genauer Kenntnis des zu bekämpfenden Uebels, sondern auch genauer Kenntnis der sozialen Verhältnisse, der sozialen Gesetzgebung des In- und Auslandes, der Kenntnis der bei uns und anderwärts gemachten Versuche und Erfahrungen.

Nicht immer aber ist es möglich, bis zur Erkenntnis der Grundursachen eines Uebels vorzudringen; selbst wenn dies gelungen, nicht immer möglich, einen Weg anzugeben, der zu einem wenigstens teilweisen, aber immerhin nennenswerten Erfolg führen könnte. Oftmals auch ist dieser Weg allzu abseits vom Tätigkeitsgebiete des Arztes — ich verweise nur auf die Mittel zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse — und der Arzt muß sich dann damit begnügen, nur die Richtung des einzuschlagenden Weges anzugeben. Das praktische Leben hat auch häufig nicht Zeit zu warten, bis der Theoretiker mit seiner Untersuchung zu Ende gekommen; der Praktiker greift dort zu, wo er ein Feld für seine Tätigkeit gefunden zu haben glaubt. Häufig trifft er das Richtige; ich verweise nur auf die Seehospize und die Ferienkolonien; manchmal irrt er. Mag der Versuch zur Abhilfe aber nun der Intuition des Praktikers oder den Erwägungen des Theoretikers entsprungen sein, immer ist es Aufgabe der sozialen Medizin, Kritik zu üben an den Leistungen und der Leistungsfähigkeit der angewandten Mittel. Immer aber muß diese Kritik geübt werden vom Standpunkt der sozialen Medizin, immer muß untersucht werden, wie diese Mittel einwirken auf die unser Betrachtungsobjekt bildenden Massenerscheinungen, nicht wie sie auf den Einzelnen einwirken. So ist die Lungenheilstätte gewiß für den Einzelnen, der in ihr verpflegt wird, von Nutzen, sie ist voll anzuerkennen vom rein humanitären Standpunkte, ob ihr aber auch ein ebensolcher Wert zukommt bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit — das erscheint in hohem Grade fraglich.

Hinzugefügt sei hier noch, daß die soziale Medizin sich stets vor allem mit der gesundheitlichen Lage der unteren Klassen wird beschäftigen müssen, weil ja in diesen Bevölkerungsschichten die durch die soziale Lage bedingten Schädlichkeiten sich besonders geltend machen; und von den unteren Klassen wird es vor allem die industrielle Arbeiterschaft sein, der wir unsere Aufmerksamkeit zuwenden müssen, weil diese weit mehr Schädlichkeiten ausgesetzt ist als die ländliche Arbeiterschaft. Aber auch mit den Erkrankungen ackerbautreibender Volksschichten werden wir uns zu beschäftigen haben, ich verweise nur auf die Pellagra, die immer dort auftritt, wo eine bäuerliche, Mais bauende Bevölkerung in Not gerät. Nicht immer auch sind es die unteren Klassen, die unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken: die Geschlechtskrankheiten sind unter der Mittelklasse weit verbreiteter als unter den unteren und vielleicht auch oberen Klassen der Bevölkerung. Schließlich kann ein und dieselbe Erscheinung, zum Beispiel der Alkoholismus, unter den verschiedenen Klassen der Bevölkerung auf ganz verschiedene Ursachen zurückzuführen sein.

*

Wir haben im Vorstehenden stets von den Schädigungen gesprochen, denen der Einzelne als Angehöriger einer bestimmten sozialen Schichte, als Angehöriger seiner Klasse ausgesetzt ist. Als Glied der Gesellschaft ist der Einzelne aber nicht nur den Einflüssen, die aus seiner Klassenzugehörigkeit, sondern auch denen, die aus seiner Zugehörigkeit zu einem bestimmten Berufe sich ergeben, den Folgen seiner Berufstätigkeit ausgesetzt. Auch die Erforschung des Zusammenhanges zwischen beruflichen und gesundheitlichen Verhältnissen, die Erforschung der Gesundheitsverhältnisse der einzelnen Berufsgruppen ist Aufgabe der sozialen Medizin.

Den Berufsschädlichkeiten hat sich die Aufmerksamkeit viel früher zugewandt als den Schädlichkeiten, die soziale Verhältnissen entspringen. Lange bevor die gesundheitliche Lage großer Bevölkerungsschichten zum Gegenstand wissenschaftlichen Studiums wurde, haben sich einzelne Autoren bemüht, den Einfluß des Berufes auf den Gesundheitszustand festzustellen und in noch viel früherer Zeit haben Aerzte auf bestimmten Berufen eigentümliche Erkrankungen hingewiesen und solche Erkrankungen geschildert.

Fraglich ist es zwar, ob man im Altertume den Sodatenberuf eigentlich als „Beruf" aufzufassen berechtigt ist, doch mag hier erwähnt werden, daß es schon zu Zeiten des Hippokrates eine militärmedizinische Literatur gab. Schon Lykurgus spricht von der Anstellung von Feldärzten. Den ersten Hinweis auf spezifische gewerbliche Erkrankungen finden wir ebenfalls schon bei Hippokrates, der über die Bleikolik der Hüttenarbeiter berichtet. Nach dem Stillstand oder vielmehr Rückschritt, den das Mittelalter für die Medizin bedeutet, war Stockhausen (1656) der erste, der über eine gewerbliche Erkrankung, die „Hüttenkatze", die Bleivergiftung der Hüttenarbeiter, berichtet; Ramazzini ließ im Jahre 1700 sein berühmtes Buch über die Krankheiten der Handwerker (De morbis artificum diatriba) erscheinen, das durch mehr als anderthalb Jahrhunderte die Hauptquelle des Wissens auf diesem Gebiete blieb.

Auch statistisch suchte man bereits früh der Frage der Berufsmorbidität nahe zu treten. Deparcieux beschäftigte sich 1746 mit der Sterblichkeit der Mönche und Nonnen, wobei es ihm allerdings vor allem darum zu tun war, überhaupt Sterbetafeln (nicht die eines bestimmten Berufes zu gewinnen, während Süßmilch (1761) sich bereits mit klarem Bewußtsein des Zweckes bemühte, Beobachtungen über die Sterblichkeit eines bestimmten Berufes (der Seeleute) zusammenzutragen.

Im zweiten Drittel des vergangenen Jahrhunderts wandte man sich mit besonderem Eifer diesen Fragen zu, obwohl das statistische Material noch viel zu unzureichend war, um sichere Schlüsse zu gestatten; vor allem betätigten sich auf diesem Gebiete die Engländer, aber auch Deutsche wie Neufville und Escherich.

Heute liefern uns besonders die Krankenkassen, vor allem die großstädtischen, reiches statistisches Material über Berufsmortalität und Berufsmorbidität. Aber auch hier gilt das bereits über die Erfassung sozialer Einflüsse Gesagte: Es genügt nicht eine rein statistische Verarbeitung des Materiales; um aus der Statistik Schlüsse ziehen zu können, bedarf es genauer Kenntnisse der Arbeitsverhältnisse und Arbeitsbedingungen in den einzelnen Berufen. Nur diese ermöglichen es uns, Fehler zu vermeiden und die rechnerisch ermittelten Daten richtig zu deuten. Wenn wir z. B. sehen, daß unter den Bäckern in Wien der Tripper sechsmal so häufig zu Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit führt als unter den übrigen männlichen Mitgliedern der Krankenkassen, während die Zahl der Trippererkrankungen mit Erwerbsfähigkeit etwas geringer ist als bei diesen, so werden wir die Bedeutung dieser Zahlen angaben uns nur dann erklären können, wenn uns bekannt ist, daß ein Erlaß des Wiener Magistrates die Beschäftigung von mit Hautausschlägen oder ansteckenden Krankheiten Behafteten (also auch von Tripperkranken) in allen Nahrungs-

nittelgewerben verbietet. Wenn wir aber dann weiter sehen, laß bei den Zuckerbäckern, für die derselbe Erlaß Geltung nat, Erkrankungen an Tripper mit Erwerbsunfähigkeit zwar lreimal so häufig als bei den übrigen männlichen Kassenmitgliedern, aber nur halb so häufig als bei den Bäckern ind, dann erst werden wir sagen können, daß bei den Bäckern doch gewisse Momente wirksam sein müssen, die n einer besonderen Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten ühren. Als solche Momente werden wir die gewerbliche Nachtarbeit, die Arbeit bei hoher Temperatur bezeichnen önnen. Wenn wir aber sehen, daß auch Hautkrankheiten fters bei den Bäckern zu Erwerbsunfähigkeit führen als ei den Zuckerbäckern, so werden wir die Erklärung hiefür arin finden, daß die Bäcker ihre Arbeit meist halb nackt errichten, die Zuckerbäcker aber bekleidet, so daß bei den rsteren die Hautkrankheiten rascher und in größerer Zahl ur Kenntnis der Mitarbeiter und Meister gelangen.

Die Schädlichkeiten, die mit der Berufstätigkeit verunden sind, verursachen aber nicht nur die besondere äufigkeit auch sonst vorkommender Erkrankungen un- er den Angehörigen bestimmter Berufe; eigenartige chädlichkeiten eines Berufes führen auch zu igenartigen Erkrankungen, die nicht oder nur selten nderwärts beobachtet werden. Diese Erkrankungen hängen ft so enge mit dem Berufe zusammen, daß nicht nur ihre ntstehung, sondern selbst die Erscheinungsform, unter der ie auftreten (z. B. Lokalisation einer Bleilähmung), von der erufstätigkeit beeinflußt wird. Auch das Studium dieser rankheiten fällt in das Gebiet der sozialen Medizin, die ier enge an die klinische Medizin und die Toxikologie renzt.

Auch beim Studium des Einflusses, den die Berufsitigkeit auf die Gesundheit ausübt, ist es mit der Konatierung der Erkrankungshäufigkeit, mit der Konstatierung es Auftretens bestimmter Erkrankungen nicht getan. Wir üssen zu ermitteln suchen, warum die Erkrankungshäugkeit in einem bestimmten Berufe besonders groß ist, wo urch sie, sowie wodurch das Auftreten bestimmter Erankungen veranlaßt wird, und wenn wir so die Ursachen rkannt, müssen wir angeben, wie Abhilfe geschafen werden kann. Dazu ist aber notwendig genaue Kenntis der beruflichen Verhältnisse, Kenntnisse auf dem Gebiete der Gewerbehygiene, Kenntnis der Arbeiterschutz-Getzgebung der verschiedenen Länder.

*

Bisher sind wir fast stets von den Krankheitserscheinungen u. zw. meist von gut umschriebenen, statistisch faßbaren Krankheitserscheinungen ausgegangen und aben es als Aufgabe der sozialen Medizin bezeichnet, den usammenhang zwischen diesen und den sozialen und berufchen Verhältnissen zu erforschen und die Mittel zur Bebung der sanitären Mißstände anzugeben. Wir können ber auch versuchen, von bestimmten schädigenden Einüssen, wie sie häufig mit bestimmten sozialen oder beuflichen Verhältnissen verknüpft sind, ausgehend, die irkung dieser Einflüsse auf den Organismus zu erforschen. esonders dann, wenn die Gesundheitsstörungen, die aus rer Wirkung resultieren, statistisch nur unvollkommen erßbar sind, z. B. wegen Schwierigkeit oder Unsicherheit er Diagnose, werden wir diesen Weg einschlagen müssen. ieser Weg gibt uns aber auch die auf andere Weise oft kaum u gewinnende Möglichkeit, einzelne schädigende Einflüsse erauszuheben, festzustellen, welche Organe in erster Linie rch sie betroffen werden und den feineren Mechanismus er Wirkung dieser Schädlichkeiten auf den Organismus u erforschen. Gerade nach dieser letzteren Richtung hin eisen unsere Kenntnisse noch viele Lücken auf; wir wissen B. noch nichts näheres darüber, in welcher Weise die achtarbeit, die Arbeit in heißen und feuchten Räumen u. a. uf den Organismus schädigend einwirken, wir wissen zwar, aß sie schädlich wirken, wir wissen aber nichts genaueres arüber, welche Organe zunächst und in welcher Weise sie eschädigt werden. Hier können wir unsere Kenntnisse dadurch erweitern, daß wir Gruppen von Leuten, die in besonders hohem Maße einer bestimmten, uns bekannten Schädlichkeit ausgesetzt sind, mit unseren so verfeinerten klinischen Untersuchungsmethoden untersuchen und so feststellen, welche dauernden oder vorübergehenden Abweichungen vom Normalen durch diese Schädlichkeiten verursacht werden. Auch durch das Tierexperiment werden wir manchen Aufschluß erlangen können. Aber nicht nur von solchen pathologischen Vorgängen, auch von dem physiologischen Verlauf der Leistungsfähigkeit während der Arbeit, den Einfluß, den kürzere oder längere Pausen auf die Leistungsfähigkeit ausüben (ich verweise als Beispiel solcher Untersuchungen hier nur auf die interessanten Arbeiten Pieraccinis), wissen wir noch recht wenig.

Solche Untersuchungen werden häufig ganz spezielle Kenntnisse, die Beherrschung einer speziellen Technik erfordern, die den Arbeitsmethoden der sozialen Medizin ferne liegt; deshalb wird es wohl weniger unsere Aufgabe sein, selbst solche Untersuchungen anzustellen, wir werden uns vielmehr meist darauf beschränken müssen, auf die zu lösenden Probleme hinzuweisen und anregend auf jene Zweige der Medizin zu wirken, in deren eigenstes Arbeitsgebiet solche Untersuchungen fallen und an die hier die soziale Medizin enge grenzt: die interne Medizin, die Neurologie und die experimentelle Pathologie. Anzugeben, wie aus der so gewonnenen theoretischen Erkenntnis praktische Schlußfolgerungen gezogen werden können, dies ist dann Aufgabe der sozialen Medizin.

*

Bereits oben habe ich darauf hingewiesen, daß das von der sozialen Medizin zu lösende Problem häufig darin besteht, Mittel und Wege anzugeben, wie den Forderungen der Individualhygiene in den weiten Schichten der Bevölkerung Geltung verschafft werden könne. Ein weiteres zu lösendes Problem ist es, wie auch die Errungenschaften der klinischen Medizin und Therapie am besten und vollkommensten den großen Massen der Bevölkerung, vor allem jenen zugänglich gemacht werden können, die nicht imstande sind, einzeln und aus eigener Kraft sie sich zu beschaffen. Die wichtigste Rolle kommt hiebei heute der Sozialversicherung zu. An der Ausgestaltung dieser Sozialversicherung mitzuarbeiten, durch die Betonung alles dessen, was für die gesundheitlichen Interessen der betreffenden Bevölkerungsschichte wichtig ist, — durch eine in diesem Sinne an den bestehenden Einrichtungen sowie an der geplanten Reform geübten Kritik dahin zu wirken, daß der Aufbau des gesamten Versicherungswesens und die einzelnen Detailbestimmungen des Versicherungsgesetzes so gestaltet werden, daß sie ihren Endzweck — die gesundheitliche Lage der Klassen, für die sie bestimmt sind, zu heben — aufs beste erfüllen, dies ist gerade im gegenwärtigen Augenblick eine der wichtigsten Aufgaben der sozialen Medizin.

Die Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung hat die medizinische Wissenschaft sowohl als auch den Arzt vor neue Aufgaben gestellt. Der Kranke, noch mehr aber der Verunfallte und der Invalide, sie wollen nicht nur behandelt, sie müssen auch begutachtet werden. Schon bei der Krankenversicherung hängt die Auszahlung des Krankengeldes davon ab, ob der Arzt den Kranken für erwerbsfähig hält oder nicht; bei der Unfallversicherung muß der Arzt bereits bei der Frage, ob eine bestimmte Erkrankung oder eine Verschlimmerung derselben auf einen bestimmten Unfall zurückzuführen sei, das entscheidende Wort sprechen, dann muß er den Grad der Einbuße an Erwerbsfähigkeit einschätzen. Auch in der Invalidenversicherung fällt dem Arzte meist das entscheidende Wort über die Zuerkennung der Rente zu.

Hatten früher nur einzelne Aerzte und nur in vereinzelten Fällen sich mit der Begutachtung zu beschäftigen, so haben nun fast alle Aerzte und in einer sehr großen Anzahl von Fällen Begutachtertätigkeit auszuüben und so hat diese weitgehende Bedeutung für die Aerzte selbst

sowohl als auch für die Wissenschaft erlangt. Die Wissenschaft selbst hat durch die Begutachtertätigkeit eine gewaltige Bereicherung erfahren; sie wurde dazu gedrängt, die Aetiologie der Erkrankungen nach allen Richtungen hin zu studieren und dies hat nicht wenig dazu beigetragen, daß jene Anschauungen, die in dem Eindringen pathogener Bakterien in den Organismus das allein ausschlaggebende Moment sahen, rascher überwunden wurden. — Ein ganz neuer Zweig der Wissenschaft ist entstanden, die Unfallmedizin, als deren bedeutendsten Vertreter ich nur Thiem nennen möchte. Aber auch die Therapie hat aus der durch die Versicherungsgesetzgebung den Aerzten aufgedrängten neuen Betrachtungsweise Nutzen gezogen und zwar speziell die Chirurgie, die dazu geführt wurde, gerade der Nachbehandlung chirurgisch Kranker besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und als erstrebenswertes Endziel der Behandlung weniger möglichste anatomische Unversehrtheit der verletzten Teile als möglichste Gebrauchshäufigkeit anzusehen.

Die Begutachtertätigkeit erfordert Kenntnisse, die dem praktischen Arzte fremd waren, die er an der Universität zu lernen keine Gelegenheit gehabt hatte. Je größer die Zahl der Versicherten, um so größer auch die Bedeutung aller dieser Fragen für den Arzt. So hat sich in Deutschland, dessen Unfallversicherung einen viel weiteren Kreis umfaßt als die Oesterreichs und das außerdem die Invalidenversicherung besitzt, bereits seit vielen Jahren das Bedürfnis nach Belehrung auf diesem Gebiete auf das dringendste fühlbar gemacht und auch bei uns wird sich dies Bedürfnis in stärkerer Weise als bisher fühlbar machen, wenn der Kreis der Versicherten und der Umfang der Versicherung infolge Gesetzwerdung des jetzt vorliegenden Entwurfes über die Sozialversicherung ein größerer geworden sein wird. Die Erkenntnis der Lücken, die das Wissen des praktischen Arztes gerade nach diesen Richtungen hin aufweist, hat in Deutschland dazu geführt, daß an verschiedenen Orten freie Kurse über Begutachtertätigkeit veranstaltet und daß mit Recht an den Universitäten Lehrkanzeln und fünfstündige obligatorische Kollegien für die Belehrung in allen bei Handhabung der sozialen Versicherungsgesetze sich ergebenden medizinischen Fragen gefordert wurden.

Auch eine nicht geringe Anzahl von Büchern und Broschüren ist entstanden, deren Aufgabe und Zweck es ist, den Arzt bei seiner Tätigkeit im Dienste der sozialen Versicherung (eventuell der sozialen Fürsorge überhaupt) zu beraten, ihm die hiezu nötigen Kenntnisse zu vermitteln.

Und da geschah es, daß von mancher Seite — meist nicht aus Unkenntnis, sondern unter dem Ansturm der im praktischen Leben entstandenen Bedürfnisse — die Theorie über die Praxis vergessen wurde, daß man die Gesamtsumme der zur praktischen Tätigkeit des Arztes auf dem Gebiete sozialer Versicherung notwendigen Kenntnisse mit dem ja weit umfassenderen Namen „soziale Medizin" bezeichnete, während die Bezeichnung „soziale Versicherungsmedizin" bei weitem zutreffender erscheint.

Umfaßt die soziale Medizin aber auch mehr als diese Begutachtung für die Zwecke der sozialen Versicherung, so halten wir es doch für die wichtigste Aufgabe desjenigen, der soziale Medizin zu dozieren hat, Unterricht zu erteilen in sozialer Versicherungsmedizin, da diese für Studenten und für Aerzte von unmittelbarer praktischer Bedeutung ist. Aber auch die praktische Bedeutung der sozialen Medizin für Arzt und Student ist mit der sozialen Versicherungsmedizin keineswegs erschöpft. Vielmehr soll der Unterricht in sozialer Medizin das Interesse der Studenten und Aerzte, besonders derer, die künftig im Verwaltungsdienste stehen wollen, auf Gebiete lenken, denen die meisten von ihnen bisher — zum eigenen Schaden sowie zum Schaden der Sache — allzu ferne standen. Dieser Unterricht soll den Arzt und Studenten auch unterstützen bei der Erwerbung jener Kenntnisse, die der Arzt zur Tätigkeit auf dem Gebiete der Gewerbeaufsicht, vor allem auch als künftiger Gewerbeinspektor benötigen wird.

*

Durch Einführung der obligatorischen Krankenversicherung, mehr aber noch durch die Aenderungen, die der soziale Aufbau der Gesellschaft erfahren, sind auch die materiellen Grundlagen des Aerztestandes und ist seine Stellung eine andere geworden.

Durch das teilweise Sinken des alten Mittelstandes der Kleinmeister und Kleinkaufleute, das Entstehen eines neuen Mittelstandes der Angestellten und Beamten, vor allem aber durch das Entstehen einer zahlreichen besitzlosen Klasse in den Städten haben sich die materiellen Grundlagen des ärztlichen Standes wesentlich verschoben; immer größer wird die Bedeutung, die die Arbeiterklasse und ihr Bedarf an ärztlicher Fürsorge für den Aerztestand gewinnt. Da aber dies Bedürfnis der Arbeiterklasse seine Befriedigung nur durch öffentlich-rechtliche Einrichtungen, durch die Organe der Krankenversicherung, finden kann, so erfährt damit die Stellung des einzelnen Arztes dem Kranken gegenüber und auch die Stellung des gesamten Aerztestandes eine wesentliche Aenderung. Nicht steht der einzelne Arzt dem einzelnen Kranken gegenüber, sondern zwischen beide schiebt sich die Organisation der Patienten, die Krankenkasse. Der Arzt ist nicht mehr oder nicht ausschließlich Vertrauensmann des Kranken, sondern Vertrauensmann der Organe der staatlich geregelten Krankenversicherung.

Die Kräfte zu studieren, die umbildend auf die Stellung des Arztes einwirken, die vorhandenen Entwicklungstendenzen festzustellen, dabei auch zu untersuchen, wie weit es möglich, inwieweit es wünschenswert ist, innerhalb der Krankenversicherung das Verhältnis von Arzt zu Patient so zu gestalten, wie es früher zwischen Privatarzt und Privatpatienten war — auch das ist Aufgabe der sozialen Medizin.

*

Nachdem ich so versucht habe, in großen Zügen das Wissens- und Forschungsgebiet der sozialen Medizin zu schildern und zu umgrenzen, möchte ich all dies zusammenfassend sagen:

Die soziale Medizin ist das Grenzgebiet zwischen den medizinischen Wissenschaften und den Sozialwissenschaften. Sie hat die Einwirkung gegebener sozialer und beruflicher Verhältnisse auf die Gesundheitsverhältnisse festzustellen und anzugeben, wie durch Maßnahmen sanitärer oder sozialer Natur derartige schädigende Einwirkungen verhindert oder ihre Folgen nach Möglichkeit behoben oder gemildert werden können. Ihre Aufgabe ist es auch, anzugeben, wie die Errungenschaften der individuellen Hygiene und der klinischen Medizin jenen zugänglich gemacht werden können, die einzeln und aus eigenen Mitteln nicht imstande sind, sich diese Errungenschaften zunutze zu machen. Sie hat den Aerzten das wissenschaftliche Rüstzeug zu liefern, dessen sie bei ihrer Tätigkeit auf dem Gebiete der sozialen Versicherung und der sozialen Fürsorge bedürfen. Auch die Wandlungen in der Stellung des Aerztestandes, sowie die hier sich geltend machenden Entwicklungstendenzen hat sie zu studieren.

Das Gebiet, das ich hiemit zu umgrenzen versucht habe, ist zu groß, als daß ein Einzelner es in allen seinen Teilgebieten bis in deren letzte Ausläufer bearbeiten könnte. Wo es eng an andere Gebiete grenzt, erfordert es — wie bereits dargelegt — Beherrschung von Untersuchungs-Methoden, die dem Hauptgebiete fremd sind, erfordert es mannigfache spezialistische Kenntnisse und spezialistische Uebung.

Deshalb will ich mich vor allem mit der Bitte um Unterstützung an alle jene Herren wenden, die Kliniken und Institute leiten und an jene, die an Kliniken und

nstituten arbeiten. Ich will sie bitten, ihre Aufmerksamkeit jenen Fragen ihres Faches zuzuwenden, deren Bearbeitung und Lösung auch der sozialen Medizin zugute kommt.

Ich will mich ferner mit der Bitte um Unterstützung wenden an die Kassenärzte, die in stetem Kontakt mit den unbemittelten Schichten der Bevölkerung über reiche praktische Erfahrung auf manchen Teilgebieten der sozialen Medizin verfügen.

Vor allem aber wende ich mich an die jungen Aerzte und Studenten. Welch praktische Bedeutung gerade für den künftigen Arzt die soziale Medizin hat, habe ich früher bereits dargelegt. Ich fordere Sie aber nicht nur zur Erwerbung praktisch notwendiger Kenntnisse, sondern auch zu ernster wissenschaftlicher Mitarbeit auf; nicht zu dilettantischer Arbeit, Dilettanten und Dilettantismus gibt es gerade auf unserem Gebiete mehr als auf manchen anderen Gebieten. Gerade auf unserem Gebiete aber, das noch nicht so nach allen Richtungen hin bearbeitet ist, wie manch andere Zweige medizinischer Wissenschaft, tut ernste Arbeit not, ist noch viel notwendige Detailarbeit zu leisten. Wer hier mit ernstem Willen und Streben sich an die Arbeit macht, wird imstande sein, medizinisch Wertvolles, sozial Nützliches zu schaffen.

Man sagt, daß der junge Student, dem engen Bann des Gymnasiums und des Vaterhauses entflohen, einen förmlichen Hunger nach Wirklichkeit, nach Erkenntnis des wirklichen Lebens habe. Die soziale Medizin, die sich nicht nur mit dem Kranken, die sich auch mit dem gesunden Menschen beschäftigt, die den Gesunden beobachtet, wie er lebt, wie er arbeitet, wie er durch die Art seines Lebens und seiner Arbeit krank wird — sie läßt den, der sich mit ihr beschäftigt, Einblick gewinnen in das wirkliche Leben, in die Lebens- und Arbeitsverhältnisse der großen Masse des Volkes.

Denn die Lebens-, Arbeits- und Gesundheitsverhältnisse der großen Masse des Volkes — sie bilden das Hauptstudium der sozialen Medizin, an der Verbesserung dieser Verhältnisse mitzuarbeiten ist ihre Hauptaufgabe.

Erfahrungen während der Poliomyelitisepidemie 1908/09 in Wien.*)

Von Dr. **Rudolf Neurath**, Wien.

Die Häufung der Fälle von spinaler Kinderlähmung, wie sie ungefähr von der Mitte des Jahres 1908 bis vor wenigen Monaten in Wien zutage trat, hat das lebhafteste Interesse gefunden. Reichen die Morbiditätszahlen auch lange nicht zu jener Höhe hinan, wie wir sie sonst bei Epidemien akuter Infektionskrankheiten zu erleben pflegen, so stehen doch diese Zahlen in auffallendem Mißverhältnis zu dem sonst sporadischen Vorkommen der Poliomyelitis. Die pädiatrische Sektion der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde hat es unternommen, auf dem Wege der Sammelforschung Aufschluß zu suchen über die Zahl der Erkrankungen dieser Epidemie und hat mit Recht den Bereich ihrer Forschungen über die Grenzen unserer Stadt auf Ober- und Niederösterreich erstreckt. Wenn ich es unternehme, trotz und vor Abschluß dieser Sammelforschung die am ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien gesammelten Erfahrungen der letzten Monate über Poliomyelitis gesondert zu ordnen, so bewegen mich hiezu zwei Momente. Es steht mir vor allem, was bei der Sammelforschung nicht der Fall sein dürfte, der Vergleich des Epidemiejahres mit den vorangegangenen Jahren, was Morbiditätszahlen anbelangt, zur Verfügung; es erlauben weiters die ganz eigenartigen Verhältnisse unseres Institutes in gewissen Grenzen einen Schluß auf die Gesamterfahrungen. Das Kinderkrankeninstitut ist zentral gelegen und hat keine regionäre Klientel, sondern wird im Gegenteil fast nur aus den peripheren Bezirken mit Patienten versorgt, die es von altersher mit Recht oder Unrecht als exquisite Heilstätte der Rachitis aufsuchen. So läßt sich denn mit Recht annehmen, daß sich in gewissen Grenzen die Krankheitsverhältnisse der Großstadt in unseren Protokollen widerspiegeln.

*) Vortrag, gehalten auf den XVI. internat. med. Kongreß zu Budapest 1909.

Schon im Jahre 1899 berichtete Zapert über gehäuftes Auftreten von Poliomyelitisfällen in Wien, das er aus Erfahrungen an unserem Institute konstatieren konnte. Während bis zum Jahre 1898 die Zahl der Fälle pro Jahr höchstens 18 betrug, kamen 42 Fälle, die im Jahre 1898 erkrankt waren, zur Beobachtung; im Jahre 1899 sank die Zahl auf 6.

Wenn wir sofort auf die Morbiditätszahlen, die in den letzten Jahren an unserem Institute gefunden wurden, übergehen, so ergibt sich:

	Krankenzahl:	Zahl der nervenkranken Kinder:	Poliomyelitisfälle:	Verhältnis:
1905	21.217	401	30	100:0·137
1906	20.029	427	34	100:0·17
1907	24.587	388	24	100:0·09
1908	19.556	409	30	100:0·15
1909	1. Hälfte ca.10.000	—	34	ca. 100:0·34

Diese Zahlen betreffen nicht das Jahr der Erkrankung, sondern den Zeitraum der Beobachtung der Fälle. Viel instruktiver wird die Uebersicht, wenn wir über die Zeit der Erkrankung Aufschluß zu gewinnen suchen. Wenn wir dabei einen größeren Zeitraum ins Auge fassen, so ergibt sich:

Jahr:	Fälle:
1902	3
1903	8
1904	19
1905	25
1906	28
1907	13
1908	45
1909, 1. Hälfte,	28

Am instruktivsten wird jedoch das Bild der emporschnellenden Krankheitszahlen für das abgelaufene Jahr, wenn wir die Erkrankungsfälle nach den Monaten ihres Einsetzens sondern, wie es in dem beifolgenden Schema zutage tritt. Während vor dem Jahre 1908, lediglich im Juli 1905 und im gleichen Monat des darauffolgenden Jahres sechs unserer Fälle erkrankt waren, sehen wir im Jahre 1908 von zwei Fällen im Monate Juli sich in den beiden darauffolgenden Monaten die Fälle auf zehn und elf vermehren. Ich möchte zur Erklärung meiner Kurve noch hinzufügen, daß ich diejenigen Erkrankungsfälle jedes Jahres, bei denen der Monat des Krankheitsbeginnes nicht zu eruieren war, graphisch auf das ganze Jahr durch entsprechende Erhöhung der Grundlinie verteilte.

Auch bei anderwärts beobachteten Epidemien scheint der Sommer und der Herbst die höchsten Zahlen zu zeigen.

Ich möchte, ohne mich allzusehr über die Klinik der spinalen Kinderlähmung zu verbreiten, auf diesbezügliche, im Anschlusse an Zapperts Arbeit, von mir publizierte klinische Studien verweisen. Unsere Fälle des Jahres 1908/09 verteilten sich auf folgende Altersstufen:

Bis zum Ende des

1.,	2.,	3.,	4.,	5.,	6.,	7. Jahres.	Unbekannt
14	25	15	3	—	1	1	3

Bei drei Fällen ließ sich das Alter nicht eruieren.

Während wir in solchen Jahren, in denen die Fälle spinaler Kinderlähmung nur sporadisch vorkommen, relativ selten Gelegenheit haben, frische Fälle zu sehen, imponierte im letzten Jahre das kolossal häufige Vorkommen ganz rezent erkrankter Kinder. Ja mitunter kamen die Fälle schon am zweiten und dritten Tage zur Beobachtung. Die Initialsymptome waren die bekannten: Fieber, Erbrechen, mitunter Somnolenz, Zuckungen, Schmerzen in den affizierten

Extremitäten, hin und wieder Blasenstörungen. Die Lähmungen waren im Beginn ausgebreiteter, betrafen oft Arme, Beine, Rücken- und Nackenmuskulatur, Bauchmuskeln und auch Hirnnerven, nach und nach konzentrierten sich aber die Ausfallserscheinungen der motorischen Funktionen auf die Partien, die dauernd gelähmt bleiben sollten. Ganz außerordentlich häufig fand sich Lähmung der Rücken- und Nackenmuskulatur und Parese der Bauchdecken. Wenn ich es vermeide, hier mit Zahlen zu kommen, so geschieht es, weil es sich zum Teil um passagere Initialsymptome handelte und weil ich meine Ausführungen über die Symptomatologie der Poliomyelitis möglichst einengen will.

Von den dauernd gelähmt gebliebenen Extremitäten war viermal die rechte, achtmal die linke obere Extremität betroffen, einundzwanzigmal das rechte, siebzehnmal das linke und siebenmal beide Beine. Ein Fall von akut einsetzender chronisch progressiver aszendierender Poliomyelitis, den ich während dieser Epidemie beobachten konnte, wurde von mir an anderem Orte bereits beschrieben. Recht häufig fand ich bei isolierter Armlähmung Steigerung der tiefen Reflexe oder positives Babinskisches, respektive Oppenheimsches Phänomen. Es finden sich auch in unserer Reihe Beobachtungen, die von den häufigsten Typen der Poliomyelitis in interessanter Weise abweichen. Es sei mir gestattet, aus dieser Zahl einen merkwürdigen Fall kurz wiederzugeben.

Ein acht Monate alter Knabe erkrankte im September 1908 unter Erbrechen und Fieber. Fünf Tage danach bemerkte die Mutter eine Lähmung des rechten Armes und des rechten Beines, eine Verzerrung der rechten Gesichtshälfte. Nach einem Monate bedeutende Besserung. Um diese Zeit trat dann ohne Fieber eine Lähmung des linken Beines ein. Bei der Untersuchung (April 1909) fand sich der Mundfazialis beiderseits, besonders aber links wenig innerviert. Der Kopf wurde meist nach rechts geneigt und nach links gedreht gehalten. Die rechte obere Extremität kann im Schultergürtel nicht, wohl aber im Ellbogen- und Handgelenk bewegt werden. Die linke obere Extremität wird ausgiebig bewegt, doch auch hier eine Parese im Schultergürtel. Der Rücken beim Sitzen stark gekrümmt, der Bauch vorgewölbt, besonders rechts, reine Zwerchfellatmung. Starke Atrophie des rechten Pektoralis. Beide untere Extremitäten in ihren proximalen Anteilen stark paretisch, rechts im Fußgelenk ausgiebig, links wenig bewegt. Die Zehen beiderseits gut. Rechts zuweilen isolierte Dorsalflexion der großen Zehe. Patellarsehnenreflexe beiderseits fehlend. Interessant ist in diesem Falle das anscheinende Rezidivieren des Prozesses mehrere Wochen nach dem Beginn.

Wickmann hat in seiner bekannten ausgezeichneten Monographie seine eigenen reichen Erfahrungen während einer großen Poliomyelitisepidemie und die Erfahrungen seiner Vorgänger verwertet. Er ist geneigt, unter ähnlichen Symptomen einsetzende, auf das intrakranielle und periphere Nervensystem zurückzuführende, mit Lähmungen einhergehende Krankheitsbilder der Poliomyelitis näher zu rücken und all diesen Typen eine gemeinsame Aetiologie, jedoch abweichende Lokalisation der Affektion zuzuschreiben. Um dies schon im Namen der Krankheit zum Ausdruck zu bringen und um anderseits Männer zu würdigen, denen er mit Recht das größte Verdienst um die Erkennung und Ergründung der spinalen Kinderlähmung zuschreibt, schlägt er vor, alle die zerebralen, spinalen und peripheren Lähmungsformen, die ihre ätiologische Zusammengehörigkeit durch ihr gleichzeitiges Vorkommen gelegentlich von Poliomyelitisepidemien erkennen lassen, unter dem Namen Heine-Medinsche Krankheit zusammenzufassen. Abgesehen davon, daß eine derartige nachträgliche Denkmalsetzung in der Medizin nicht üblich ist, daß wir gewohnt sind, Krankheitsformen nur interimistisch, bis zu ihrer schärferen klinischen oder anatomischen Umgrenzung mit dem Namen ihrer ersten Beobachter zu benennen, trägt ohne Zweifel die Umgehung, — wenn auch nicht immer erschöpfender oder prägnanter —, ätiologischer oder anatomischer Nomenklatur nicht zur Klarheit und zum allgemeinen Verständnis bei. Meiner Ansicht nach empfiehlt sich daher, wenn man nicht etwa von Encephalomyelitis acuta infantum epidemica sprechen will und damit auf Lokalisation im Bulbus und im Gehirn reflektieren will, die Beibehaltung der Bezeichnung Poliomyelitis, wenn dieselbe auch nicht voll und ganz unseren anatomischen Erfahrungen entspricht.

Es ist verlockend, zu versuchen, an der Hand unserer Erfahrungen auch zur Frage der gemeinsamen Aetiologie einerseits der akut einsetzenden zerebralen Kinderlähmung, anderseits der Poliomyelitis Stellung zu nehmen. Ich kann es ruhig vermeiden, Sie diesbezüglich mit Zahlen zu belästigen und verweise Sie kurz auf die vorliegende Abbildung. Es ist möglich, daß unsere Zahlen zu klein sind, um in dieser Frage irgendwie ins Gewicht zu fallen. Ich habe, nach

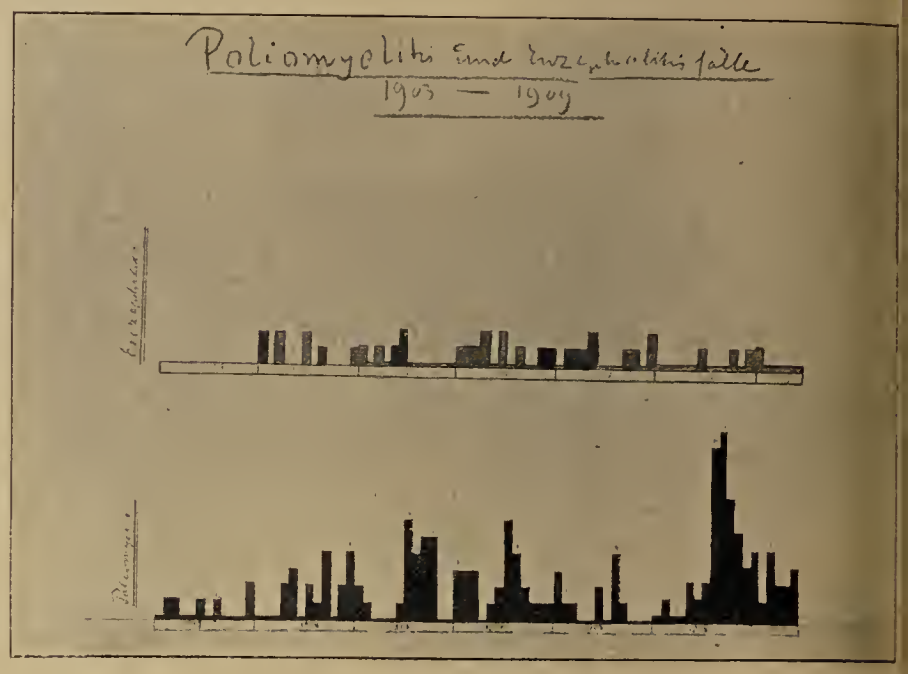


Abb. I.

Monaten geordnet, die Frequenz der akuten Zerebrallähmungen und die der Poliomyelitisfälle in dieselbe Vertikale eingereiht. Während wir in früheren Jahren im Maximum zweimal in je einem Monat einen akuten Beginn der Hirnlähmungen finden, sehen wir im Epidemiejahr höchstens einen Fall pro Monat. Es versteht sich von selbst, daß ich hiebei lediglich die Fälle mit akutem fieberhaften Beginn berücksichtigt habe. Unsere Erfahrungen lassen demnach kein Urteil über eine eventuell gemeinsame Aetiologie beider Affektionen gewinnen.

In einem Fall, der leider nur einmal zur Beobachtung kam, ergab Anamnese und Befund die Möglichkeit der selten vorkommenden Koinzidenz von zerebraler und spinaler Lähmung bei demselben Individuum. Es handelte sich um ein dreijähriges, am 10. Oktober 1908 erkranktes Kind. Beginn mit Lungenentzündung und Krämpfen, konnte 17 Tage nicht sprechen, rechter Arm und rechtes Bein steif, das linke Bein schlaff gelähmt.

Die Beobachtung epidemischer Verbreitung der Poliomyelitis ließ den Gedanken aufkommen, durch Verwertung der regionären Verteilung über die einzelnen Distrikte der Stadt Einblick zu gewinnen in die Art ihrer Uebertragung. Solche Versuche sind bisher auch nicht in den kleinen, von seßhafter Bevölkerung bewohnten, von Poliomyelitisepidemien heimgesuchten Orten gelungen. Eine Häufung der Erkrankungsfälle in kleinerer oder größerer Zahl, in einzelnen Häusern und Familien, konnte allerdings auch Wickmann konstatieren. Er bereicherte sein Untersuchungsmaterial durch Heranziehung von Geschwistern oder Wohnungsgenossen seiner Patienten, die gleichzeitig mit diesen oder nach kürzerem Intervall unter ähnlichen, rasch vorübergehenden fieberhaften Symptomen, jedoch ohne Lähmungen erkrankt waren. Dies läßt sich in kleinen Bezirken, die nur von Zeit zu Zeit und dann fast gänzlich von Krankheitsepidemien durchseucht werden und in denen die herrschende Epidemie besser von den wenigen Aerzten des Ortes in ihrer Verbreitung verfolgt werden kann, rechtfertigen, nicht aber in großen Städten durchführen, in denen

nfektionskrankheiten mit oft vieldeutigen Initialsymptomen ndemisch herrschen.

Ich habe versucht, durch Eintragung der Poliomyelitisälle in den Stadtplan (Abb. II) Ihnen die Verbreitung der Epiemie vor Augen zu führen. Die großen Punkte bedeuten Polioyelitisfälle, die Ringe Fälle von Enzephalitis. Das Schema ezieht sich auf das Jahr 1908 und die erste Hälfte des Jahres

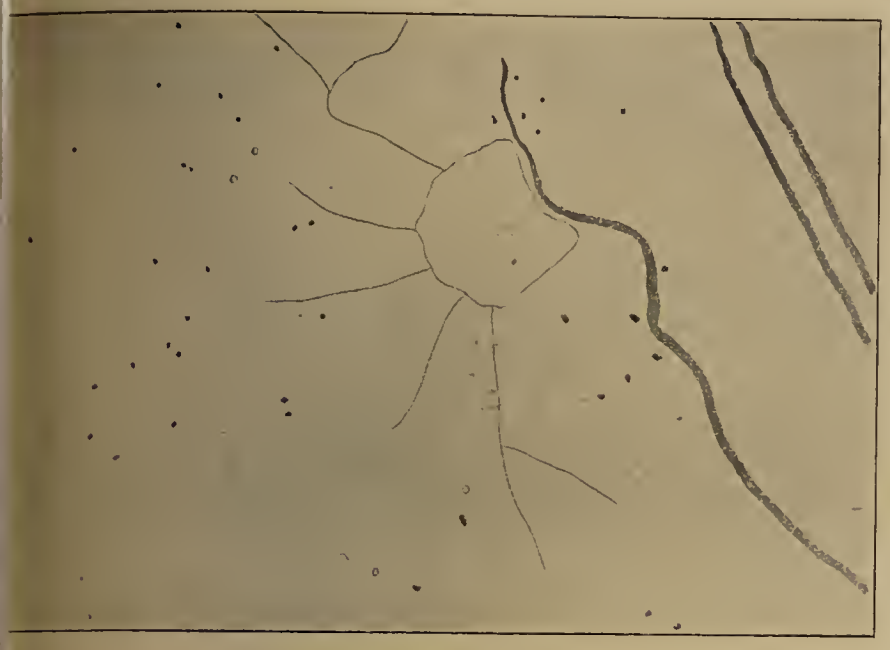


Abb. II.

909. Sie sehen, daß eine vorzugsweise Verseuchung einer estimmten Region sich nicht konstatieren läßt, daß die älle sich im großen und ganzen in einem gleichmäßigen ranz um das Zentrum, die im Allgemeinen sozial am besten estellte Innere Stadt gruppieren, in der nur ein einziger all zur Beobachtung gekommen ist. Diese gleichmäßige erteilung der Erkrankungsfälle läßt die Quellen der Inektionen nicht erkennen.

Interessant sind drei Beobachtungen je zweier Fälle akut ieberhaft beginnender Lähmungen in der nächsten Nachbarchaft. Davon betraf die eine einen 2½jährigen Knaben, der am 0. August 1908 unter hohem, acht Tage dauernden Fieber erankt war, nachher Lähmung beider Beine, bleibende Lähmung er linken unteren Extremität. Am 15. Juli 1908 war in demelben Hause ein 2½jähriges Mädchen erkrankt u. zw. unter ypischen Symptomen. Auch hier blieb die linke untere Extreität dauernd gelähmt. — Eine ähnliche Beobachtung findet sich n unserem Protokoll des Jahres 1906 verzeichnet. Am 11. Juli urde uns ein seit wenigen Stunden erkranktes zehn Monate ltes Kind vorgestellt, das vor vier Tagen erbrochen hatte. Die echte obere Extremität war schlaff gelähmt, ihre tiefen Reflexe loschen. Am 22. Juli erkrankte ein im selben Hause wohnenes zehn Monate altes Mädchen unter Fieber und schlaffer Lähung des linken Armes. — Endlich findet sich eine zweifache krankung an akuter Zerebrallähmung im Jahre 1907 verzeichnet. in vier Jahre alter Knabe erlitt Ende Oktober unter Schwindelnfällen eine linkseitige Hemiplegie. Einige Monate vorher war n demselben Hause ein fünfjähriger Knabe unter vieldeutigen nitialsymptomen an spastischer Lähmung des rechten Beines rkrankt.

Meine Herren! Ich habe mich darauf beschränkt, mögichst knapp die Tatsachen zu bringen, die sich uns an nserem Institute aufgedrängt haben. Es liegt mir fern, us diesen bescheidenen Erfahrungen weitgehende Schlüsse u ziehen, vollbewußt, daß meine kleinen Zahlen neben den roßen Statistiken, welche die unglücklichen Epidemien merikas und der nordischen Länder Europas ermöglicht aben, verschwinden. Von der Anschauung ausgehend, daß nfolge der eigenartigen Verhältnisse unseres Institutes die rankheitszahlen unserer Großstadt sich in unseren Erfahungen widerspiegeln, glaubte ich, auch unser kleines Maerial einigermaßen für die Erkenntnis der Größe und Art er vergangenen Epidemie verwerten zu können.

Ueber das häufige Vorkommen des Boas-Opplerschen Bazillus im Harne bei Bakteriurien und Zystitisfällen.

Von Dr. **A. Rodella**, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Durch die raschen Fortschritte, die die Bakteriologie durch Anwendung des Plattenverfahrens nach R. Kochs Vorschrift erfahren hat, sind viele Autoren veranlaßt worden, diese Methode als eine ideale zu betrachten und alle diejenigen Bakterien, die damit nicht zum Wachstum gebracht werden konnten, als unzüchtbar zu bezeichnen, ohne der Ursache weiter nachzuforschen.

Daraus ergaben sich folgende drei Hauptübel:

1. daß nach und nach die Bedeutung der Symbiose und Antagonismusprozesse immer weniger ins Auge gefaßt wurde, da deren Erreger auf der Platte nicht zur Entwicklung kamen;

2. daß bei verschiedenen Krankheiten, mit einem bekannten spezifischen Krankheitserreger die Begleitbakterien, die etwa auf den Platten nicht gediehen, ganz außer acht gelassen wurden und so der Wert der Mischinfektion keine Berücksichtigung fand;

3. daß manchen Bakterien eine immer größere ätiologische Bedeutung zukam nur deshalb, weil sie leicht gezüchtet werden konnten und die anderen überwucherten und so bei manchen Krankheiten, die mit großer Wahrscheinlichkeit auf Gärungsprozesse, welche von verschiedenen Bakterienarten bedingt, zurückgeführt werden müssen, von den verschiedenen Komponenten nicht Rechenschaft genommen werden konnte.

Ich habe schon bei verschiedenen Gelegenheiten die Aufmerksamkeit auf diese Punkte im allgemeinen zu lenken versucht und was speziell den Darmtraktus anbetrifft, in einer Reihe von Arbeiten, welche im Laufe der letzten zehn Jahre erschienen sind.

Es war hauptsächlich eine geeignetere Technik, wie z. B. die Anwendung der Liborius-Veillonschen Methode statt des Plattenverfahrens nach Koch, der Gebrauch von Anreicherungsverfahren mannigfacher Art und vor allem die Berücksichtigung der Lebensbedingungen, unter welchen die zu isolierenden Bakterien sich befanden, es war mit einem Worte die Befreiung von einer zu einseitigen Technik, die mich in die Lage versetzte, neue Tatsachen zu beobachten, welche von Tag zu Tag immer mehr Anerkennung und Bestätigung finden.

Auf die mangelhafte Untersuchungstechnik der früheren Autoren sind auch die falschen Vorstellungen über das Wesen, die Bedeutung und Ubiquität des Boas-Opplerschen Bazillus zurückzuführen, mit dem ich hier mich nochmals beschäftigen werde.

Im Jahre 1904 wurde zum ersten Male der Boas-Opplersche Bazillus im Harne einer an Carcinoma ventriculi leidenden Patientin von Rudinger gefunden.

Die damals herrschenden Anschauungen, daß es sich bei dem Boas-Opplerschen Bazillus etwa um eine für Karzinome charakteristische Erscheinung handeln dürfte, haben auch die Schlußfolgerungen Rudingers stark beeinflußt. Auch dieser Autor glaubt, der Befund von Boas-Opplerschen Bazillen im Harne sei ein seltenes Vorkommnis, welches mit dem Karzinom in Zusammenhang zu bringen sei. So schreibt Rudinger bei der Beschreibung der kulturellen Eigenschaften des Boas-Opplerschen Bazillus folgendes: »Auf gewöhnlichem Harn allein erfolgte kein Wachstum, auch nicht wenn demselben Zucker oder Pepton — jedes für sich allein — zugesetzt wurde. Wohl aber gediehen sie vortrefflich auf Harn bei gleichzeitigem Pepton- und Zuckerzusatz.«

Im Jahre 1906 wurden dann ähnliche Anschauungen von Latzel geäußert. Als er meine Befunde sehen konnte und auch meine früheren Arbeiten kennen zu lernen Ge-

legenheit hatte, änderte er seine Meinung wesentlich und konnte auf Grund seiner Untersuchungen bestätigen, daß, wie ich es nachgewiesen hatte, Boas-Opplerscher Bazillus und Bacillus acidophilus einerlei sind. In Einklang mit dem von mir erbrachten Beweis über die Identität dieser Bakterienarten hatte man notwendigerweise auch ein viel häufigeres Vorkommen desselben bei den verschiedensten durch Material aus dem Darme bedingten Infektionen zu erwarten.

Es war z. B. von vornherein anzunehmen, daß, da der Boas-Oppler'sche Bazillus ein konstanter Darmbewohner ist, welcher bei entsprechender Diät und bei entsprechenden Verhältnissen leicht die anderen Bakterien überwuchert, eine Infektion mit diesem Mikroorganismus kein seltenes Vorkommnis sein mußte.

Die leichte und häufige Möglichkeit einer Infektion des Blaseninhaltes mit diesem Bakterium durch Ueberfließen desselben über den Damm hin mußte ohneweiters zugegeben werden. War sein Vorkommen im Urin ein seltenes, so mußte man eventuell daran denken, daß der Urin kein geeignetes Medium für das Gedeihen dieses Mikroorganismus wäre. Zur Bekräftigung dieser Annahme hätten die Behauptungen von Rudinger, Latzel u. a. dienen können, denen zufolge der Zusatz vom Blut im Harne für die Entwicklung des Boas-Opplerschen Bazillus notwendig gewesen wäre, da das Blut Eiweißstoffe und Kohlehydrate enthält. Daß indessen diese Behauptungen nicht stichhaltig sein konnten, bewiesen meine Versuche, welche dargetan hatten, daß der Boas-Opplersche Bazillus in Gemeinschaft mit Bakterium coli auch in vollkommen normalem Harne sich entwickeln kann, wenn z. B. der Harn mit einer Oese eines an Boas-Opplerschen Bazillen reichen Stuhles infiziert wird.

Ich mußte also annehmen, daß der Grund für den seltenen Befund von Boas-Opplerschen Bazillen im Harne nur in einer mangelhaften Technik zu suchen wäre.

Ich untersuchte in der Tat bereits während meines Aufenthaltes an der Klinik des Herrn Hofrat Prof. Neusser in Wien einige Fälle, wobei die gleiche Technik und dieselben Vorsichtsmaßregeln zur Anwendung kamen, die ich für meine Untersuchungen auf Anaëroben verwendet hatte. Hier werden die Krankengeschichten in aller Kürze mitgeteilt.

Eine 20jährige Pat., die an Ulcus ventriculi litt und schwere Magenblutungen gehabt hatte, machte eine leichte Zystitis durch. Es wurde mir das direkte mikroskopische Präparat aus dem Harne dieser Patientin gezeigt und ich konnte sofort zwei Arten von Bazillen unterscheiden. Ich ließ das Präparat nach Gram färben und es fanden sich in der Tat neben Gram-negativen Stäbchen auch schöne schlanke, fadenförmige, Gram-positive Bazillen vor. Ich legte dann aus diesem Materiale Zuckeragarkulturen in hoher Schicht an. In den Röhrchen, wo nur spärliche Kolonien zur Entwicklung kamen, bei denen also die Agarsäule nicht zersprengt wurde infolge der von Bacterium coli bedingten Gasbildung, waren am vierten Tage erbsengroße, zerzupfte, baumwollähnliche, gelbweiße Kolonien zu sehen. Ihrem Aussehen nach waren diese Kolonien denjenigen des Boas-Opplerschen Bazillus ähnlich. Die Identifizierung derselben geschah durch Ueberimpfung in die verschiedensten Nährböden und somit wurde ihre Identität mit dem Boas-Opplerschen Bazillus festgestellt.

Ein zweiter Fall, den ich ebenfalls an der Neusserschen Klinik studieren konnte, betrifft eine Typhuspatientin, welche im Urin reichliche Boas-Opplersche Bazillen aufwies. Auch die von mir vorgenommene chemische Untersuchung dieser zwei Harne liefert manche interessante Einzelheiten. Flüchtige Fettsäuren konnten darin nicht nachgewiesen werden, was wiederum für die Richtigkeit des von mir für den Boas-Opplerschen Bazillus angegebenen Charakteristikums spricht, welches dahin geht, daß dieser Bazillus nur aus den Kohlehydraten flüchtige Fettsäuren bildet. In der Tat war der Harn in beiden Fällen zuckerfrei. Fast ein Drittel der gesamten Azidität des Harnes bestand aus Milchsäure, welche auf Kosten der Eiweißkörper sich gebildet hatte. Die Azidität war in beiden Fällen eine ziemlich hohe (30 und 35 in $NaOH \frac{N}{10}$).

Bemerkenswert ist ferner, daß in beiden Fällen zur Zeit meiner bakteriologischen Untersuchung mit den üblichen Reaktionen kein Blut im Harne nachgewiesen werden konnte. Diesen zwei Fällen kann ich noch zwei andere aus meiner hiesigen Praxis anreihen.

In einem Falle handelt es sich um eine Patientin, die seit längerer Zeit in ärztlicher Behandlung wegen Magenstörungen und Diarrhöe war. Es wurde der Patientin angeraten, eine Milchkur durchzumachen, ohne wesentlichen Erfolg. Das Hauptleiden der Patientin war eine Lungentuberkulose, wofür ich der Patientin geeignete diätetische und klimatische Maßregeln empfahl. Patientin zeigte ferner einen Dammriß und Descensus vaginae. Es bestand ferner ein Blasenkatarrh, der wahrscheinlich durch den geschilderten Zustand der äußeren Genitalien hervorgerufen wurde. Der Urin reagierte stark sauer und neben Bacterium coli konnte ich auch den Boas-Opplerschen Bazillus leicht nachweisen.

Ein vierter Fall betrifft eine Patientin, welche an Carcinoma ventriculi litt und von mir einem hiesigen Chirurgen für die Operation zugewiesen wurde. Auch hier konnte ich aus dem Harne den Boas-Opplerschen Bazillus unschwer züchten. Dieser Nachweis ist in diesem Falle weniger interessant als in den ersteren und kann nur als weitere Kasuistik für die Fälle von Rudinger, Latzel usw. dienen.

Es sei hier nur bemerkt, daß bei den Fällen, die ich an der Neusserschen Klinik studieren konnte, der Urin mittels Katheters mit allen Kautelen der Asepsis entnommen wurde. Bei den Fällen meiner eigenen Praxis wurde der Urin ohne Katheter in ein steriles Glas genommen. In diesen Fällen könnte man also gegen die Beweiskraft der mitgeteilten Befunde Einwände erheben und an eine Infektion von den äußeren Genitalien denken. Die Möglichkeit wird gar nicht bestritten. Sollte das aber der Fall sein, so würde eben auch dadurch nachgewiesen, daß der Boas-Opplersche Bazillus ein ubiquitärer Mikroorganismus ist und daß sein Gedeihen weder mit dem Vorhandensein eines Karzinoms noch mit der Anwesenheit von Blut etwas zu schaffen hat.

Und auf diesen Beweis kommt es mir eben hauptsächlich an, da die ganze Bedeutung der Bakteriologie des Verdauungstraktes nicht in der Auffindung und Beschreibung neuer, seltener und spezifischer Arten basiert, sondern in einer genaueren Kenntnis der Gärungserscheinungen der gewöhnlichsten Darmbewohner. Die große Bedeutung dieses Bazillus wird von mir in einer anderen Mitteilung näher erörtert.

Ich bin nämlich überzeugt, daß, wenn die Untersuchungsmethoden zum Auffinden und Züchten derselben richtig angewendet werden, so wird dieses Bakterium eine ebenso große Rolle spielen wie das Bacterium coli commune.

Das Studium der verschiedenen Formen, in welchen der Boas-Opplersche Bazillus sich zeigt, die nähere Kenntnis der Produkte, welche derselbe aus der Spaltung von Eiweißstoffen bildet, wird den Fortschritten der Bakteriologie neue Bahnen eröffnen.

Der Einfluß, welchen die Art der Ernährung, bzw. die verschiedene Ausnützung der Nährstoffe im menschlichen Organismus auf das Aussehen des Boas-Opplerschen Bazillus ausübt, wird den Kliniker veranlassen, mit ganz anderen Anschauungen (als es heute der Fall ist) das Resultat der mikroskopisch-bakteriologischen Fäzesuntersuchung zu verwerten.

In der Hoffnung, viele Mitarbeiter in der Lösung der verschiedenen damit verbundenen Fragen zu finden, erlaube ich mir, auch an dieser Stelle die Technik zur Isolierung und Züchtung des Boas-Opplerschen Bazillus aus dem Harne kurz anzuführen.

Man nimmt eine Platinöse des in Frage kommenden zentrifugierten Harnes und impft damit ein Röhrchen, welches 2% Traubenzuckeragar enthält, der in kochendem Wasser verflüssigt und dann auf 40° abgekühlt wurde. Von diesem Röhrchen wird in ein zweites und von da in ein drittes und viertes überimpft. Dann werden die Agarröhrchen in kaltes Wasser gelegt, damit der Agar rasch erstarrt und dann im Brutschrank auf 37° gestellt. Da es sich in diesen Fällen gewöhnlich um eine Mischinfektion von Bacterium coli mit dem Boas-Opplerschen Bazillus handelt, so sind die Kolonien dieses letzteren von denjenigen des Bacterium

coli leicht zu unterscheiden. Eine Anreicherung des Boas-Opplerschen Bazillus in Essigsäurebouillon, wie ich für seine Züchtung aus dem Stuhle vorgeschlagen habe, ist hier vollkommen überflüssig.

Nach 3- bis 4tägigem Aufenthalte der Zuckeragar-röhrchen im Brutschranke sind die wattebauschähnlichen, ilzigen Kolonien des Boas-Opplerschen Bazillus leicht zu erkennen und von demjenigen des Bacterium coli leicht zu rennen.

Die Isolierung und Ueberimpfung in den üblichen Nährböden ermöglicht dann eine sichere Diagnose.

Literatur:

Rudinger, Zentralblatt für innere Medizin 1904, Nr. 5. — Latzel, Diese Zeitschrift 1906, S. 1479. Münchener med. Wochenschrift 1908. — Albarran et Cotteb, La Presse médicale 1903. — Lach und Reuß, Zentralblatt für Bakteriologie 1909, I. Abt., Bd. 50, Heft 2. — Rodella, Zentralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. 30; Zeitschrift für Hygiene 1902, Bd. 39 und Bd. 41; Zentralblatt für Bakteriologie 1908, Bd. 47, Heft 4; diese Zeitschrift 1909, Nr. 6.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.)

Zur Kasuistik der Karzinome der Appendix

Von Dr. Marie Kuřák, Operationszögling der Klinik.

Im folgenden soll über einen Fall von Karzinom der Appendix berichtet werden, welcher unter der Diagnose Appendicitis cuta zum ersten Male zur Operation kam und bei welchem ie akute Appendizitis durch einen das Lumen der Appendix tenosierenden Tumor veranlaßt worden war.

Es handelt sich um einen 23jährigen Mann J. H., der m 14. Februar 1906 auf die II. chir. Klinik aufgenommen wurde.

Der Kranke war angeblich bis vor zwei Tagen stets gesund. m 12. Februar bekam Pat. plötzlich nachmittags unter Schüttelost und Fieber Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. at. spürte daselbst, in jeder Lage und bei Berührung Schmerzen. tuhl war immer regelmäßig, in der letzten Zeit bestand keine bstipation. Am 11., 12., 13. und 14. Februar regelmäßig Stuhl.

St. pr. vom 14. Februar: Gut genährter, kräftiger Mann; erz- und Lungenbefund normal. Das Abdomen zeigt in der eocökalgegend eine leichte Vorwölbung, hier tastet man unutliches Infiltrat, welches druckempfindlich ist. Bei der Perussion ist hier gedämpfter Schall, während sonst über dem bdomen tympanitischer Schall nachweisbar ist.

Dekursus: 19. Februar. Pat. hat starke Schmerzen,

Therapie: Jeden Tag kleines Klysma, Termophor, Diät.

Am 21. Februar wurde wegen stärkerer Temperatursteigeung während der Nacht die Operation ausgeführt. Ein Schnitt öffnet an der Außenseite das Peritoneum. Man gelangt an die terale wandständige Partie des Cökums. Dieses wird nach links edian umgewandt und nun quillt aus einer extraperitonealen, nter dem Cökum befindlichen Höhle stinkender Eiter in beichtlicher Menge. Einführung von Drains und Gazestreifen. e Heilung der anfangs sezernierenden Wunde bis zum vollständin Verschluß dauerte drei Wochen. Nach dieser Zeit verblieb der tient an der Klinik, da sein Allgemeinbefinden die baldige radile Operation ermöglichte. Dieselbe wurde am 23. Februar 1906 sgeführt. Umschneidung der alten Narbe, in deren Mitte sich ne kleine Fistel befindet. Vom medialen Schnitte aus wird nn in die Tiefe gedrungen und das Peritoneum eröffnet. ersichtlich kein Eingeweide an der vorderen Bauchnd adhärent ist, wird der anfangs umschnittene Teil getragen. Nun liegt das geblähte Cökum und der Anfangsl der Appendix vor, die normal aussieht und deren Abng vom Cökum scharf markiert ist. Die Appendix zieht retrokal und ist im weiteren Verlauf am Cökum sowohl als auch Peritoneum parietale der hinteren Bauchwand innigst adrent. Es wird sofort die Appendix vom Cökum abgetragen d der Stumpf versorgt. Nun läßt sich das Cökum bequem dialwärts verziehen und es erfolgt die Auslösung der etwa cm langen Appendix, die nahe ihrem Ende kolbig aufgetrieben und einen überhaselnußgroßen Tumor darstellt. Bei Aushälung des kolbigen Endes stößt man auf einen alten, eindickten Abszeßrest von Bohnengröße. An dieser Stelle zeigt h die Appendix ganz nahe ihrem Ende perforiert. Nach Entnung der Appendix wird ein Docht und ein Drainrohr ins Appendixbett gelegt und die Bauchdecken in drei Etagen geschlossen. Die Wunde heilte per primam und Pat. wurde am 7. April geheilt entlassen.

Das exstirpierte Präparat stellt eine ca. 10 cm lange Appendix dar, die, ungefähr 2 cm von ihrer Spitze entfernt, in toto kolbig verdickt ist und deren Spitze die schon früher erwähnte feine Perforationsöffnung zeigt. Der Serosaüberzug ist mit Ausnahme der Spitze des Wurmes überall vollkommen glatt und von normalem Aussehen, während an der Spitze die Serosa von einzelnen fibrinösen Auflagerungen und Adhäsionen bedeckt ist. Die mikroskopische Untersuchung der quergeschnittenen Appendix ließ an ihrer Spitze weitgehende Zerstörung, stellenweise vollkommenen Defekt der Schleimhaut erkennen, während eine kleinzellige Infiltration, von der Schleimhaut ausgehend, die Muskulatur durchsetzt und stellenweise bis an die Serosa heranreicht. An einzelnen Stellen sieht man eitrige Einschmelzung; während im Bereich der Spitze des Wurmes die erhaltene Schleimhaut keine Tumorelemente erkennen läßt, zeigen Schnitte, besonders deutlich ist dies in der Mitte des Tumors zu sehen, folgende Verhältnisse: Die Appendix hat einen Durchmesser von über 2 cm, die Serosa ist gut erhalten und ebenso wie die hypertrophische Muskulatur frei von jeder Entzündung. Das Lumen der Appendix ist vollkommen ausgefüllt von einem, in seinem Aufbau überall gleichartigen Tumor. Die Geschwulst zeigt einen deutlichen alveolären Bau und schließt an einzelnen Stellen vollkommen gut erhaltene normale Schleimhautzellen ein. Die Geschwulst hat die Muscularis mucosae fast vollständig substituiert und auch stellenweise die Ringmuskulatur infiltriert. Die einzelnen Tumorzellen zeigen eine weitgehende Anaplasie mit zum Teil kubischen, zum Teil zylindrischen Zellen, die, wie schon früher erwähnt, in deutlichen Alveolen angeordnet sind. Die histologische Diagnose lautete: Carcinoma medullare solidum.

Es handelte sich also in diesem Falle um ein Karzinom der Appendix mit Stenosierung des Lumens. Die Appendizitis peripher von der Stenose mit Perforation und Bildung eines perityphlitischen Abszesses, der bei der ersten Operation inzidiert wurde, ist ohne Zweifel auf die Stenose als prädisponierendes Moment zurückzuführen und blieb in ihrer Ursache bis nach der Radikaloperation unerkannt. Der Fall ist deshalb interessant, weil hier unzweifelhaft die durch den Tumor hervorgerufene Stenose zur Appendizitis und Perforation und so indirekt zur Dauerheilung geführt hat, denn noch im Mai 1909 teilte uns der Kranke mit, daß er vollkommen gesund sei. Vassmer hat sich vor kurzem der Mühe unterzogen, die einschlägige Literatur zusammenzustellen und einen selbstbeobachteten Fall mitzuteilen, weshalb wir uns hier der Angabe eines ausführlichen Literaturverzeichnisses entheben. Eine zweite, ganz ähnliche Arbeit verdanken wir Zaayer. Vassmer konnte 83 gut beschriebene Fälle sammeln, die er nach dem Sitze des Tumors in verschiedene Gruppen einteilte, um dann die Beziehung der Tumoren zur Appendizitis, bzw. zum akuten Appendizitisanfall zu besprechen. Es scheint eine glückliche Idee von Vassmer zu sein, die Tumoren nach ihrem Sitze am freien Ende der Appendix oder im Verlauf des Wurmes in verschiedene Gruppen zu teilen und auf diese Weise die prädisponierenden Momente des bestehenden Tumors der Appendix für die Auslösung des appendizitischen Anfalles hervorzuheben. Es ist klar, daß Tumoren, die das Lumen des Wurmes verlegen, nur dann eine folgenschwere Stenose erzeugen können, wenn sie nicht gerade an der Spitze des Wurmes lokalisiert sind. In den modernen Anschauungen über die Aetiologie der Appendizitis spielt ja bekanntlich die Stenose des Wurmes, sei sie nun eine relative oder absolute, verursacht durch Knickung, Narbenbildung oder was immer, eine wichtige Rolle. Während Stenosen, hervorgerufen durch Narben, Adhäsionen und dergleichen, als Residuen von Entzündungen bei der Erkenntnis der Ursachen des appendizitischen Anfalles sich stets als störende Faktoren bemerkbar machen werden, ist dies bei Stenosen, hervorgerufen durch Tumoren, nicht der Fall. Schon aus diesem Grunde halten wir die Mitteilung einschlägiger Fälle für wünschenswert und möchten unseren Fall auch von diesem Standpunkte aus beleuchten.

Wir fanden bei unserem Kranken fünf Wochen nach Auftreten der ersten Symptome, die sich auf eine Appendixerkrankung beziehen ließen, bereits ein ziemlich weit vorgeschrittenes Karzinom und werden sicher nicht fehlgehen in der Annahme, daß der Tumor bereits beim Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bestand und die Stenose verursachte. Auch die histologische Untersuchung des Präparates zeigt in unzweideutiger Weise, daß die entzündlichen Veränderungen des

Wurmes an einer Stelle lokalisiert sind, die vom Tumor weit entfernt war, so daß gewiß nicht entzündliche Veränderungen in der Gegend des Tumors beginnend, sekundär gegen die Peripherie fortgeschritten sind. Wie sich fast mit Sicherheit annehmen läßt, bestand zuerst eine Stenose des Wurmes, bedingt durch den Tumor, die zur Stauung im peripheren Anteil geführt hat, unter deren prädisponierendem Einfluß sich später die Appendizitis mit Perforation des Wurmes entwickelt hat. Der Fall wäre also, um bei der Einteilung Vassmers zu bleiben, in dessen Gruppe II einzureihen, die charakterisiert ist durch einen stenosierenden Tumor 1½ bis 2 cm von der Spitze, Entzündung und Perforation peripher vom Tumor.

Unser Fall hätte wohl ohne die hochgradige Stenose noch lange keinen Anlaß zu Beschwerden gegeben und wäre aller Wahrscheinlichkeit nach erst zu einem Zeitpunkt veranlaßt worden, den Arzt aufzusuchen, als die Chancen, von seinem Karzinom dauernd geheilt zu werden, längst vorbei gewesen wären.

Karzinome des Magendarmtraktes, die frühzeitig Stenosen verursachen, haben ja bekanntlich immer die größere Aussicht, rechtzeitig operiert zu werden, gegenüber jenen Fällen, bei welchen das Karzinom zu keiner Stenose geführt hat und es ist interessant, darauf hinzuweisen, wie dies auch schon Vassmer tat, daß dieselben Vorgänge sich auch bei den Karzinomen der Appendix mutatis mutandis abspielen. Gerade in der letzten Zeit wurden von mehreren Autoren Angaben gemacht, daß das Karzinom der Appendix eine ziemlich häufige Erkrankung sei. Wir erwähnen hier nur, um einen Namen zu nennen, Mouchet, der behauptet hat, daß die Karzinome der Appendix zirka 52% aller Darmkarzinome ausmachen. Demgegenüber möchten wir betonen, daß an unserer Klinik seit dem Jahre 1901 682 Appendizes entfernt wurden, der oben beschriebene Fall, trotz genauer Untersuchung aller exstirpierten Wurmfortsätze der einzige war, bei welchem ein Karzinom gefunden wurde. Uebereinstimmend berichten die Autoren, daß das Karzinom der Appendix eine Krankheit des jugendlichen Alters sei. Kudo fand das Maximum zwischen 20 und 30 Jahren. Dem entspricht auch unser Fall, dessen Alter 23 Jahre betrug.

Literatur:

W. Vassmer, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 91. — Zaayer, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 54. — Mouchet, Le Scalpel 1908, Nr. 17. — Kudo, Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6.

Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Dozent Dr. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber Erkrankungen der Speiseröhre.

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Kaufmann** und Dr. **Robert Kienböck.**

(Fortsetzung.)

Eigene Beobachtungen.

Wir hatten Gelegenheit, vier Fälle von Kardiospasmus und allgemeiner Dilatation der Speiseröhre zu beobachten.

Fall IX. 20jähriger Mann, seit zwei Jahren krank.
Fall X. 45jährige Frau, seit drei Jahren krank.
Fall XI. 43jährige Frau, seit zwölf Jahren krank.
Fall XII. 37jähriger Mann, seit drei Jahren krank.

Fall IX. W. K., 20 Jahre alt, Lehramtskandidat. Der Patient hat vor vier Jahren eine Blinddarmentzündung mitgemacht. Vor zwei Jahren, das ist im Sommer 1904, machte er eine Lungen-, Rippenfell- und Herzbeutelentzündung durch; die Krankheit dauerte einen Monat und es blieb ihm dann durch zwei Monate Herzklopfen und starkes Schwitzen bei Tag und Nacht, häufig auch ohne jede Anstrengung, zurück. Wenige Monate darauf, im November 1904, begann das Leiden, das ihn nunmehr — am 3. August 1906 — in das Spital der allgemeinen Poliklinik (Abteilung Professor Mannaberg) führt.

Pat. bekam Ende November 1904 wiederholt Brechreiz, gegen welchen ihm Speisesoda verschrieben wurde. Bald bemerkte er, daß er nach Einnahme von festen Nahrungsmitteln stets Wasser nachtrinken mußte, um die geschluckten Bissen in den Magen herunter zu bringen. Tat er das nicht, so trat Drücken in der Speiseröhre ein, verstärkte sich zu einem Schmerz und erst nach langer Zeit fühlte er die Speisen in den Magen übertreten. Der Zustand verschlechterte sich langsam. Er mußte immer mehr und häufiger Wasser zu sich nehmen, um die Speisen herabzubringen; er bemerkte aber schließlich auch, daß trotzdem öfters feste Speisen längere Zeit — bis drei Tage lang — in der Speiseröhre blieben, um schließlich wieder herausgewürgt zu werden. Eine Zeit lang — durch zwei Monate — versuchte er nur Milch zu trinken, ohne daß sich der Zustand besserte; dagegen bemerkte er oft, daß auch nach dem Genuß von Suppe Nachtrinken von Wasser notwendig war, um die Suppe herunterzuspülen, das andere Mal wieder, daß nach festen Speisen getrunkenes Wasser ablief, ohne die festen Bestandteile mitzunehmen; sie wurden erst später ausgewürgt.

Aus dem Status praesens des Patienten ist folgendes hervorzuheben.

Mittelgroßer Mann von dürftiger Muskulatur und dürftigem Pannikulus. Die Arteria radialis weich; die Pulsfrequenz zwischen 80 und 92 schwankend, in ihrer Rhythmik stark durch die Respiration beeinflußt. Die linke Thoraxseite tritt bei der Inspiration stärker vor, die rechte Seite bleibt zurück; die Interkostalräume sind rechts unten enger als links unten. Der laute Lungenschall der beiden Fossae supraclaviculares reicht in der linken Parasternallinie bis zum dritten Interkostalraum, in der linken mittleren Axillarlinie bis zur neunten Rippe, in der rechten Parasternallinie bis zur fünften Rippe, in der rechten mittleren Axillarlinie bis in den fünften Interkostalraum. In der linken Fossa supraspinata verkürzter Schall (mit rauhem, vesikulärem Atemgeräusch); sonst überall rückwärts lauter Schall beiderseits bis vier Querfinger unterhalb des Angulus scapulae. Links überall prompte respiratorische Verschieblichkeit; rechts seitlich und hinten sehr geringe Aufhellung. Das Atemgeräusch im ganzen normal vesikulär. Der Spitzenstoß liegt im vierten Interkostalraum in der Mamillarlinie, die Dämpfung ist nicht vergrößert, die Herztöne rein, der erste Ton der Spitze und der zweite Ton der Pulmonalis gespalten. Am Abdomen normale Verhältnisse. Die Pupillen reagieren; die Patellarreflexe nicht gesteigert. Von seiten des Nervensystems auch sonst keine Störungen. Urinbefund normal.

Der Kranke blieb vom 3. August 1906 bis 13. Januar 1907 in der Spitalsbehandlung der allgemeinen Poliklinik. Es ist nicht möglich, auch nur auszugsweise den ganzen Dekursus mitzuteilen, welcher eine langsame und im ganzen gleichmäßig fortschreitende Besserung ergibt. Es sei nur erlaubt, zur Charakterisierung des Anfangszustandes und des Status zur Zeit der Entlassung einige Daten aus der ersten und aus der letzten Zeit der Beobachtung (welche schon eine Woche vor der Aufnahme begann) mitzuteilen.

Fig. 19.
Radiogramm von Fall IX nach Einnahme bedeutender Menge Wismutbreies, beim Stehen dorsoventral aufgenommen.

27. Juli: Beim Einführen des Schlauches entleert sich eine große Menge (ca. 300 g) eines stark schleimigen Speisebreies,

elcher durchaus unverdaute Speisen enthält. Bei einer Schlauch-
inge von 35 cm wird wiederholt Wasser in die Speiseröhre
ingegossen und wieder aus ihr entleert, um die Reste des

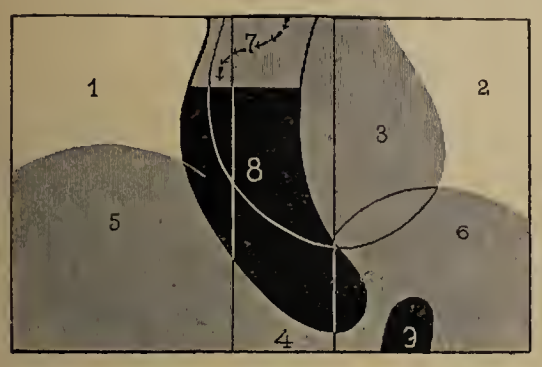


Fig. 20.

all IX. Skizze nach Schirmpause. Frontstellung. 1 rechtes, 2 linkes
ungenfeld, 3 Herz-, 4 Wirbelsäulenschatten, 5, 6 Abdomen. Der Schatten
s stark dilatierten Oesophagus verläuft im Bogen und überragt nach
chts den Herzschatten. Der obere Teil der sichtbaren Speiseröhre erscheint
i 7 mäßig dunkel, mit Wasser gefüllt, der untere Teil (8) durch Wismut-
ei mit horizontalem Niveau schwarz. 9 Wismutbrei, der bereits in den
Magen getreten ist.

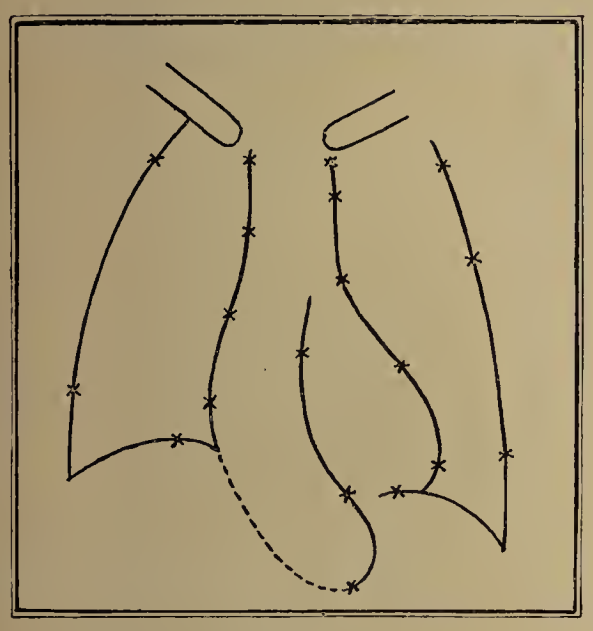


Fig. 21.

all IX. Orthodiagramm bei aufrechter Stellung. Transversales
erzmaß 12·3, Thoraxinnendurchmesser unten 24·0, Oesophagusquer-
rchmesser 5·5 bis 6·0 cm. Das Original ist ungefähr auf ein Fünftel
verkleinert.

och vorhandenen Inhaltes zu entleeren. Hierauf werden 300 cm³
ner Lösnug von ½‰igem Argentum nitricum in die Speiseröhre
ngegossen, beim Senken des Trichters fließen 250 cm³ zurück.
ierauf werden 300 cm³ 0·7%ige Kochsalzlösung eingegossen;
eim Senken fließen 250 cm³ ab. (Schlauchlänge 35 cm). Bei
em Versuch, den Schlauch vorzuschieben, findet derselbe einen
iderstand, welcher erst nach minutenlangem Zuwarten und
ter Schluckbewegungen des Kranken überwunden werden kann,
ne daß die Direktion des Schlauches dabei geändert oder
r Schlauch zurückgezogen wird. Hierauf wird der Schlauch
s 55 cm eingeführt, es werden 500 cm³ Wasser eingegossen,
elche sehr rasch einlaufen.

Am 4. August ist es unmöglich, den Schlauch in den Magen
nzubringen.

Radiologische Untersuchung vom 10. Juli 1906.
(Figur 19 bis 21.)

Patient nimmt während der Durchleuchtung in Fechter-
ellung Wismutbrei. Dieser gleitet in Schlangenwindungen
icht immer auf demselben Wege — Dilatation!) hinab und
llt einen großen Raum, den stark erweiterten unteren Oeso-
agus, der als breites parallelrandiges, intensiv dunkles Schatten-
nd hinter dem Herzschatten im Bogen nach abwärts
eht (zum Teil den Wirbelsäulenschatten überschreitend), unter-
lb der Zwerchfellkuppen in den Abdominalschatten eintaucht,
er abgerundet endigt. Je mehr Speise der Kranke zu sich
mmt, desto höher füllt sich der Raum an und desto tiefer
ckt sein unterer Pol. An diesem erkennt man dreierlei Be-
egungen: peristaltische Gestaltveränderungen, respiratorische Lageveränderungen und pulsatorische Mitbewegungen; alle diese Phänomene finden nur im geringen Maße statt, speziell auch das respiratorische Tiefertreten.

In den Magen tritt kein sichtbarer Wismutbrei ein. Nun lassen wir den Kranken Wasser nachtrinken: der genannte Schatten wird heller und verschwindet, der Magen füllt sich mit dem Brei an. Der Vorgang findet so schnell statt, daß man die Oeffnung der Kardia, das Passieren des Breies nicht verfolgen kann. Nur geringe Reste bleiben im Oesophagus zurück. Wir geben dem Patienten abermals Wismutbrei ein, der Oesophagus füllt sich neuerdings an und es zeigt sich der obere Pol des Mageninhaltes (am Schirme) etwas höher als der untere des Oesophagus.

Die Diagnose des Falles war leicht zu stellen. Die Schluckbeschwerden wiesen auf eine Erkrankung der Speiseröhre hin. Die großen Mengen Wasser, welche nachgetrunken werden mußten, um die Speisen in den Magen zu bringen, die Möglichkeit, 300 cm³ Wasser in die Speiseröhre einzuführen, zeigten eine Erweiterung des Lumens an. Die Möglichkeit, das Wasser aus der Speiseröhre wieder zu gewinnen, lehrte, daß es sich entweder um ein Divertikel, oder um eine Erweiterung oberhalb eines wasserdichten Verschlusses (spastische Kontraktion) handeln mußte. Da der Schlauch, mit welchem die Speiseröhre gefüllt wurde, mitunter, in derselben Richtung weitergeführt, die Kardia passierte, konnte es sich nicht um ein Divertikel, sondern mußte es sich um eine allgemeine Erweiterung der Speiseröhre handeln. Die radiologische Untersuchung bestätigte diesen Befund und ergab die genaue Form der Erweiterung; sie wäre übrigens für sich allein imstande gewesen, eine sichere Diagnose zu schaffen.

Zum Vergleich der Besserung im Befinden des Patienten seien hier die Notizen der Krankengeschichte von einigen Tagen des August und des Dezember wiedergegeben:

6. August: Mittagessen 12 Uhr, Auswaschung 5 Uhr; teils aus dem Schlauch, teils neben dem Schlauch (beim Einführen desselben bis zu 35 cm), entleert sich ein Gemenge von Wasser, Schleim und Speisen (250 cm³). Es werden wiederholt Waschungen mit 300 cm³ Wasser gemacht, welche beim Senken des Trichters wieder ablaufen. Körpergewicht 55½ kg.

20. August: Patient mußte heute nach dem Essen zwei Gläser Wasser, nach der Jause ein Glas Wasser nachtrinken, um die Speisen herunterzubringen. Speiseröhreninhalt beim Auswaschen 250 cm³. Es gelingt nicht, den Schlauch in den Magen einzubringen.

4. November: Patient hat keine Schmerzen und schluckt gut. Der Inhalt der Speiseröhre am Abend beträgt 150 cm³; davon sind 25 cm³ fester Rückstand, das übrige Schleim.

7. November: Subjektiver Befund sehr gut. Inhalt der Speiseröhre 140 cm³, rein schleimig, ohne festere Bestandteile. Das Essen geht leicht und bald nach dem Schlucken herunter. Einführung der Sonde in den Magen möglich. Gewicht 61 kg.

18. Dezember: Oesophagus ohne Speiseninhalt, 100 bis 150 cm³ Schleim.

Im Verlaufe des Spitalsaufenthaltes hat sich demnach bei dem Patienten eine wesentliche Besserung des Zustandes ergeben. Sie drückt sich subjektiv in dem schmerzlosen Schlucken aus; objektiv in der Zunahme des Körpergewichtes und der Abnahme der festen Residuen in der Speiseröhre bei den abendlichen Auswaschungen. Von einer Heilung des Zustandes kann, da die Speiseröhre dauernd erweitert blieb, da das Schlucken kaum jemals anstandslos ging und fortwährend große Schleimmengen in der Speiseröhre produziert und nicht in den Magen abgeführt wurden, nicht die Rede sein.

Therapeutisch war bei diesem Patienten wiederholt Darreichung von Atropin in Pillenform (0·0015 pro die) versucht worden. Zeitweise schien diese Medikation von Erfolg begleitet, denn der Patient gab oft an, leichter zu schlucken, wenn er diese Pillen hatte, während er schwerer schluckte und bisweilen größere Rückstände sich fanden, wenn ganz gleich aussehende Pillen aus Pillenmasse ohne Atropin zum Vergleich gegeben wurden. Eine entschiedene Besserung war aber weder an den einzelnen Tagen, an welchen er Atropin nahm, noch auch nach einer Reihe

solcher Tage zu finden. Insbesondere konnte der Schlauch mitunter auch an solchen Tagen, an welchen Akkomodationsstörung oder Pulsfrequenzerhöhung eine Wirkung des Atropins auf den Vagus zweifellos konstatieren ließ, nicht durch die Kardia gebracht werden. Da der Patient täglich ausgewaschen wurde und von anderen Fällen aus der Literatur die günstige Wirkung der Speiseröhrenwaschungen bekannt ist, so können wir die schließliche Besserung wohl nur auf die lokale Therapie zurückführen.

Fall X. Ch. G., 45 Jahre alt, Private. Pat. hat mit zehn Jahren Typhus, mit 14 Jahren Masern durchgemacht, fünfmal abortiert. Die jetzige Erkrankung begann vor drei Jahren mit Schluckbeschwerden und Erbrechen. Die genossenen Speisen und Getränke würgten sie im Halse und sie mußte den größten Teil des Genossenen wieder von sich geben. Vor drei Jahren wurde sie in ihrer Heimat in Rußland fünf Wochen hindurch mit Schlundsonden behandelt. Der Zustand besserte sich, verschlechterte sich aber nach einiger Zeit wieder und gegenwärtig muß unter drückenden Schmerzen unter dem Sternum ein großer Teil des Genossenen jedesmal wieder herausgewürgt werden. Starke Abmagerung.

Der Status praesens ergibt:

Mittelgroße Frau, mit guter Muskulatur und Pannikulus. Die Arteria radialis etwas rigide. Pulsfrequenz zwischen 80 und 92 schwankend. Lungenbefund normal, mit lautem Schall beiderseits bis Handbreit unter dem Angulus scapulae und normalem Atemgeräusch. Die Herzdämpfung ist nach rechts verbreitert; über der Pulmonalis ist ein systolisches Geräusch hörbar, die anderen Töne rein. Abdomen normal.

Aus dem Dekursus seien zunächst diejenigen Angaben hervorgehoben, welche auf die Diagnose hinweisen:

19. August 1907: Röntgenbefund: Die Wismutspeise bleibt in der Nähe des Herzschattens liegen, entsprechend starker Dilatation des unteren Oesophagus mit Passagehindernis an der Kardia; aber bald füllt sich allmählich auch der Magen mit Wismut.

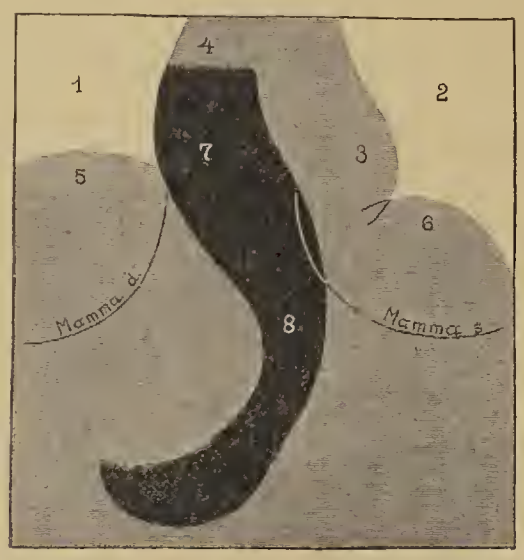


Fig. 22.

Fall X. Skizze nach der Schirmpause bei Frontstellung; die Zeichnung wurde in der kurzen Spanne Zeit gemacht, als der mit Wismutbrei gefüllte, stark dilatierte untere Teil des Oesophagus (7) bei eben geöffneter Kardia mäßig rasch seinen Inhalt in den Magen (8) gelangen ließ. 1 rechtes, 2 linkes Lungenfeld, 3 und 4 Gefäß-, Herzschatten, 5 und 6 Abdominalschatten.

26. August: Der Schlauch wird leicht bis zu 40 cm eingeführt. Der entleerte Inhalt ist unverdaut. Gesamtazidität 14, freie Salzsäure fehlt, Milchsäure nachweisbar.

5. September: Bei dem Versuch, den weichen Magenschlauch einzuführen, gleitet er ziemlich rasch bis zu der Länge von 40 cm. An dieser Stelle entleeren sich 200 cm^3 einer schleimigen Masse, welche reichlich unverdaute Speisereste enthält (obwohl die Patientin heute noch keine Nahrung zu sich genommen hat). Hierauf wird der Schlauch herausgezogen. Bei dem zweiten Versuch bleibt der Schlauch in einer Entfernung von zirka 20 cm von der Zahnreihe stecken, ohne daß sich Inhalt entleert. Die Patientin gibt an, daß die Stelle, an welcher der Schlauch stecken geblieben wäre, diejenige Stelle sei, an welcher auch das Essen stecken bleibe. Es gelingt heute bei wiederholten Versuchen nicht, den Schlauch tiefer einzuführen; der dabei produzierte Schleim enthält an einer Stelle eine hirsekorngroße Blutfaser.

6. September: Die Patientin führt den Schlauch selbst ein. Während er bis 48 cm eingeführt ist, entleert sich eine große Menge unverdauten Speisebreies aus Semmel, Schleim und Wasser bestehend. Diese Entleerung hält noch an, während der Schlauch bis zu 35 cm herausgezogen ist. Hierauf wird bei einer Schlauchlänge von 33 cm 150 cm^3 Wasser in den Schlauch eingegossen, dieselben gehen aber nicht vollständig in den Schlauch hinein, sondern 25 cm^3 bleiben im Trichter. Sie werden durch Senken des Trichters entleert und hierauf entleeren sich noch 90 cm^3 aus dem gesenkten Schlauch. Der Inhalt der Speiseröhre enthält Milchsäure, zahlreiche Bazillen und Hefepilze.

Nach dem Ergebnis der Schlauchuntersuchung mußte die Frage, ob hier ein Divertikel oder eine Ektasie mit gelegentlichem Kardiospasmus vorlag, offen gelassen werden. Das Auftreten von Blutfasern im Schleim widerriet das Forcieren der Magenroute. Die Röntgenuntersuchung hatte überdies schon vorher das Vorhandensein einer Ektasie festgestellt.

Die Patientin blieb 67 Tage in Spitalsbehandlung. Ihr Zustand besserte sich von Woche zu Woche. Von Mitte September an würgte sie nurmehr selten Speisen heraus, vom 20. September an hörte dieses Regurgitieren vollständig auf. Beim Verlassen des Spitales kann die Patientin ihre Kost ohne Beschwerden in den Magen einführen. Die Gewichtszunahme während des Spitalsaufenthaltes betrug 3½ kg.

Die Behandlung in diesem Falle bestand ausschließlich in allabendlichen Waschungen der Speiseröhre. Im Anfang war hin und wieder zur Linderung der Retrosternalschmerzen zweimal täglich 0·01 g Belladonna gegeben worden — ohne jeden sichtbaren Effekt.

Die folgende Krankheitsgeschichte stammt von einer Patientin, welche ambulatorisch das Röntgeninstitut aufsuchte. Dabei wurde die Anamnese erhoben und ein kurzer Status aufgenommen. Sondierungsversuche wurden nicht gemacht, auch ist uns über den weiteren Verlauf der Krankheit nichts bekannt geworden.

Fall XI. P. M., 43 Jahre alt, Stubenmädchen. Pat. hat verschiedene Kinderkrankheiten mitgemacht und war dann bis zu ihrem 31. Jahre gesund. In diesem Jahre litt sie durch mehrere Wochen an Appetitmangel und Mattigkeit; sechs Wochen später traten die noch jetzt andauernden Beschwerden auf. Sie bestehen darin, daß die genossenen Nahrungsmittel fast regelmäßig in der Speiseröhre stecken bleiben und entweder wieder in den Mund zurücktreten, oder erst nach längerer Zeit und unter Nachtrinken von großen Mengen Wasser in den Magen übertreten. Diese Schwierigkeiten betreffen meist in gleicher Weise kleine und große Bissen und Flüssigkeiten; bisweilen aber treten gerade feste Bissen durch, während Flüssigkeiten nicht abgehen. Dies alles verursacht Drücken hinter dem Brustbein. Oft — wenn die Speiseröhre viel Inhalt hat — ist auch die Nachtruhe durch fortwährendes Husten gestört. Die Patientin wurde schon vor zehn Jahren häufig sondiert und die Speiseröhre mehrere Wochen ausgewaschen; die Sonde soll immer leicht in den Magen hineingegangen sein, auch in jüngster Zeit war dies angeblich der Fall. Eine dauernde Besserung wurde nicht erzielt. In der letzten Zeit besteht geringe Besserung, aber fortschreitende Abmagerung.

Klinischer Befund, 11. Dezember 1907: Mittelgroße, magere, ziemlich blasse Frau. Lungenperkussion und -Auskultation normal. Spitzenstoß in der Mamillarlinie stark hebend, unteres Sternum gedämpft, leises systolisches Geräusch an der Herzspitze, zweiter Pulmonalton akzentuiert. Puls 76, Temperatur normal, Atmung ruhig.

Radiologische Untersuchung (Fig. 23 bis 25):

Durchleuchtung in Frontstellung ergibt ein normales Thoraxbild, nur ist der Herzschatten etwas vergrößert und im unteren Teile desselben, sich noch eine Strecke weiter abwärts erstreckend, findet sich ein etwas intensiverer Schattenherd, der unten abgerundet abschließt.

Bei Fechterstellung ist nur schwer ein etwas helleres Mittelfeld zu sehen, diese Region ist ziemlich stark verdunkelt, unterhalb des Zwerchfellniveaus ist ein ziemlich deutlicher Schattenherd zu finden. Die Kranke nimmt in dieser Stellung Wismutbrei; wir sehen ihn ziemlich rasch abwärts gleiten und hinter dem Herzschatten einen schmalen, schwarzen Schattenstreifen bilden, der sich unter den Zwerchfellschatten fortsetzt und eine

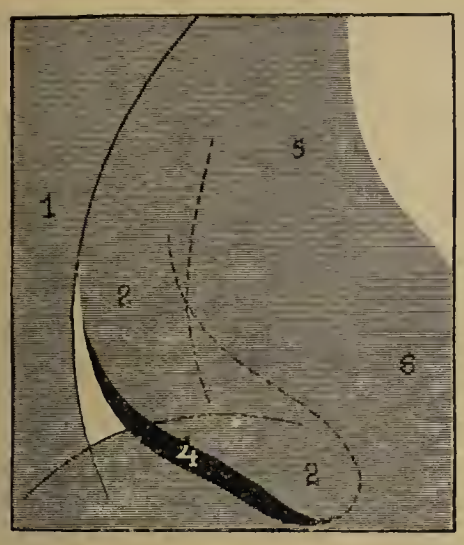


Fig. 23.

Fall XI. Skizze nach der Schirmpause in Fechterstellung. 1 Wirbelschatten, 2 mit wässerigem Speisebrei gefüllter dilatierter Oesophagus, 4 erster Löffel Wismutbrei, der eben in den unteren Teil des Oesophagus geglitten ist und hier vorübergehend eine dünne Schichte bildet in Form eines strichförmigen Schattens; 5, 6 Gefäß- und Herzschatten.

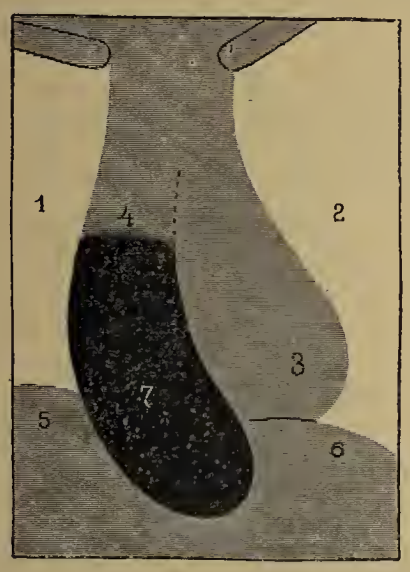


Fig. 24.

Fall XI. Skizze nach der Schirmpause in Frontstellung nach Einnahme von vier Eßlöffel Wismutbrei. 1 rechtes, 2 linkes Lungenfeld, 3 Herzschatten, 5, 6 Abdominalschatten; 4 mit Wasser, 7 mit Wismutbrei gefüllter Oesophagus, den Gefäß- und Herzschatten nach rechts ein wenig überragend.

Fig. 25.

Fall XI. —.—.— mit Speisebrei gefüllter Oesophagus zu Beginn der Untersuchung, bis x reichend. ++++ mit Wismutbrei stark gefüllter Oesophagus. Unterer Pol bei y. Nun trinkt die Kranke (während der Durchleuchtung) rasch $1^1/_2$ Glas Wasser, der Oesophagusschatten wird größer (bis z reichend — — — —) und heller, ein Klumpen löst sich ab (8) und plötzlich ist der Oesophagusschatten ganz verschwunden, während sich der Wismutbrei nun im Magen vorfindet. Hier senkt er sich bald nach dem kaudalen Teil (9) und dringt in das Antrum pylori (10) vor. Der Magen ist längsgedehnt, ptotisch und reicht weit unter Nabelhöhe.

Zeitlang bestehen bleibt. Bald löst er sich aber auf, wobei der früher genannte Schattenherd dunkler wird. Bei Fortsetzung der Breieinnahmen wird der Schattenherd dunkler und größer — ab und zu bleiben haselnußgroße Brocken etwas höher oben vorübergehend stecken und gleiten erst bei tiefen Atemzügen hinab. Schließlich bildet sich oberhalb des Zwerchfellschattens ein großer Schattenherd, der nur langsam sich mit dem unteren vereinigt (wahrscheinlich infolge Anwesenheit eines nur langsam durchsetzten Wasserquantums zwischen beiden Wismutbreiportionen).

Auch bei Frontstellung ist nun im Herzschatten rechts unten und sich ziemlich weit im Bogen nach links unter das Niveau der Zwerchfellkuppen erstreckend, der große schwarze Schattenherd des unteren Teiles des mit Wismutbrei gefüllten dilatierten Oesophagus sichtbar. Geringe mitgeteilte Herzpulsation, keine respiratorische Mitverschiebung, keine Peristaltik. Der Magen ist noch vollkommen frei von Wismutbrei.

Nun trinkt die Patientin (in derselben Stellung vor der funktionierenden Röhre) ein Glas Wasser in einem Zug; der große Schattenherd wird größer, sowohl etwas breiter als auch etwas weiter abwärts reichend und ein wenig heller, ein etwa haselnußgroßes Depot löst sich unten ab und sinkt im Bereiche des Magens langsam herab. Die Kranke nimmt nun noch ein halbes Glas Wasser (stärkeres Druckgefühl) und fast sofort verschwindet der Schattenherd im Oesophagus, im Mittelstück des Magens erscheint ein großer Schattenherd und sinkt langsam zum unteren Pol, der sich etwa 10 cm unter den Nabel erstreckt. Im Oesophagus bleibt nur ein klein wenig Wismutschatten zurück, außerdem aber noch der Schatten eines beträchtlichen Wasserquantums.

Im Gegensatz zu den bisherigen Fällen ist der folgende Fall — der letzte unserer Beobachtung — sowohl in seinen Symptomen, als auch der mit Erfolg angewendeten Therapie nach, deutlich als ein Fall von Vaguserkrankung mit Schlingstörungen zu erkennen. Er reiht sich in dieser Beziehung den Fällen von Kraus-Paltauf und Glas an, in welchen — im ersten Falle allerdings erst durch die Autopsie — die schwere Erkrankung der Speiseröhre als Folge einer anatomischen Vaguserkrankung erwiesen werden konnte. Im Gegensatze zu diesen beiden Fällen ist in unserem Fall die Schlingstörung nicht auf Lähmung, sondern auf Reizung des Vagus zurückzuführen.

Fall XII. A. W., 37 Jahre alt, Maurer. Der Patient machte in seinem 19. und in seinem 24. Lebensjahre Lungen- und Rippenfellentzündung mit. Das jetzige Leiden begann vor drei Jahren damit, daß während des Essens häufig Aufstoßen auftrat und dabei die eben genossenen Speisen mit Schleim vermengt in den Mund zurücktraten. Dasselbe trat ein, wenn er sich bückte, oder brüske Bewegungen machte; auch da kamen unverdaute Speisen in den Mund. Vor zwei Jahren verschlimmerte sich der Zustand etwas und seither sukzessive weiter. Er konnte eine Zeitlang noch breiige Speisen, z. B. erweichte Semmeln, zu sich nehmen, während er feste Speisen gleich herauswürgen mußte. In den letzten Jahren konnte er solche weiche Speisen nicht mehr vertragen, sondern mußte sich auf den Genuß von Flüssigkeiten, Weinsuppe und Kaffee beschränken, zum Schluß fast ausschließlich mit Kaffee begnügen. Trinkt er Flüssigkeiten rasch, so muß er sie sofort von sich geben; langsam genossene Flüssigkeiten bringt er durch die Speiseröhre, aber auch sie verursachen einen drückenden Schmerz, dem Verlaufe der Speiseröhre entsprechend, welcher nachläßt, wenn der Kranke einige Schlucke der genossenen Flüssigkeit ausbricht. Nur unter wiederholtem Absetzen und Erbrechen kann er jetzt eine Schale Flüssigkeit zu sich nehmen. Patient findet einen Zusammenhang zwischen den Schlingbeschwerden und der Darmtätigkeit; an den Tagen, an welchen er stärker obstipiert ist, kann er noch schlechter trinken, als wenn er Stuhl gehabt hat. Starke Abmagerung.

Der Patient wurde am 24. Dezember 1907 in das Spital der allgemeinen Poliklinik (Abteilung Prof. Mannaberg) aufgenommen.

Status praesens vom 27. Dezember 1907: Mittelgroßer Mann, von kräftigem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur, geringem Panniculus adiposus. Aktive Rückenlage, Sensorium frei. Allgemeine Hautdecken blaß; keine Oedeme; keine Exantheme. Die Arteria radialis ist gerade, mittelweit, Spannung etwas unter der Norm. Pulsfrequenz 62. Der Puls ist rhythmisch und äqual. Die Atmung ist kostoabdominal, symmetrisch; Frequenz 18. Die sichtbaren Schleimhäute blaß. Am Hals keine Venenpulsation, keine Drüsenschwellung, die Schild-

drüse nicht vergrößert. Lungenbefund: über beiden Spitzen heller voller Schall, der vorne rechts in der Mamillarlinie bis zur 7. Rippe, vorne links in der Mamillarlinie bis zur fünften Rippe, rückwärts beiderseits bis handbreit unterhalb des Angulus scapulae reicht. Rechts hinten unten sind die Lungengrenzen weniger gut verschieblich als links. Ueberall vesikuläres Atemgeräusch. Herzbefund: Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum, zwei Finger breit innerhalb der Mamillarlinie nachweisbar. Die Dämpfung erstreckt sich von hier bis zum linken Sternalrand. Die Töne sind leise und rein. Abdomen unter dem Niveau des Thorax, keine Druckempfindlichkeit. Leber und Milz nicht vergrößert. Der Urinbefund normal. Die Pupillen reagieren prompt. Die Patellarreflexe sind auslösbar.

Wir fassen die im Dekursus an den einzelnen Tagen verzeichneten Untersuchungsresultate zusammen:

Der Patient nimmt fast nur Milch, selten in Milch erweichte Semmel, passiertes Fleisch und Erdäpfelpüree zu sich. Alle festeren Bestandteile ißt er in sehr geringen Mengen, an manchen Tagen verweigert er ihre Aufnahme durchaus. Aber auch Flüssigkeiten, wie Milch, Wasser und Kaffee werden zeitweise nur in kleinen Schlucken genommen; nach der Angabe des Patienten deshalb, weil das Verschlucken größerer Mengen den drückenden Schmerz in der Speiseröhre verstärkt, den der Kranke oft, manche Tage mehr, manche weniger empfindet. Das Anfüllen der Speiseröhre mit Wasser oder ähnliche Manöver, wie sie von Kranken mit idiopathischer Dilatation häufig angewendet werden, fallen bei diesem Kranken ganz weg.

Bei der Einführung des Magenschlauches in die Speiseröhre zeigt sich konstant folgendes: Schon aus dem 20 oder 30 cm weit eingeführten Schlauch entleeren sich unverdaute, meist ganz unveränderte Nahrungsreste, hauptsächlich Milch und Kaffee, immer mit Schleim innig vermengt. Der Schlauch bleibt immer an der Marke 38 bis 40 cm stecken und kann auch nach längerem Liegen oder durch Schluckbewegungen nicht weiter gebracht werden. Die Speiseröhre läßt sich nach der Ausheberung mit 300 cm^3 Wasser füllen, welche bei Senkung des Trichters ablaufen. Im Widerspruch zu diesem konstanten Befund, konform aber mit den Angaben des Kranken von dem Wechsel seiner subjektiven Beschwerden steht die Tatsache, daß die Menge des aus der Speiseröhre ausfließenden Inhaltes bisweilen von einem Tage zum anderen sehr große Schwankungen zeigt. Die Tage, an welchen der Speiseröhreninhalt ein geringer ist, sind diejenigen, an welchen der Patient sich subjektiv bedeutend wohler fühlt und über Nachlaß aller Beschwerden berichtet.

Während der ersten Wochen der Spitalsbehandlung zeigte sich ferner ein auffallendes Verhalten des Pulses. Die Pulsfrequenz war im allgemeinen niedrig. So sind an den meisten Tagen Pulse zwischen 72 und 54 notiert. Es bestand demnach eine Bradykardie, welche sich auch während eines kurz dauernden fieberhaften Bronchialkatarrhes kaum änderte. (3. Januar 38·2°, Puls 76.) An einzelnen Tagen aber ging die Pulsfrequenz, ohne daß irgendein Anlaß dafür gefunden werden konnte, bis auf 48 und 44 Pulsschläge herunter und es zeigte sich, daß gerade an diesen Tagen die Schluckbeschwerden besonders stark und die abendlichen Reste in der Speiseröhre besonders groß waren. Die Verlangsamung des Pulses ging mit der Vermehrung der Schluckbeschwerden parallel.

Es lag zunächst die Annahme nahe, daß der gefüllte Oesophagus durch Kompression des Vagus oder reflektorisch diese Bradykardie auslöse. Sehr einfache Versuche ließen die Unrichtigkeit dieser Annahme erkennen: es gelang weder an den schlechten Tagen durch Entleerung der Speiseröhre die Bradykardie zu beseitigen, noch gelang es an guten Tagen, sie durch Anfüllung der Speiseröhre mit Wasser hervorzurufen. Deshalb mußte ein anderer Zusammenhang zwischen diesen Symptomen einer konstanten, aber zeitweise gesteigerten Vagusreizung und den konstanten zeitweise gesteigerten Schluckbeschwerden gesucht werden.

Was zunächst die lokale Diagnose betrifft, so konnte sie durch die Anamnese und die Schlauchuntersuchung mit Sicherheit bis zu der Differenzialdiagnose zwischen Divertikel und Krampf geführt werden. Denn gegen die Annahme eines Neoplasmas spricht zunächst die lange Dauer des Prozesses und der durch Ausheberung nachgewiesene Wechsel in der Füllung der Speiseröhre von Tag zu Tag. Die Tatsache, daß es gelang, den Oesophagus mit Wasser zu füllen und das Wasser durch Senkung des Trichters wieder zu gewinnen, demonstrierte deutlich, daß jedesmal während der Untersuchung ein Teil des Speiseröhrenkavums oder das ganze Kavum derselben vom Magen vollständig getrennt war. Die Möglichkeit, 300 cm^3 Wasser einzuführen, ließ erkennen, daß die Speiseröhre entweder in toto oder partiell (in Form eines Divertikels) erweitert war. Die Entscheidung, ob ein Divertikel der Speiseröhre mit gleichzeitigem Krampf an der Kardia oder eine allgemeine Erweiterung der Speiseröhre mit Kardiakrampf vorliege, blieb der Röntgenuntersuchung vorbehalten.

Radiologische Untersuchung am 8. Januar 1908:

Bei Radioskopie in Frontstellung sieht man das rechte Zwerchfell im Vergleich mit dem linken etwas mehr wie gewöhnlich hochstehend und etwas weniger beweglich, (bei Umkehrung des Patienten erscheint das rechte Lungenfeld eine Spur dunkler als das linke), die Hilusschatten sind sehr ausgeprägt, die Lungenfelder rein, der Herzschatten nicht vergrößert. Im rechten Teile des Herzschattens findet sich undeutlich ein etwas dunklerer, unten abgerundeter Schattenherd (mit Wasser gefüllter unterer Teil des dilatierten Oesophagus). Wir lassen nun bei verdunkeltem Raume und funktionierender Röhre den Kranken in Fechterstellung Wismutbrei schlucken. Der Brei fließt als ziemlich schmales schwarzes Schattenband bis

Fig. 26.

Fall XII. Skizze nach der Schirmpause in Fechterstellung. W Wirbelsäule, Le Leber, H Herz, Ao Aortaschatten; das Feld zwischen Wirbelsäulen- und Herz-Gefäßschatten ist verdunkelt u. zw. durch Speisebrei oder Wasser im dilatierten Oesophagus. Der unterste Teil ist mit Wismutbrei gefüllt; dieser ist auf mehreren Wegen, z. B. 1 und 2 abwärts geglitten.

hinter die Kuppe des Aortenbogens, hier dessen nach vorne konkave Krümmung mitmachend und gleitet nun zunächst in etwas geschlängelter Linie nach abwärts, im nächsten Augenblick aber zieht von der schwarzen Masse hinter dem Aortenbogen der Brei auffallend schnell in kerzengerader Richtung etwas weiter vorne herunter (Figur 26); unten sammelt sich der Brei in einem Raum, der etwa 3 cm unterhalb des Schattens der rechten Zwerchfellkuppe liegt und mit konvexem Boden schräg nach rechts, also in Wirklichkeit nach vorne gerichtet ist. Allmählich fallen die Reste von dem oberen Depot in die Tiefe. Bei weiterer Einnahme des Breies füllt sich der Oesophagus stärker an: der Schattenherd wird bedeutend höher und auch breiter, dehnt sich aber nicht weiter nach abwärts aus. Man kann auch wiederholt beobachten, wie hinter dem Aortenbogen die Masse länger liegen bleibt und nur ab und zu Stücke abgibt, die sich bald mäßig langsam hinabschlängeln, bald in gerader Richtung rasch hinabfallen (also bald an der Wand hinabgleiten, bald im Wasser rasch sinken). Die Füllung des Bodens der dilatierten Speiseröhre macht mit der Herzpulsation immerfort leichte Pulsationen mit und bei tiefem Inspirium streckt sich der Bogen des dilatierten Oesophagus; der zapfenartige Schatten verschiebt sich ein wenig mit seiner Achse nach links unten, also in Wirklichkeit nach hinten unten. Bei sinistro-dextraner Radioskopie sieht man den zapfenförmigen Schatten vom Wirbelschatten schräg nach unten vorne ziehen, den Herzschatten hinten zum Teil deckend und etwas unter das Zwerchfellkuppenniveau reichend, mit pulsatorischen und respiratorischen Verschiebungen.

Fünf Stunden später — Pat. hat inzwischen eine Mahlzeit zu sich genommen — ist der Oesophagus frei von Bismutresten, auch der Magen enthält nur mehr im kaudalen Pol einige Reste.

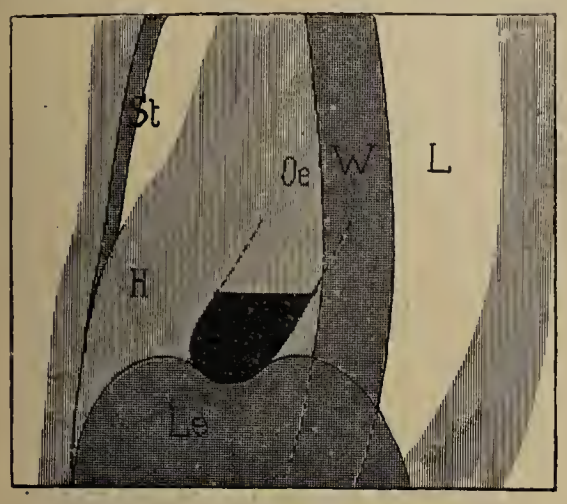


Fig. 27.

Fall XII. Skizze nach der Schirmpause bei Seitenstellung des Patienten (Röhre zur rechten Seite des Patienten, Schirm zur linken). L Lungenfeld, W Wirbelsäulenschatten, Oe Oesophagus, unten mit Wismutbrei gefüllt. Le Leber, H Herz, St Sternum, dahinter das helle Retrosternalfeld.

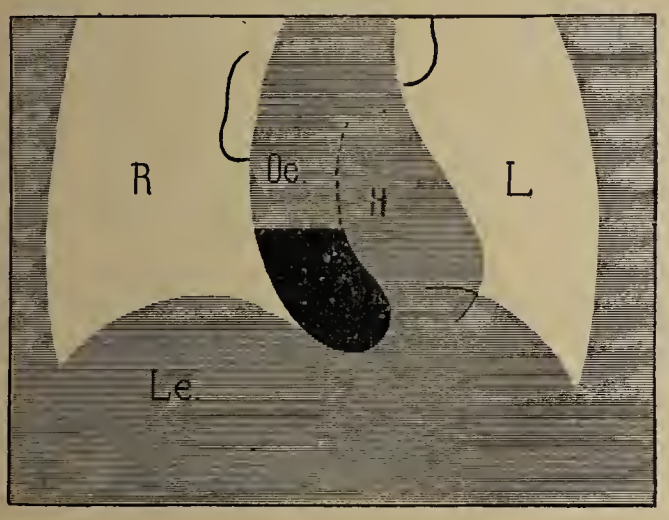


Fig. 28.

Fall XII. Skizze nach der Schirmpause bei Frontstellung des Kranken R rechtes, L linkes Lungenfeld, Le Leberschatten, H Herz, Oe Oesophagus zuunterst Wismutbrei enthaltend. Auch die Lungenhilusschatten sind markiert.

Es handelt sich demnach um einen Patienten, bei welchem seit drei Jahren ein in seiner Intensität wechselnder Krampf der Speiseröhre mit nachfolgender Dilatation der Speiseröhre besteht. Die Wand der Speiseröhre sezerniert viel Schleim; tiefergehende Ulzerationen der Wand können bei dem konstanten Fehlen jeder Blutbeimischung zum erbrochenen oder ausgeheberten Mageninhalt mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei dem Patienten finden sich ferner die Zeichen einer pleuritischen Schwarte, konstante Bradykardie und eine periodische Exazerbation dieser Bradykardie, zugleich mit nachweisbarer Verschlechterung im Schluckakt.

Es liegt nahe, die Bradykardie als Folge einer Vagusaffektion im Sinne einer Vagusreizung aufzufassen und die Vagusreizung in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Krampf am unteren Ende der Speiseröhre zu bringen, wenn auch das Bestehen der Speiseröhrendilatation zunächst gegen die Annahme einer Vagusreizung zu sprechen scheint. Bekanntlich führt der Vagus Fasern, bei deren Reizung im Tierexperimente eine Kontraktion der gesamten Muskulatur des Oesophagus und eine Oeffnung der Kardia herbeigeführt werden. So wird im Tierexperimente bei der bekannten Langleyschen Versuchsanordnung durch Reizung des Vagus an nichtkurarisierten Tieren das Wasser in einem Steigrohr, das in die Speiseröhre eingebunden ist, in die Höhe getrieben — als Folge einer heftigen Kontraktion der Speiseröhrenmuskulatur. Wird aber bei diesem Experiment Kurare gegeben und dadurch die Wirkung der quergestreiften Muskulatur ausgeschaltet, so zeigen sich nach Langley bei Vagusreizung folgende Verhältnisse: Bei der Anwendung starker Ströme tritt langsames Ansteigen der Flüssigkeit im Manometer ein, bei mittelstarken findet abwechselnd Steigen und Sinken der Flüssigkeitssäule statt: „indicating a struggle between motor and inhibitory fibres", (Langley) und nur bei schwachen Strömen fließt (durch Oeffnung der Kardia) die Flüssigkeit langsam in den Magen ein. Beim kurarisierten Tier hat daher eine starke oder mittelstarke Vagusreizung die Wirkung, daß in der Speiseröhre befindliches Wasser nicht in den Magen einzutreten vermag, sondern entweder in der Speiseröhre auf- und abwärts, oder aus der Speiseröhre herausgetrieben wird.

Die Klinik der Speiseröhrenerkrankungen zeigt Fälle — oder Stadien — im Verlaufe ein und desselben Krankheitsbildes, welche mit diesen im Tierexperimente gewonnenen Paradigmen erklärt werden können. Bekanntlich gibt es Fälle von Schluckbeschwerden, bei welchen das Schluckhindernis von den Patienten bald an eine höhere, bald an eine tiefere Stelle im Oesophagus verlegt wird. Führt man in solchen Fällen einen Schlauch ein — und im Falle XIII war dieses Verhalten zu Beginn der Beobachtung noch deutlich nachweisbar —, so gelangt der Schlauch nach dem Passieren eines Hindernisses — eines Kontraktionsringes — nicht glatt weiter, sondern verfängt sich immer von neuem an Stellen, deren Passage immer wieder erst nach längerem Zuwarten gelingt. Man muß annehmen, daß hier die ganze Speiseröhre an einzelnen Stellen mehr oder weniger sich in einem Kontraktionszustande befindet, analog dem Tierexperiment bei der Anwendung starker oder mittelstarker Ströme. Nach kürzerer oder längerer Zeit der Erkrankung pflegt dieser Zustand in ein als zweites Stadium zu bezeichnendes Bild überzugehen: es tritt eine Erschlaffung der Speiseröhre in ihrem ganzen Verlauf bis zum unteren Ende derselben ein. Die Deutung dieser Erscheinung kann wohl keine andere sein, als daß die andauernde Reizung schließlich zu demselben Erfolge geführt hat, wie die Kurareinjektion im Tierexperiment, zur Lähmung der überarbeiteten quergestreiften Muskulatur der Speiseröhre. In diesem Stadium der Vagusreizung wird dann die Speiseröhre bis zu ihrem unteren Ende, d. h. soweit die quergestreifte Muskulatur den Tonus beherrscht, erschlafft und schließlich erweitert gefunden werden, während der untere von glatter Muskulatur gebildete Abschnitt sich noch im Zustande dauernder Kontraktion befindet. Die Aehnlichkeit des Vorganges am kurarisierten Tiere bei mittelstarker Vagusreizung — das Auf- und Absteigen der Flüssigkeit im Steigrohre — mit dem im Röntgenlicht sichtbaren Phänomen bei einzelnen unserer Patienten — Auf- und Absteigen der Nahrung — ist evident.

Wenn demnach in diesem Falle von Bradykardie und Krampf des unteren Speiseröhrenendes die Dysphagie als Folge einer Vagusreizung aufgefaßt werden konnte, so lag es nahe, die Anwendung von Atropin in den den Vagustonus herabsetzenden Dosen therapeutisch zu versuchen und damit zugleich die Richtigkeit der Auffassung zu prüfen. Auch für diese Anwendung von Atropin ist das experimentelle Analogon in den Langleyschen Versuchen enthalten. Wird in diesen Experimenten dem Tier außer Kurare auch Atropin in steigenden Dosen injiziert, so tritt bei Vagusreizung die Wirkung der Kontraktion der glatten Muskulatur immer mehr zurück, bis schließlich bei genügend starker Atropindosis auch bei Reizung des Vagus mit den stärksten Strömen nunmehr ein Fallen der Flüssigkeitssäule in der Speiseröhre zustande kommt.

(Nach Fröhlich und Loewi lähmt das Atropin nicht sämtliche, sondern nur die zur Kontraktion führenden Vagusfasern.)

Der entsprechende Atropinversuch wurde bei unserem Patienten in folgender Weise ausgeführt: Es wurde vor dem Röntgenschirm der weiche Magenschlauch eingeführt. Es konnte im Röntgenbild deutlich festgestellt werden, daß der Schlauch die Speiseröhre leicht gebogen durchzog und an einem der Kardia ungefähr entsprechenden Punkte stecken blieb. Er konnte, wie immer bei diesem Kranken, auch nach längerem Zuwarten nicht in den Magen eingeführt werden. Nun wurde ½ mg Atropin injiziert. Nach zirka zehn bis zwölf Minuten zeigte ein Anstieg der Pulsfrequenz von 72 auf 96 Schläge an, daß das Atropin seine Vaguswirkung im Körper auszuüben begann. Nun wurde neuerdings vor dem Röntgenschirm der Schlauch eingeführt und es zeigte sich, daß er ohne Schwierigkeit die Speiseröhre passierte, die Kardia durchglitt und in den

Magen eintrat, wo er deutlich zu sehen war. Die Länge des eingeführten Schlauches betrug 60 cm. Es war demnach — wie im Tierexperiment — durch eine ausreichende Atropindosis die Wirkung der Vagusreizung ausgeschaltet worden, welche im Herzen die Bradykardie, auf dem Gebiete der Speiseröhre die Dysphagie hervorgerufen und unterhalten hatte.

Die weitere klinische Beobachtung des Kranken zeigte in erfreulicher Weise eine konstant fortschreitende Besserung aller Symptome bei fortgesetzter Atropinbehandlung. Während in den ersten drei Wochen des Spitalsaufenthaltes die angewendeten Waschungen der Speiseröhre ohne jeden Erfolg geblieben waren, hatten die wiederholten Injektionen von Atropin zunächst jedesmal den Effekt, daß der Kranke sich den Tag über wohl befand und seine Speisen schlucken konnte. In weiterer Folge traten die Schluckbeschwerden immer mehr in den Hintergrund, die in der Speiseröhre nachweisbaren Reste wurden immer kleiner und der Kranke, welcher seit drei Jahren mit seiner Dysphagie zu kämpfen gehabt hatte, konnte zwei Wochen nach der ersten Einspritzung ohne Beschwerden und mit einer Gewichtszunahme von 3 kg entlassen werden.*)

Wir schließen diesen vier Fällen von „idiopathischer Dilatation" der Speiseröhre noch einen genau beobachteten Fall von Kardiospasmus an, in welchem eine im Anfang nachweisbare Erweiterung sehr rasch zurückging und eine — wenigstens temporäre — Heilung des Kardiospasmus durch Atropin, wie im vorhergehenden Fall, erzielt wurde,

(Schluß folgt.)

AUS DER AERZTLICHEN PRAXIS.

Ueber eine besondere Wirkung des Styptol.

Von Dr. **Jos. König**, k. k. Bezirksarzt in Karlsbad.

Unter den vielen Leiden, denen die Menschen ausgesetzt sind, nehmen die krankhaften Pollutionen eine meinen Erfahrungen nach nicht zu unterschätzende Stelle ein. Vom Jüngling bis zum Greis am Stabe — in jeder Phase dieser Zeitperiode, können sie sich einfinden, die Lebensfreude untergraben, auf Körper und Geist schwächend einwirken.

Ich will es hier nicht unternehmen, auf die Aetiologie dieser Krankheit, die ganz mannigfaltiger Art sein kann, einzugehen. Bloß auf einen Teil der internen Therapie will ich mich beschränken.

In den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin im Jahre 1904 veröffentlichte ich meinen gleichzeitig mit anderen und unabhängig von denselben gemachten Fund, daß die Hydrastiswurzel mehr als alle anderen bis dahin gangbaren Mittel imstande ist, die krankhaften, übermäßigen Samenentleerungen günstig zu beeinflussen.

Dieselben verringern sich, mögen sie auch fast jede Nacht, eventuell mehrere Male in einer Nacht auftreten, nach 40 bis 60 Tropfen des Extraktes vor dem Schlafe genommen, auf durchschnittlich einmal in der Woche.

Von dem Gedanken ausgehend, daß Arzneimittel, welche auf die Gefäße des Uterus kontrahierend wirken, auch analoge Wirkungen auf den Utriculus masculinus, respektive die Ausführungsgänge der Samenkanäle ausüben dürften, versuchte ich auch in den letzten Jahren das phthalsaure Kotarnin — das Styptol.

Meine Erwartungen wurden nicht getäuscht. Ich habe die sichere Erfahrung gemacht, daß dieses Mittel die Pollutionen, mögen sie auch noch so häufig aufgetreten sein, auf durchschnittlich ein bis drei Wochen hinauszuschieben imstande ist. Mit dieser Wirkung kombiniert sich eine deutliche Abnahme der geschlechtlichen Hyperexzitabilität, falls eine solche vorhanden war.

Ich gebe von den Knollschen Pastillen à 0·05 Styptol anfangs zwei, später drei Stück kurz vor dem Schlafengehen einen Monat hindurch, eventuell wiederholt nach längeren Intervallen.

Indem ich diese von mir gemachte Erfahrung bloß registriere, bitte ich die geehrten Herren Kollegen, in einschlägigen Fällen das Mittel anzuwenden — der Dankbarkeit der Patienten werden sie gewiß sein.

*) Der eben geschilderte Fall wurde von einem von uns (Kaufmann) und Herrn Prof. Otto Loewi in der Sitzung vom 31. Januar 1908 der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vorgestellt. Nach Besprechung der hier ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichte demonstrierte Prof. Loewi noch einige andere Symptome, welche der Kranke aufwies. Diese Symptome beziehen sich auf das Gebiet der Chorda tympani einerseits, des Nervus erigens anderseits und bestehen in einer bestimmten Form der Störung der Speichelsekretion und gewissen Harnbeschwerden. Die Untersuchung ergab, daß nicht nur der Nervus vagus, sondern — mit Ausnahme des Nervus oculomotorius — alle Teile des autonomen Nervensystems im Sinne einer Reizung affiziert waren, so daß das Gesamtbild aller Symptome als ein Fall von Erkrankung des autonomen Systems aufgefaßt werden kann. Der Tatsache entsprechend, daß Atropin dieses ganze Nervensystem im Sinne einer Lähmung beeinflußt, gingen bei Atropinbehandlung zugleich mit den dysphagischen auch alle anderen Beschwerden zurück. Eine ausführlichere Darlegung dieses Teiles der Krankengeschichte findet sich in dem Sitzungsprotokoll der Gesellschaft der Aerzte. (Wiener klin. Wochenschrift 1908, S. 205.)

Referate.

Pathologische Anatomie.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Bearbeitet von E. Albrecht, Frankfurt a. M. †; L. Aschoff, Freiburg i. Br.; M. Askanazy, Genf; H. Beitzke, Berlin; C. Benda, Berlin; M. Borst, Würzburg; A. Dietrich, Charlottenburg; P. Ernst, Heidelberg; B. Fischer, Frankfurt a. M.; E. Gierke, Karlsruhe; L. Jores, Köln; R. Kretz, Prag; O. Lubarsch, Düsseldorf; O. Naegeli-Naef, Zürich; M. B. Schmidt, Zürich; H. Schridde, Freiburg i. Br.; E. Schwalbe, Rostock i. M.; M. Simmonds, Hamburg; C. Sternberg, Brünn.

Herausgegeben von **L. Aschoff**, Freiburg i. Br.

Jena 1909, Verlag von G. Fischer.

Das vorliegende, aus zwei starken Bänden bestehende Werk ist bestimmt, dem immer mehr hervortretenden Bedürfnisse nach einem ganz modernen Lehrbuche der pathologischen Anatomie, das auch die Forschungsergebnisse des letzten Dezenniums in gebührender Weise berücksichtigt, abzuhelfen. Es ist mit Freuden zu begrüßen, daß es der rastlosen Aegide Aschoffs gelungen ist, in verhältnismäßig kurzer Zeit ein solchen Anforderungen entsprechendes Kompendium dem Buchhandel und damit Schülern und Lehrern zu übergeben.

Wenn auch die deutsche medizinische Literatur keineswegs arm an Lehrbüchern der pathologischen Anatomie ist und darunter auch solche sind, deren Wert zweifellos ein bleibender ist, so wird doch jeder, der sich mit dem Unterricht der pathologischen Anatomie beschäftigt hat, das intensive Bedürfnis nach einem in jeder Richtung befriedigenden Lehrbuche oder Leitfaden empfunden haben, an das er sich selbst beim Unterricht anlehnen könnte und das er den Studenten zum wirklichen Selbststudium empfehlen könnte.

Die spezielle pathologische Anatomie insbesondere hat zwar vor allem in Orth einen ausgezeichneten Bearbeiter gefunden. Sein Lehrbuch der pathologischen Anatomie, das allerdings schon etwa zwei Dezennien alt ist, ist an Klarheit der Darstellung und an Erschöpfung des Stoffes schier unübertrefflich. Als Nachschlagewerk oder als autoritative Hilfsquelle ist es unentbehrlich. Desgleichen muß das Buch Kaufmanns erwähnt werden, das sich in manchem an Orths Werk anlehnt und durch seine Uebersichtlichkeit, durch viel Originelles und durch den Reichtum seiner Bilder manche Vorzüge bietet. Als eigentliches Lehrbuch der pathologischen Anatomie kam jedoch bisher nur das Ziegler sche Buch in Betracht, das in einer großen Reihe von Auflagen der ständige und unentbehrliche Berater von Studenten und auch von Aerzten und Lehrern wurde, trotz mancher minder guter Beurteilungen und trotz aller jener Mängel, die niemandem, wenigstens bei eingehender Lektüre, entgehen können.

Bei dieser Sachlage der Dinge muß einem neuen Lehrbuche wohl von vorneherein ein günstiges Prognostikon gestellt werden, um so mehr, wenn von so bewährter Seite wie von Aschoff ein solches in so vollendeter Form ins geistige Leben gerufen wird. Aus der Vorrede ist zu entnehmen, daß »das Lehrbuch in einer für den Studierenden der Medizin und den praktischen Arzt geeigneten und notwendigen Kürze die wichtigsten Tatsachen aus dem Gebiete der allgemeinen Aetiologie, der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie bringen will«. Wie schon aus der Ueberschrift zu ersehen ist, haben sich an der Abfassung des Werkes nicht weniger als 19 Mitarbeiter beteiligt, die sich mit größtem Fleiße und überall auffallender Sorgfalt ihrer Arbeit entledigt haben. Es sei gleich hier betont, daß sich alle bemüht haben, die von

ihnen übernommenen Kapitel im modernsten und die neuesten Forschungsergebnisse berücksichtigenden Stile zu bearbeiten.

Eine so große Zahl von Mitarbeitern hat entschieden viele Vorteile, aber — für ein Lehrbuch — doch auch manche nicht abzuleugnende Nachteile. Es leidet darunter wohl zweifellos, einigermaßen wenigstens, der gleichmäßige Guß des Ganzen und es bekommt dadurch das Buch mehr den Charakter eines »Handbuches«, einer Form, die gerade in den letzten Jahren mit dem größten Erfolge von vielen Herausgebern gewählt wurde.

Es wird dadurch, daß die einzelnen Kapitel sozusagen von Spezialfachleuten bearbeitet werden, denselben vielfach ein persönlicher Stempel aufgeprägt, was oft ja direkt wünschenswert erscheint. Aschoffs »Pathologische Anatomie« erinnert nun sehr an ein derartiges kurz gefaßtes Handbuch. Nur ist fast jede Literaturangabe weggeblieben, nur einzelne Autoren bringen einzelne Angaben — das mag befremden, vielen vielleicht sehr unerwünscht sein, doch scheint es durch die Beschränkung des Raumes motiviert zu sein.

Es ist ferner ganz selbstverständlich, daß Wert und Güte der einzelnen Kapitel nicht vollkommen auf gleicher Höhe stehen, was ja bei einer so stattlichen Zahl von Mitarbeitern auch wohl von vorneherein nicht zu erwarten war. Auch ist die Uebersichtlichkeit der einzelnen Kapitel (insbesondere des ersten Bandes) eine nicht überall gleiche. Ref. möchte meinen, daß ein für Studierende bestimmtes Lehrbuch nicht übersichtlich genug sein kann, da ja unsere Studenten wenigstens ohnehin schwer genug an Lehrbücher zu gewöhnen sind. Darin liegt für den Unterricht gewiß ein Nachteil derartiger »Handbücher« überhaupt, wenn dieselben auch zumeist auf einem höheren wissenschaftlichen Niveau stehen. Ob das schöne Werk daher ein wirklich intimer Freund des Studenten werden wird, bleibe dahingestellt, das wird vor allem anderen der buchhändlerische Erfolg lehren, den wir dem Buche in reichstem Maße wünschen.

Der erste Band umfaßt 636 Seiten mit 364 großenteils mehrfarbigen Abbildungen. Wie schon der Titel sagt, ist die Haupteinteilung in zwei Abschnitte, nämlich in »Allgemeine Aetiologie« und »Allgemeine pathologische Anatomie« getroffen, die wieder in acht Unterabschnitte zerfallen: Innere Krankheitsursachen (E. Albrecht); Aeußere Krankheitsursachen (M. Askanazy); Mißbildungen (E. Schwalbe); Störungen des Kraft- und Stoffwechsels (E. Gierke); Störungen des Kreislaufes (A. Dietrich); Schutzkörperbildung und Immunität (R. Kretz); Entzündung (O. Lubarsch); das pathologische Wachstum, Regeneration und verwandte Gewebsbildungen, mit einem Anhang: Echte Geschwülste (M. Borst). [1])

In glänzender Weise wird die Reihe der aufeinanderfolgenden Kapitel durch eine essayartig gehaltene Arbeit E. Albrechts eröffnet; sie ist in dessen bekannter philosophischen Eigenart geschrieben und enthält eine Fülle von interessanten und höchst anregenden Ideen. Der reife Arzt wird die vielseitigsten Anregungen daraus schöpfen und den Abschnitt nicht ohne wirkliche Belehrung aus der Hand legen. Doch steht sehr zu befürchten, daß die oft nicht leicht verständliche Diktion und die Schwierigkeit der in philosophischer Richtung hin ausgebauten Probleme die Studenten nicht genügend ansprechen werden. In ganz ausgezeichneter Weise ist der Abschnitt »Aeußere Krankheitsursachen« von Askanazy bearbeitet, sehr erschöpfend (wohl etwas zu breit und ausführlich für Studenten) das Kapitel »Mißbildungen« von E. Schwalbe; [2]) sehr verdienstvoll und klar die Arbeit Lubarsch' über Entzündung. Die Abhandlung über Geschwülste von Borst lehnt sich naturgemäß vielfach an dessen bekanntes Buch (Die Lehre von den Geschwülsten) an und ist ebenso inhaltsreich und fließend geschrieben wie jenes.

Ref. kann es jedoch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß auch in dieser Abhandlung den »Endo«- und «Peritheliomen« noch immer ein zu großes Feld eingeräumt ist (vgl. Fig. 301 bis 306); zu diesen zählt Borst u. a. auch das »eigentliche Zylindrom«, wohl nicht mit vollem Rechte. Auch damit, daß die Geschwülste des Nervengewebes und der Glia wieder den Bindesubstanztumoren (z. B. »neuroblastische und glioblastische Sarkome«) einverleibt sind, kann Ref. nicht einverstanden sein. Es wäre nach der Meinung des Referenten in diesem so weit ausholenden und für einen sehr weiten Leserkreis bestimmten Lehrbuche vielleicht die Möglichkeit geboten gewesen, eine neuerliche Revision der Nomenklatur und eine schärfere Einteilung der Geschwülste vorzunehmen.

Alles zusammengenommen ist es allen Mitarbeitern des ersten Bandes von Aschoffs pathologischer Anatomie gelungen, eine ganz ausgezeichnete Bearbeitung der beiden großen Kapitel: Allgemeine Aetiologie und Allgemeine pathologische Anatomie zu liefern.

Der zweite Band (Spezielle pathologische Anatomie) umfaßt 815 Seiten mit 552 Abbildungen. Auch dieser enthält eine Fülle schöner Arbeit und gliedert sich in folgende 15 Kapitel: Herz und Herzbeutel (L. Aschoff); Die Gefäße (C. Benda); Blutbereitende Organe (Herm. Schridde); Blut (O. Naegeli); Thymus (Herm. Schridde); Bewegungsapparat (M. B. Schmidt); Respirationsorgane (H. Beitzke); Verdauungsorgane (Bernh. Fischer); Leber, Gallenblase und Gallenwege, Bauchspeicheldrüse (C. Sternberg); Harnapparat (L. Aschoff); Männlicher Geschlechtsapparat (M. Simmonds); Weiblicher Geschlechtsapparat (L. Aschoff); Nervensystem (O. Ernst); Drüsen mit innerer Sekretion (E. Gierke); Haut (L. Jores).

Soweit es irgendwie möglich war, ist überall in sehr dankenswerter Weise der Stoff in folgende Unterabschnitte eingeteilt: 1. Entwicklungsgeschichte und anatomisch-histologische Vorbemerkungen; 2. Leichenveränderungen; 3. Störungen der Entwicklung (Mißbildungen); 4. Regressive Ernährungsstörungen (Atrophie) oder solche des Stoffwechsels; 5. Zirkulationsstörungen; 6. Entzündung; 7. Ausheilungs- und Anpassungsvorgänge (Regeneration und Hypertrophie) oder progressive Ernährungsstörungen; 8. Veränderung der Lage und Gestalt (Störungen des Inhalts und des Lumens oder der Kontinuität); 9. Fremdkörper oder Parasiten; 10. Geschwülste.

Die fast strikte zu nennende Durchführung dieser Einteilung gibt dem ganzen eine angenehme Uebersichtlichkeit und erleichtert das Nachschlagen und Orientieren in außerordentlicher Weise.

Wollte man sich nun auf eine ins einzelne gehende Kritik des groß angelegten Werkes einlassen, oder wollte man nur allein alles Gute und Schöne hervorheben, das das neue Buch von den alten und bisher gebräuchlichen Lehrbüchern vorteilhaft unterscheidet, so würde dies allein in den relativ engen Rahmen dieses Referates nicht unterzubringen sein. Der Initiative Aschoffs folgend, haben jedenfalls alle Mitarbeiter bei der Bearbeitung der von ihnen übernommenen Kapitel ihr Bestes geliefert und damit ein prächtiges Werk geschaffen.

Noch ein Wort über die Abbildungen! Wer ein Freund solcher ist, der wird in der überwiegenden Mehrzahl derselben seine Freude haben. Natürlich ist die Güte und Instruktivität der Bilder auch nach den einzelnen, von verschiedenen Autoren bearbeiteten Kapiteln verschieden. Insbesondere kommt aber die sehr große Anzahl der Abbildungen (insgesamt 916 und eine lithographische Tafel) dem ganzen Werke sehr zugute. Am besten sind natürlich jene geraten, welche nach Originalzeichnungen (sei es makro- oder mikroskopisch) hergestellt wurden; die nach Photographien reproduziert sind, lassen allerdings auch in diesem Werke manchmal zu wünschen übrig, besonders wenn man berücksichtigt, daß Bilder für Studenten nur dann vollen Unterrichtswert besitzen, wenn sie, ohne allzusehr zu schematisieren, klar und zweifellos das zeigen, was sie zeigen sollen. Tun sie das nicht, so können sie nicht nur Ueberdruß an dem ganzen Stoffe, sondern auch direkt Irrtümer erzeugen.

Leider sind nicht alle der mehrfarbigen Abbildungen gelungen (vergl. z. B. Bd. 2, Fig, 208, 211, 218, oder Bd. 1, Fig. 43) und diese werden wohl bei einer zweiten Auflage durch andere ersetzt werden.

Im ganzen jedoch steht die Auswahl und Ausführung der Bilder an Vorzüglichkeit dem Texte nicht nach.

---

[1]) Mit Recht scheint dem Ausdrucke »Allgemeine Pathologie« geradezu aus dem Wege gegangen zu sein, da sich das Gebiet des letzteren immer mehr und mehr abgegrenzt hat — unter dem immensen Heranwachsen einzelner Zweige der Hilfsdisziplinen (insbesondere der biologischen) in den so entdeckungsreichen letzten Jahren — und sich, wenn es auch Grenzgebiete gibt, auch nunmehr in Deutschland, wie längst schon in Oesterreich zu dem selbständigen Fache der allgemeinen und experimentellen Pathologie herausgebildet hat.

[2]) Leider fehlen gerade hier, wo sie oft recht notwendig wären, alle ethymologischen Fremdworterklärungen, die dankenswerterweise sich fast in allen übrigen Kapiteln finden.

Der Zweck dieses Referates wäre erfüllt, wenn es dazu beitragen würde, daß jene, die auch in ihrem mehr spezialistischen ärztlichen Wirken — sei es akademisch oder nicht akademisch — mehr fernab von den Gefilden der pathologischen Anatomie stehen, das Werk zu ihrem Berater in den sich ja täglich aufdrängenden Fragen der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie, die kaum mehr der Fachmann ganz und gar beherrschen kann, erwählen wollten; daß alle die, welche als Fachlehrer dieses schönen, unendlichen Gebietes manche Anregung daraus schöpfen und wenn endlich auch die Studenten trotz des anscheinend großen Umfanges des Werkes so viel Zeit und Interesse aufbringen wollten, sich mit demselben eingehend zu beschäftigen. Die Ausstattung des Buches durch die Verlagsbuchhandlung ist eine besonders sorgfältige und schöne. H. Albrecht.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

729. Ueber die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien. Von Oberstabsarzt a. D. Dr. R. Bassenge in Berlin-Grunewald. Zu seinen Untersuchungen wählte der Verfasser einige der in Deutschland gebräuchlichsten Zahnwässer, wie Densos, Kohtes Zahnwasser, Kosmodont, Odol, Ozonodont, Perhydrol; außerdem einige ausländische, wie Eau de Botot und Eau de Pierre (Frankreich), Listerine England und Amerika), Stomatol (Schweden, Norwegen, Dänemark). Da nach einigen Vorversuchen anzunehmen war, daß die sehr widerstandsfähigen Bakterien der Zahnkaries einer Behandlung mit diesen Zahnwässern in den üblichen Konzentrationen nicht erliegen würden, so wurden die Keimabtötungsversuche mit weniger widerstandsfähigen Bakterien (Vibrio cholerae, Vibrio Metschnikoff, Typhus-, Paratyphus-, Dysenterie- und Diphtheriebazillen) vorgenommen. Der Verfasser beschreibt nun ausführlich die Art seines Vorgehens, die hiebei beobachteten Vorsichtsmaßregeln, gibt in einigen Tabellen einen übersichtlichen Ueberblick seiner Versuchsprotokolle und bemerkt hiezu, daß die beiden Mundwässer Perhydrol und Stomatol, welche die größte bakterientötende Wirksamkeit auf Typhus- und Cholerabazillen zeigten, eine ähnliche Wirkung auch auf andere pathogene Bakterien ausübten. Allen Mundwässern weit überlegen erwies sich das Perhydrol, welches in der je angewandten vorgeschriebenen Konzentration eine reichliche Aussaat von Diphtherie, Paratyphus, Dysenterie (Shiga), Vibrio Metschnikoff, stets in weniger als einer Minute glatt vernichtete. Auch Stomatol entwickelte an sich und im Vergleich zu anderen Präparaten hervorragende antiseptische Eigenschaften, welche erheblich stärker waren in angewärmtem Wasser, als in Wasser von Zimmertemperatur. Die Mehrzahl der untersuchten Zahnwässer hat aber nur eine sehr geringe antiseptische Wirkung, da durch sie — mit Ausnahme von zwei derselben — Typhusbazillen auch bei drei Minuten dauernder Einwirkung nicht vernichtet werden. Man kann sich nach diesen Versuchsergebnissen nicht vorstellen, daß durch den Gebrauch derartiger Mundwässer eine wesentliche Verringerung der Mundbakterien eintritt. Eine antiseptische Wirkung kommt ihnen nicht zu; die bisweilen vorhandene, aber schnell vorübergehende desodorierende Wirkung ist lediglich den im Zahnwasser enthaltenen Zusätzen, aromatischen Substanzen und ätherischen Fetten zu verdanken. Diejenigen Menschenklassen, welche dauernd Zahnwässer gebrauchen, pflegen für gewöhnlich auch eine regelmäßige, gründliche, mechanische Reinigung des Mundes vorzunehmen. Dieser und der regelmäßigen Kontrolle der Zähne durch einen Zahnarzt ist dann auch meistens die Konservierung der Zähne zuzuschreiben und nicht dem jahrelang fortgesetzten Gebrauch eines bestimmten Mundwassers von geringer antiseptischer Wirkung. Nach den Untersuchungen des Verfassers ist auch mit Sublimat in einer Konzentration von 0·5 und 1 pro Mille nicht einmal eine vorübergehende Sterilität der Mundhöhle zu erreichen, daher schon gar nicht mit den meisten oberwähnten Mundwässern. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) E. F.

*

730. (Aus der chirurg. Universitätsklinik [Direktor: Professor Madelung] und aus dem Röntgenlaboratorium des Dr. Dietlen in Straßburg.) Biozystographie. Eine Methode zur Untersuchung der Bewegungen der menschlichen Harnblase. Von A. v. Lichtenberg, H. Dietlen und W. Runge. Mittels der Röntgenkinematographie oder besser Bioröntgenographie gelang es, Bewegungsphasen der inneren Organe zu fixieren und durch Vorführung der gewonnenen Phasenbilder die Organbewegungen zu demonstrieren. Der wissenschaftliche Wert dieser Methode liegt nicht in der Synthese der kinematographischen Darstellung, sondern in der Analyse der Phasenreproduktion. Dadurch ist man imstande, ein jedes beliebige Moment einer Organfunktion zu fixieren und neue reelle Ergebnisse für normale und pathologische Physiologie dieser Funktion zu gewinnen. Die Verfasser versuchten, die Miktion anfangs mit zwölf Aufnahmen darzustellen. Nach ihren bisherigen Erfahrungen genügen aber sechs Phasenbilder. Die Technik der Biozystographie gestaltete sich folgendermaßen: Die Verfasser injizierten eine gewisse Menge indifferenter Flüssigkeit mittels Katheters in die leere Harnblase und bestimmten die Ausflußgeschwindigkeit derselben, d. h. die Dauer der Miktion. Es genügt eine Blasenfüllung von etwa 120 bis 150 cm^3. Die Zeitdauer der Miktion dividiert man durch die Zahl der beabsichtigten Phasenaufnahmen, um die Länge der Aufnahmeintervalle zu bestimmen. Nimmt man z. B. 140 cm^3 Flüssigkeit und will man sechs Aufnahmen machen, so kann man bei einer Ausflußgeschwindigkeit von 18 Sekunden die Aufnahmen in je 3 Sekunden aufeinander folgen lassen. Nachdem die Verfasser die Ausflußgeschwindigkeit festgestellt hatten, füllten sie dieselbe Menge Kollargollösung in die Blase. Um die Bilder kontrastreicher zu gestalten, empfiehlt es sich, eine stärkere 4- bis 5%ige Kollargollösung zu verwenden. Die Versuchsperson läßt man auf dem Rücken liegen und stellt mit der Blende die Blasengegend ein. Der Blendenrand soll mit dem unteren Rand der Symphyse ungefähr abschneiden. Das Instrumentarium, mit dem die Verfasser arbeiteten, war eine Polyphoseinrichtung mit dem Universalinduktor von Rosenthal. Die Aufnahmen wurden bei 220 Volt Gleichstrom und 60 Ampere im Primärstrom mit Polyphoseiseniridium-Röhre mittlerer Härte gemacht bei einem Plattenantikathodenabstand von 40 bis 50 cm. Die Expositionszeit betrug stets unter $^1/_3$ Sekunde. Nach den durch diese Untersuchungen gewonnenen Resultaten kann man über die Kontraktion der normalen Blase sagen, daß diese eine von allen Seiten einhergehende kontinuierliche Bewegung darstellt, die anfangs langsamer, in den Endstadien der Miktion schneller sich vollzieht. Da der Längsdurchmesser schneller und mehr abnimmt als der Querdurchmesser, vollzieht sich die Kontraktion der massigeren Längsmuskulatur schneller und kräftiger als die der zirkulär verlaufenden Muskelfasern. Diese Verhältnisse gelten für eine mäßig gefüllte Blase bei der Entleerung ohne Harndrang, auf Aufforderung, im Liegen ohne Zuhilfenahme der Bauchpresse. (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 29.) G.

*

731. (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Johannstadt.) Ueber das Verhalten des weichen Gaumens bei der zerebralen Hemiplegie. Von Rudolf Tetzner. Unter 52 Fällen sicherer zerebraler Hemiplegie hat Tetzner 40mal das folgende Symptom beobachtet: Fordert man den Patienten auf, zu intonieren, so wird die Gegend des weichen Gaumens vor und oberhalb des Gaumenbogens nach oben und zugleich derartig nach der gelähmten Seite gezogen, daß das Bild eines Zeltdaches entsteht, dessen Spitze schräg nach oben und nach der gelähmten Seite zu gerichtet ist. Bei zwei Drittel der Fälle, die das oben beschriebene Phänomen zeigten, war der Gesichtsteil des Fazialis der gleichen, also der gelähmten Seite, gelähmt, bei einem Drittel konnte im Gesicht keine Fazialisparese konstatiert werden. In einzelnen Fällen bildet das Symptom den einzigen Rest eines vorangegangenen apoplektischen Insultes. — (Neurol. Zentralblatt 1909, Nr. 10.) A. St.

*

732. Schädliche Wirkungen der Sonnenbäder. Von Prof. Grawitz in Charlottenburg. Der Verfasser erwähnt einleitend, daß wirklich sicher bewiesene, spezifisch günstige Wirkungen von Belichtungen auf den Gesamtorganismus oder zum Beispiel auf die Blutbildung bisher noch nicht veröffentlicht sind, daß aber umgekehrt die völlige Unschädlichkeit selbst monatelangen Abschlusses von Sonnenlicht durch die Erfahrungen der Nansenexpedition, wenigstens soweit Erwachsene in Frage

kommen, unzweifelhaft erwiesen ist. Allgemeinwirkungen infolge der die ganze Körperoberfläche direkt treffenden Sonnenstrahlen äußern sich in gesteigerter Transpiration und auch wohl Steigerung des Stoffwechsels. Lenkei läßt diese Einwirkungen nicht länger als 60 Minuten hintereinander, bei mehrfachem Lagewechsel der verschiedenen Körperteile und Bedeckung des Kopfes andauern. Geht man nicht so vor, so kann man bei stundenlang ausgedehnter Exponierung schwere Gesundheitsstörungen beobachten. Abgesehen von äußeren dermatitischen Veränderungen hatte Verf. Gelegenheit, bei solchen Menschen Unregelmäßigkeit und Beschleunigung der Herztätigkeit zu beobachten, dann systolische Geräusche an verschiedenen Ostien, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, weniger nach links, gespannten Puls, verstärkte zweite Töne, in einigen Fällen Kollaps infolge von Herzinsuffizienz mit recht bedrohlichen Allgemeinerscheinungen; die Temperatur war einige Male gesteigert, Albuminurie hat Grawitz nicht beobachtet. Kopfschmerzen und allgemeine Abgeschlagenheit können tagelang bestehen. In anderen Fällen traten auffällige Erregungen des Nervensystems als Wirkung der mehrstündigen Sonnenbäder auf u. zw. bei früher sehr gesunden, oft sogar hervorragend kräftigen Menschen, die wieder völlig gesund wurden, sobald sie den Schädlichkeiten der übertriebenen Besonnung entzogen waren. Die Ueberhitzung der Haut im Sonnenbade kann nach Lenkei bis 4° C betragen und zu einer starken Abdunstung und Wasserverlust im Blut führen, der vielleicht bei ungenügendem Wasserersatz durch Trinken bedenklich werden könnte. Wichtiger dürften die Einwirkungen auf das Nervensystem sein, zumal die Leute oft auch den Kopf ungeschützt den Sonnenstrahlen aussetzen. Der Verfasser weist da auf die erregende Wirkung der Sonnenstrahlen bei Kindern hin, die an der Sonne unablässig und nur wenig bekleidet am Strande spielen und damit allzulange den Bestrahlungen ausgesetzt werden. Solche Kinder kehren zwar sehr gebräunt und äußerlich gesund aussehend zurück, sie zeigen aber starke Erregungszustände des Nervensystems, so daß die beabsichtigte Erholung und Erfrischung keineswegs erreicht ist. Er empfiehlt daher, die Kinder während der Zeit der stärksten Besonnung (12 bis 4 Uhr) nicht an den Strand, sondern in den geschützten Wald zu schicken. Unsere Ostseebäder haben See und Wald und haben darum mit Recht ihren ausgezeichneten Ruf als Kinderbäder. Steigert man durch die forcierten und lang ausgedehnten Besonnungen die Schädigung des Nervensystems, so erklären sich einerseits die schweren Störungen der Herzregulation wie auch die allgemeine Nervosität in ungezwungener Weise. Als Therapie sind kühle Umschläge auf Kopf und Herz, kühle Getränke, in schweren Fällen Analeptika am Platze. Wichtiger ist aber die Prophylaxe. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) E. F.

*

733. (Aus dem neurologischen Institut in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. L. Edinger, Abteilung für Hirnpathologie; Prof. Dr. H. Vogt, Abteilungsvorstand.) Beiträge zum Studium der Entwicklungskrankheiten des Gehirnes. Von Dr. Pietro Rondoni. Die vorliegende Arbeit besteht aus zwei Teilen. Der erste desselben handelt über hereditäre Hirnlues und juvenile progressive Paralyse. Diesem Teile liegen drei Fälle zugrunde, auch die einschlägige Literatur findet Berücksichtigung. Was die Literatur über das Zustandekommen der juvenilen progressiven Paralyse sagt, das bestätigen die vorliegenden drei Fälle in bezug auf diese Form der Paralyse und in bezug auf die Meningoencephalitis luetica. Es scheint zu solchen späteren Erkrankungen nur da zu kommen, wo das Terrain durch frühere Minderwertigkeitszustände zur Einpflanzung der spezifischen Vorgänge besonders günstig ist. Die Erbsyphilis allein, ohne daß eine Minderwertigkeit der Anlage vorliegt, dürfte kaum imstande sein, den Ausbruch der progressiven Paralyse in der Kindheit oder in der Jugend hervorzurufen. Der zweite Teil der Arbeit handelt über die Bildung der Strata der Hirnrinde unter normalen und pathologischen Verhältnissen. In zehn Fällen von Idiotie untersuchte Rondoni die Eeigentümlichkeiten der Zellenarchitektonik (an Thioninpräparaten) und den Reichtum und die Anordnung der Markfasern der vorderen Zentralwindung und verglich die an den Idiotengehirnen erhobenen Befunde mit denen an Normalpräparaten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

734. (Aus der 1. chirurg. Universitätsklinik zu Wien. — Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur Frage des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses. (Gleichzeitig ein Beitrag zur Operation übergroßer Ventralhernien.) Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer. Auf Grund eines von ihm operierten Falles nimmt Verf. zu der in der Literatur öfters diskutierten Frage Stellung, ob das Krankheitsbild der sogenannten postoperativen „akuten Magenerweiterung" durch primäre Kompression des Duodenums durch das Dünndarmgekröse entsteht. Es handelte sich um einen Fall von sehr großer Ventralhernie mit Anwachsung des Mesenteriums und des Dünndarmes im Bruchsack und während der Operation wurde eine enorme Dilatation des Magens und eine Ueberdrehung des Pylorus konstatiert. Als Ursache der Dehnung fand sich eine Kompression der Pars ascendens duodeni durch die über sie verlaufende Radix mesenterii. Die Kompression verschwand allmählich während der Operation, als der Dünndarm kranialwärts verlagert wurde, dementsprechend füllte sich das obere Jejunum schon während der Manipulationen am Darme. Dieser Fall beweist dem Verfasser das Vorkommen des primären arteriomesenterialen Verschlusses. Zum Verschlusse der großen Bauchpforte benützte Verf. ein der Kocherschen Methode für Leistenhernien ähnliches Verfahren, indem er den umgestülpten Bruchsack in die oberhalb gelegene Laparotomiewunde einnähte. Wie eine briefliche Nachfrage ergab, war der Erfolg der Operation ein sehr guter. — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 3.) se.

*

735. (Aus der Landesheil- und Pflegeanstalt Uchtspringe.) Behandlungsversuche mit Arsenophenylglyzerin bei Paralytikern. Von Prof. Dr. Konrad Alt. Plaut-München fand in 159 untersuchten Seren von Paralytikern ohne Ausnahme die Wassermannsche Reaktion. Er stellte daher den Satz auf: »Ohne vorausgegangene Syphilis gibt es keine Paralyse.« Es drängt sich nun der Gedanke auf, ob es nicht möglich ist, diese unheimliche Krankheit zu beeinflussen. Die Quecksilberbehandlung hat bisher nichts genützt, in vielen Fällen direkt geschadet. Atoxyl hat bei der Paralyse gänzlich versagt. Nun hat Ehrlich ein Arsenpräparat, das Arsenophenylglyzerin, gefunden, das jedes schlafkranke Tier mit Sicherheit heilt u. zw. nicht durch einen längeren Behandlungsturnus, sondern mit einem Schlage eine vollkommene Sterilisierung des Organismus herbeiführt. Das Arsenophenylglyzerin, dem die unangenehmen Nebenwirkungen des Atoxyls, insbesondere auf den Sehnerv, fehlen, ist parasitrop, d. h. es greift mehr die im Blute kreisenden Mikroorganismen an als die Gewebe. Verf. ist nun seit sieben Monaten von Ehrlich mit der klinischen Prüfung des Präparates betraut; es gelang ihm durch vorsichtige Anwendung des Mittels, diejenige Dosierung festzustellen, welche von dem Organismus der Paralytiker ohne Schädigung vertragen wird, wodurch in manchen Fällen die Wassermannsche Reaktion zum Schwinden gebracht wurde. In einigen Fällen war sie 24 Stunden nach der Behandlung endgültig geschwunden. Nachdem durch Ophthalmo- und Kutireaktion (mit 10% Lösung) tags zuvor festgestellt ist, daß die Patienten keine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Präparat aufweisen, wird kräftigen Personen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je eine Dosis von 1 g intramuskulär injiziert; schwächere Personen erhalten nur je 0·8 g. Ausgeschlossen von der Behandlung sind solche mit schlechter Herztätigkeit. Es sind im ganzen 31 Paralytiker behandelt, die sämtlich ausgesprochen positive Wassermannsche Reaktion hatten; sieben verloren sie vollständig, bei einem kehrte sie nach fünf Wochen zurück, bei den anderen blieb sie fort. Auch sechs Epileptiker mit früherer Lues und positiver Wassermannscher Reaktion wurden mit Arsenophenylglyzerin behandelt; vier verloren die Reaktion vollständig. Bei idiotischen Kindern mit Lues hereditaria konnte durch das Mittel die Wassermannsche Reaktion nicht zum Schwinden gebracht werden. Unangenehme Zwischenfälle kamen nicht vor, insbesondere keinerlei Schädigung des Sehnerven. Hin und wieder ein leichtes scharlachartiges Exanthem, leichte Temperatursteigerung, Steigerung der Pulsfrequenz, etwas Herzunruhe, Uebelkeit und Erbrechen. Keine Eiweiß- oder Zuckerausscheidung, durch-

wegs Gewichtszunahme und Hebung des Allgemeinbefindens. Bei einem Paralytiker, der gerade auf seinen Lezithinstoffwechsel genau untersucht wurde, verlor sich durch die Arsenbehandlung die vordem übermäßige Lezithinabgabe im Kot. Ein anderer Paralytiker, dessen Blut bei Beginn der Arsenophenylglyzerinbehandlung auf Lezithin untersucht wurde und einen Gehalt von 4% hatte, wies hinterher einen solchen von 1·8% auf. Hoppe und Fischer haben in drei Fällen in dem aus dem Blute von Paralytikern gewonnenen Lezithin schon 24 Stunden nach intramuskulärer Einverleibung des Arsenophenylglyzerins deutlich Arsen nachgewiesen. Es scheint somit das Arsen besondere Avidität zum Lezithin, die Arsenophenylglyzerinbehandlung Einfluß auf den Lezithinstoffwechsel zu haben. Verf. hat bei manchen der Kranken, bei welchen sich die Wassermannsche Reaktion verlor, desgleichen bei vielen anderen rasche und auffällige Besserung gesehen. Ob infolge der Behandlung, kann erst nach längerer Beobachtung entschieden werden. Von den mit Arsenophenylglyzerin behandelten Epileptikern hat einer die Anfälle verloren; in dem Falle trägt Verf. kein Bedenken, das Aufhören der Anfälle auf die Behandlung zurückzuführen. Die Behandlungsversuche werden an einem größeren Material fortgesetzt. Es erscheint also auf Grund der mitgeteilten Versuche dem Verfasser durchaus nicht unmöglich, durch Beeinflussung des Lezithinstoffwechsels, vielleicht auch durch Abtötung der noch wirksamen Spirochäten mittels Arsenophenylglyzerins Remissionen der Paralyse zu erzielen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 29.) G.

*

736. Ueber die Verwertung von Augenhintergrunduntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen perniziösen und schweren sekundären Anämien. Von Dr. F. Hesse, früherem Hilfsassistenzarzt am Krankenhaus Charlottenburg-Westend (Prof. Dr. E. Grawitz). Das Blutbild der perniziösen Anämie sieht dem mancher schweren Anämie aus bekannter Ursache (chronische Blutverluste, Krebs, überhaupt maligne Tumoren) sehr ähnlich, daher jedes Symptom von Wert erscheint, welches uns die Diagnosestellung erleichtert. Ein solches erblickt Verf. in folgenden Tatsachen: Unter 50 Fällen sicherer perniziöser Anämie, die fast sämtlich auf intestinale Intoxikation zurückgeführt wurden, wiesen 47 Fälle Retinalblutungen auf, das macht 94%, während nur bei 6% normaler Augenhintergrund gefunden wurde. Horner fand bei 30 untersuchten Fällen immer Netzhautblutungen. Daraus schließt der Verfasser, daß Retinalblutungen in fast allen Fällen perniziöser Anämie vorkommen, daher Augenhintergrundblutungen zum Bilde der perniziösen Anämie gehören. Alle anderen Anämien, insbesondere die kachektischen, die Krebsanämien, weisen im allgemeinen keine Augenhintergrundblutungen auf. Unter 51 Fällen schwerer sekundärer Anämie, deren ophthalmoskopischer Befund dem Verfasser zur Verfügung steht, fand er keinen einzigen mit Netzhautblutungen. Da aber doch vereinzelt solche Fälle vorkommen können, so kann man aus diesen Beobachtungen schließen: Bei schweren Anämien unklarer Herkunft muß man zur Sicherung der Diagnose auch den ophthalmoskopischen Befund mit heranziehen und darf sagen, daß: 1. Augenhintergrundblutungen für die perniziöse Form der Anämie sprechen und daß 2. das dauernde Fehlen von Retinalblutungen unsere Diagnose auf verborgenen Tumor malignus — namentlich Carcinoma in intestinis — verweist. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 32.) E. F.

*

737. Ueber einen Fall von Verletzung der Vena pulmonalis. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg. Ein 43jähriger Mann, der sich in selbstmörderischer Absicht einige Stiche in der Herzgegend beibrachte, wurde eine Stunde nach der Verletzung auf die Klinik gebracht. In der Annahme, daß es sich um eine Verletzung des Herzens handelte, nahm Verf. in der Sauerbruchschen Kammer an dem ganz bewußtlosen Patienten die Resektion der dritten Rippe behufs Bloßlegung des Herzens vor. Zur genaueren Uebersicht mußte auch noch die vierte Rippe nach abwärts geklappt werden; nun stellte es sich heraus, daß nicht das Herz, sondern die Vena pulmonalis oberhalb des Vorhofes eine $^3/_4$ cm lange Oeffnung aufwies. Die Naht derselben gelang leicht und bald nach dem Verschluß der Oeffnung kehrte der Puls in der Arteria radialis wieder. Vollständiger Verschluß der Wunde. Kochsalzinfusion. Pat. erholte sich nach der Operation, der Wundverlauf war jedoch durch ein Thoraxempyem und anderweitige Eiterungen kompliziert, welchen Pat. 54 Tage nach dem Eingriff erlag. Die Ausheilung des Gefäßes war eine so gründliche, daß der Obduzent keine Narbe mehr entdecken konnte. — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 3.) se.

*

738. Die Zeugung im Rausche. Von Dr. Hoppe in Königsberg. Hoppe ist im Gegensatz zu Näcke (Neurologisches Zentralblatt 1908, Nr. 22) der Ansicht, daß dem Alkohol in der Keimschädigung eine große Rolle zukommt. Zwar ist Hoppe das Tierexperiment mißlungen, da alkoholisierte Kaninchen nicht zum Beischlaf zu bringen waren, doch sind zahlreiche Momente, die die Ansicht stützen, vorhanden. Sie ist uralt, schon in den Gesetzen des Lykurg wird die Kohabitation im Rausche verboten. Und es ist anzunehmen, daß in damaliger Zeit, wo ein Herrscher eine seiner vielen Sklavinnen nur gelegentlich begattete, diese aber in der Zwischenzeit von anderen Männern streng ferngehalten war, der Nachweis einer durch einen gelegentlichen Rausch erzeugten degenerierten Nachkommenschaft durch Vergleich mit der übrigen gesunden Nachkommenschaft derselben Eltern nicht so schwer wird zu erbringen gewesen sein. Dazu kommen die bekannten Tatsachen, daß neun Monate nach besonders starker Trinkzeit viel minderwertige Kinder in einzelnen Orten geboren werden, daß sieben Jahre nach einem guten Weinjahr das schlechteste Schuljahr sich zeigt. Ferner ist nachgewiesen, daß der Alkohol auch im Samen kreist. Verf. meint, falls auf eine Höhenentwicklung des Menschengeschlechtes hingearbeitet wird, hat der Arzt die Pflicht, immer wieder auf die Tatsachen der Degeneration durch Rauschzeugung hinzuweisen. — (Zentralbl. für Nervenkrankh. und Psychiatrie 1909, Nr. 5.) A. St.

*

739. Ueber die subkutane Anwendung großer Adrenalindosen in der Therapie diphtheritischer Blutdrucksenkung. Von Stabsarzt Dr. Eckert, Assistenten der Universitätskinderklinik in Berlin. An der Klinik Heubners wird die bei der Diphthereintoxikation zu beobachtende Abnahme des Blutdruckes durch subkutane Verabreichung großer Dosen von Adrenalin mit Erfolg bekämpft. Die intravenöse Darreichung in Gestalt von Adrenalinkochsalzinfusionen wurde als unpraktisch verlassen, vielmehr die von Pospischill zum ersten Male (in dieser Wochenschrift 1908) empfohlene subkutane Injektionsmethode geübt. Von der 1‰ Lösung des Suprareninum hydrochloricum (Adrenalin der Höchster Farbwerke) wurden drei- bis viermal täglich je 2 bis 3 cm³ nach Bedarf injiziert. Neben dem Adrenalin wurden alle übrigen Mittel angewendet, die uns zur Hebung des Blutdruckes zur Verfügung stehen, mehrmals erneute Dosen von 9000 I.-E. Diphthericheilserum, Strychnin, 0·001 pro dosi etc. An einem mitgeteilten Falle zeigt Verf., daß es gelingt, durch das subkutan gegebene Adrenalin den unmeßbar kleinen Blutdruck selbst im Stadium der stärksten Senkung bis zur meßbaren Höhe zu heben. Das Optimum der Wirkung scheint etwa ein bis zwei Stunden nach der Injektion einzutreten. Die Adrenalinwirkung war ferner keine flüchtige, nur momentane, man konnte sie mit dem Tonometer für sieben Stunden einwandfrei verfolgen. Ob die Hebung des Blutdrucks auch die allgemeine Besserung günstig beeinflußte, wird nicht untersucht, da diese Besserung das Ergebnis der Gesamttherapie war. Suggillationen an den subkutanen Injektionsstellen wurden nicht vermieden, Blutungen aus Rachen und Nase bei Diphtheria gravissima nicht verringert. Ein Einfluß auf die Zahl der Pulsschläge konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Die Injektionen sind sicher schmerzhaft; man tut gut, durch häufige feuchte Umschläge den Schmerz zu lindern. Kurz nach der Injektion sieht man eine etwa handtellergroße lokale Anämie, die von einem leicht geröteten schmalen Saume umgeben und stundenlang zu erkennen ist. Infiltrationen, Abszesse oder gar Gangrän wurden nicht beobachtet, man überließ sogar die Injektionen dem geschulten Pflegepersonal. Die Nieren wurden nicht geschädigt, bestehende Nephritiden heilten anstandslos ab. Veränderungen am Herzen und an den Gefäßen (in zwei Fällen mikroskopische Untersuchungen) wurden bei den verstorbenen Kindern nicht vorgefunden. Meist nachweisbar war eine Glykosurie, die gelegentlich hohe Grade erreichte

(bis zu 2·6% Zucker), ein bis zwei Stunden nach der Injektion ihr Maximum erlangte, jedoch 14 Stunden nach der letzten Adrenalindose wieder verschwunden war. Auch diese Zuckerausscheidung im Urin kann daher nicht als eine Schädigung bewertet werden. Uebrigens wurde sie in einzelnen Fällen nicht beobachtet, so auch nicht in einem schwer toxischen Diphtheriefalle, obwohl sieben Tage lang viermal täglich je 3·0 cm^3 Adrenalin gegeben wurde. Es ist demnach das Adrenalin in großen Dosen, subkutan angewendet, ein wirksames Mittel zur Bekämpfung diphtheritischer Blutdrucksenkung, das ohne Schaden für den Patienten längere Zeit fortgegeben werden kann und selbst bei den schwersten Graden der Intoxikation nicht versagt. Ein Heilmittel ist es freilich nicht. — (Therapeutische Monatshefte, August 1909.) E. F.

*

740. (Aus der medizinischen Klinik zu München.) Ueber den Abbau der Aminosäuren im gesunden und kranken Organismus. Von Dr. Otto Neubauer. Die Eiweißkörper verfallen im Organismus zunächst einer hydrolytischen Aufspaltung, wobei Aminosäuren und Diaminosäuren entstehen. Die Aminosäuren werden dann durch oxydative Desaminierung in die entsprechenden Ketonsäuren übergeführt. Die (nichtaromatischen) Ketonsäuren gehen weiter durch CO_2-Abspaltung und Oxydation in die um ein C-Atom ärmere Fettsäure über, deren weiterer Abbau den bekannten, für die Verbrennung der Fettsäuren gültigen Gesetzen unterliegt. Von den aromatischen Aminosäuren wird das Tyrosin zunächst analog wie die übrigen Aminosäuren in die entsprechende Ketonsäure verwandelt, die zu dem entsprechenden Chinol oxydiert und weiter in Hydrochinonbrenztraubensäure umgelagert wird; diese geht dann, ebenso wie andere Ketonsäuren, unter CO_2-Abspaltung und Oxydation in die um ein C-Atom ärmere Fettsäure, das ist Homogentisinsäure, über. Der weitere Abbau setzt am Benzolring ein und führt zu dessen Sprengung; dabei treten Azetonkörper auf, die in normaler Weise zu CO_2 und H_2O oxydiert werden Das Phenylalanin geht entweder auf dem Wege über Phenylbrenztraubensäure oder über Pyrosin in p-Oxyphenylbrenztraubensäure über, die dann ebenso wie oben ausgeführt, weiter verbrannt wird. Das Tryptophan wird auf einem anderen, bisher noch unbekannten Wege, der nicht über Homogentisinsäure führt, verbrannt. Bei der Alkaptonurie ist der normale Abbau des Pyrosins und Phenylalanins gehemmt, so daß er auf der Stufe der Homogentisinsäure stehen bleibt; der Abbau der übrigen Aminosäuren, einschließlich des Tryptophans, ist ungestört. — (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 95, H. 3 und 4.) A. St.

*

Aus englischen Zeitschriften.

741. Ueber die Behandlung schwerer Fälle von chronischer Kolitis. Von Lockhart-Mummery. Man kann die Fälle von chronischer Kolitis in zwei Gruppen einteilen; die erste Gruppe umfaßt jene Fälle, welche durch Diät und Trinkkuren heilbar sind, die zweite Gruppe bilden jene nicht seltenen Fälle, wo die interne Therapie versagt. Die Diagnose der chronischen Kolitis ist auf den klinischen Symptomen aufgebaut, daher unverläßlich und Irrtümern unterworfen; zur Gewinnung von Anhaltspunkten für eine rationelle Therapie ist es notwendig, die Art der Läsion festzustellen und es soll die Bezeichnung chronische Kolitis auf die Fälle mit entzündlichen Veränderungen der Schleimhaut beschränkt werden. Von größter Bedeutung für die Diagnose ist die Sigmoidoskopie, weil die Flexur immer an der Erkrankung beteiligt ist. Die rein katarrhalischen Formen sind jene, welche einer erfolgreichen Behandlung mit Diät und Trinkkuren zugänglich sind, in anderen Fällen, die klinisch als chronische Kolitis diagnostiziert werden, können entzündliche Schleimhautveränderungen fehlen oder sekundärer Natur sein. In einer Anzahl von Fällen findet man als Ursache der Beschwerden mechanische Läsionen — Adhäsionsbildung, Knickung, Intussuszeption — auch kann das Dickdarmkarzinom das Bild einer chronischen Kolitis vortäuschen, ebenso kann auch die chronische Appendizitis irrtümlich als Kolitis gedeutet werden. Gleichartige Beschwerden können durch Atonie, Dilatation und Ptosis des Dickdarms hervorgerufen werden und es ist die Kenntnis dieser Zustände deshalb wichtig, weil hier die fortgesetzte Anwendung von Eingießungen direkt Schaden stiftet. In Fällen von Adhäsionsbildung, Knickung, Volvulus ist ein entsprechender operativer Eingriff indiziert, in Fällen von echter katarrhalischer Kolitis, welchen gegenüber die interne Therapie versagt, leistet die Appendikostomie gute Dienste, weil durch sie der Dickdarm einerseits entlastet, anderseits einer lokalen Therapie besser zugänglich gemacht wird. Auch bei Atonie und Ptose, wo von der Fixation durch Naht kein Erfolg zu erhoffen ist, leistet die Appendikostomie gute Dienste, weil die Stagnation der Fäzes verhütet wird und die Möglichkeit geschaffen wird, die Dickdarmperistaltik energischer anzuregen. Die Appendikostomie ist nicht für alle Fälle geeignet, es kann die Notwendigkeit und Art der Operation erst dann bestimmt werden, wenn man sich durch die Sigmoidoskopie Anhaltspunkte über die Art der vorliegenden Läsionen verschafft hat. — (Brit. med. Journ., 29. Mai 1909.) a. e.

*

742. Ueber Hochfrequenzströme und ihre therapeutische Anwendung. Von C. Fred Bailey. Die Hochfrequenzströme sind durch hohes Potential und Spannung von 10.000 Volt und sehr raschem Wechsel der Stromphasen, der sich über eine Million mal in der Sekunde vollzieht, charakterisiert. Zum Unterschiede von den galvanischen und faradischen Strömen rufen die Hochfrequenzströme keine chemische Wirkung, noch auch Empfindung oder Muskelkontraktion hervor, doch kommen ihnen ausgesprochen biologische Wirkungen zu: Die Aktivität der Zellen wird gesteigert, lokale Kongestion reduziert, die Gefäßspannung beeinflußt und die Erregbarkeit der sensiblen Nerven, sowie der willkürlichen Muskeln herabgesetzt. Die Anwendung der Hochfrequenzströme geschieht allgemein oder lokal. Durch die allgemeine Behandlung, Autokondensation, wo der ganze Organismus der Einwirkung der Hochfrequenzströme ausgesetzt ist, wird der erhöhte Blutdruck zeitweilig oder dauernd herabgesetzt, auch werden die in diesen Fällen häufigen Kopfschmerzen gemildert, oder vollständig beseitigt. Neurastheniker mit herabgesetztem Blutdruck werden in der Weise behandelt, daß sie eine mit dem oberen Ende des Resonators verbundene Metallelektrode in die Hand nehmen, während das andere Ende des Resonators mit der Erde leitend verbunden ist. Eine weitere Form der lokalen Behandlung ist die Anwendung von Funkenentladungen, welche namentlich bei schmerzhafter Neuritis auf rheumatischer oder gichtischer Basis gute Dienste leistet. Oft verschwinden schon nach der ersten Applikation die Schmerzen für kurze Zeit, kehren aber manchmal mit verstärkter Intensität zurück, um erst nach wiederholter Behandlung zurückzugehen. Bemerkenswert ist der Reichtum der Funkenentladungen an violetten und ultravioletten Strahlen. Ischias auf neuritischer Grundlage wird namentlich in frischen Fällen oft schon durch wenige Sitzungen geheilt, Tortikollis meist schon nach einer Sitzung. Gute Dienste leistet die Funkenbehandlung bei chronisch-entzündlichen Hautaffektionen und Pruritus, die Applikation der Metallelektroden bei Analfissur, Hämorrhoiden und Pruritis ani. Die Wirkung der Hochfrequenzströme äußert sich, wie Versuche an tierischen und pflanzlichen Organismen, sowie die Erfahrungen bei therapeutischer Anwendung lehren: 1. in gesteigerter Aktivität der Zellen und erhöhtem Stoffwechsel, 2. Rückkehr entzündeter Gewebe zum Normalzustand, 3. je nach der Art der Anwendung Kontraktion oder Dilatation der Gefäße und 4. Inhibition, das ist Herabsetzung der sensiblen oder motorischen Erregbarkeit. In allen Fällen, wo derartige Einwirkungen erwünscht sind, können die Hochfrequenzströme den therapeutischen Indikationen entsprechen. — (The Lancet, 3. Juli 1909.) a. e.

*

743. Ueber die spontane Ruptur von Zystadenomen des Ovariums. Von Henry Briggs. Die primäre Ursache der Ruptur von Ovarialzysten ist die Degeneration der Zystenwand. Die relative Seltenheit der Spontanruptur gegenüber der Häufigkeit von Degenerationsvorgängen erklärt sich aus der begleitenden Adhäsionsbildung, durch welche der Zystenwand Blut zugeführt wird, so daß die Degeneration nicht den zur Ruptur führenden Grad erreicht. Die Adhäsionsbildung bei Zysten ist nicht als Komplikation, sondern als nützlicher Vorgang

zu betrachten. Die Ruptur erfolgt nur an Stellen, die nicht durch Adhäsionen geschützt sind; von der Ruptur ist die bei fortschreitender Wandverdünnung auftretende Lückenbildung, die nie Krankheitserscheinungen hervorruft, zu unterscheiden. Die Symptome der Wanddegeneration von Zystadenomen sind eine im Verhältnis zur Größe des Tumors beträchtliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Schmerzen und Distension des Abdomens, Reizbarkeit der Blase und Unregelmäßigkeit der Menstruation. Die Ruptur kann nur dann mit Sicherheit diagnostiziert werden, wenn die vorher pralle Zyste kollabiert gefunden wird und außerdem Zeichen einer Ansammlung freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle vorhanden sind. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose kann dann gestellt werden, wenn sich an die oben genannten klinischen Symptome der Wanddegeneration Erscheinungen anschließen, welche auf eingetretene Ruptur hinweisen. Kleine Einrisse mit Austritt geringer Mengen freier Flüssigkeit können sich dem Nachweis entziehen. Bei kleinen und mittleren Zysten mit gutem Allgemeinbefinden beobachtet man nach Eintritt der Ruptur wesentliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens, auch wenn keine maligne Umwandlung des Tumors vorliegt; Spontanruptur wurde bereits bei orangegroßen Zysten beobachtet. Das Peritoneum kann in Fällen von Ruptur von Veränderungen frei bleiben, in anderen Fällen kommt es zu Hyperämie und Verdickung. Die Symptome der Wanddegeneration sind wechselnd, da sie weder mit der Progression des Tumors, noch mit chronisch-entzündlichen Prozessen zusammenhängen. — (Brit. med. Journ., 19. Juni 1909.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent der medizinischen Fakultät in Rom Dr. G. van Rijnberk zum ordentlichen Professor der Physiologie in Amsterdam. — Dr. Foderà zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Cagliari. — Dr. Lugaso zum außerordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Modena. — Dr. Pianese zum außerordentlichen Professor der pathologischen Histologie in Neapel.

*

Der Direktor des physiologischen Institutes in Kiel, Geheimer Medizinalrat Prof. Viktor Hensen feierte am 2. September sein goldenes Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Dem Bergarzt Dr. Adolf Langhans in St. Joachimsthal der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Emil Glas für Laryngologie und Rhinologie in Wien. — Dr. E. Magnus-Alsleben für innere Medizin in Basel. — Dr. Vasoin für interne Pathologie in Padua. — Dr. Pantaleoni für operative Medizin in Palermo. — Privatdozent Dr. Pardo in Rom für Psychiatrie in Parma.

*

Gestorben: Der Chirurg Hofr. Dr. Hermann Lossen, Honorarprofessor in Heidelberg. — Der Professor der pathologischen Anatomie zu Palermo, Dr. Sirena. — Dr. Anton Curci, Professor der Materia medica und Pharmakologie in Catania.

*

Wir erhalten folgende Mitteilung: Herr Prof. Viktor Urbantschitsch hat der Wiener Aerztekammer mitgeteilt, daß er bereit ist, viermal im Jahre für eine Gruppe von je zehn Herren Kollegen sechsstündige Demonstrationen unentgeltlich abzuhalten. Der erste Kurs findet am Montag, Mittwoch, Freitag, von 8 bis 9 Uhr früh, in den zwei ersten Wochen des Monats Oktober 1909 statt. Die Herren Kollegen, welche an diesem Kurse teilzunehmen wünschen, werden ersucht, sich bis längstens 25. September 1909 bei der Wiener Aerztekammer anzumelden.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg wurden in der Zeit vom 26. bis 29. August 90 Neuerkrankungen und 48 Todesfälle an Cholera konstatiert. Am 29. August standen noch 320 Kranke (gegen 356 am 26. August) in Behandlung. — In Riga sind in der Woche vom 21. bis 28. August 25 Choleraerkrankungen vorgekommen; am 28. August standen noch 33 Cholerakranke dortselbst in Behandlung. — Im Gouvernement Kurland wurden in den zwei Wochen vom 1. bis 14. August konstatiert: im Kreise Mitau 6 (2) und 4 (3), im Kreise Illuxt 14 (5), bzw. 37 (20) und im Kreise Friedrichstadt 4 (5) und 6 (0) Choleraerkrankungen (Todesfälle). Im Bauskschen Kreise sind nur 2 Erkrankungen vorgekommen. Sämtliche anderen Kreise des Gouvernements sind vollständig cholerafrei. Eine auffällige Weiterverbreitung der Cholera in der Woche vom 21. bis 28. August ist nicht eingetreten.

Niederlande. In Rotterdam ist in der zweiten Hälfte des Monats August die Cholera zum Ausbruch gekommen. Laut einer amtlichen Meldung vom 31. August hat die Zahl der seit 20. Juli bis Ende August an der Cholera verstorbenen Personen 8 betragen. Mit Ausnahme eines Schiffsmaschinisten, der auf der Kanalfahrt von Rotterdam nach Amsterdam erkrankt und am 27. August in Uithoorn gestorben ist, war die Krankheit bisher auf Rotterdam beschränkt geblieben. Nach neueren telegraphischen Nachrichten beträgt nunmehr die Zahl der Cholerakranken in Rotterdam 16 und die Gesamtziffer der Verstorbenen 13. Ein Matrose des am 3. September aus Archangelsk in Rotterdam eingetroffenen norwegischen Dampfers „Hekla" ist unter choleraverdächtigen Erscheinungen erkrankt und einige Stunden nach seiner Einlieferung in die Cholerabaracke gestorben. Der Dampfer wurde isoliert und desinfiziert, die Mannschaft unter Beobachtung gestellt. Ferner soll auch in Middersburg bei einem Manne der Besatzung eines aus Rotterdam kommenden Dampfers Cholera konstatiert worden sein. Laut amtlichen Mitteilungen lassen sich die meisten Erkrankungen auf den Genuß von Maaswasser zurückführen. Sowohl in Rotterdam als auch in den anderen Städten der Provinzen Südholland und Seeland wurden umfassende Vorkehrungen ergriffen, um einer Ausbreitung der Seuche vorzubeugen.

Schweden. Am 12. August wurde in Stockholm bei einem am 10. August von Petersburg angekommenen Kaufmann Cholera asiatica konstatiert. Sowohl in Stockholm wie auch auf dem Schiffe, mit welchem der Kranke ankam, wurden alle notwendigen sanitären Maßnahmen getroffen.

*

Im Verlag von C. Kabitzsch in Würzburg ist ein Schema zum Einzeichnen von Kurven bei Stoffwechselkrankheiten nach Dr. Schall und Dr. Heisler erschienen, welches die in neuester Zeit in Aufnahme gekommene graphische Darstellung von Zufuhr und Ausscheidung bei Stoffwechselerkrankungen ermöglicht. Eine Anleitung zur Benützung des Formulars enthält das auf der zweiten Seite des Umschlages abgedruckte Begleitwort; die Abgabe erfolgt in Blocks zu zehn Formularen zum Preise von 2 M.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 34. Jahreswoche (vom 22. bis 28. August 1909). Lebend geboren, ehelich 558, unehelich 248, zusammen 806. Tot geboren, ehelich 65, unehelich 27, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 574 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 5, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 90, bösartige Neubildungen 35, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 29 (+ 2), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 7 (=), Masern 19 (— 12), Scharlach 78 (— 13), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 29 (— 16), Keuchhusten 21 (+ 5), Trachom 0 (0), Influenza 0 (— 1).

Freie Stellen.

Stelle eines Landessanitätsinspektors der VII., eventuell eines Oberbezirksarztes der VIII. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen im Status der politischen Verwaltungsbehörden der Bukowina. Bewerber um diese Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung, ihre bisherige Verwendung und Kenntnis der deutschen, ferner der rumänischen oder ruthenischen Sprache u. zw. wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Bukowinaer Landesregierung bis 20. September l. J. einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Gesuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Christianberg mit dem Wohnsitze in Christianberg, Bezirk Krumau, Böhmen. Der Sanitätsdistriktsbezirk Christianberg umfaßt die Gemeinden Christianberg, Andreasberg, Tisch und Křižovitz, die Bewohner, 3855 Seelen, sind deutsch. Die Besetzung erfolgt vorläufig provisorisch. Der Jahresgehalt beträgt 800 K, das Reisepauschale 400 K. Außerdem ist mit dieser Stelle auch die Stelle als Herrschaftsfabriksarzt (Ernstbrunn) verbunden. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre mit den im § 5 des Landesgesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9 ex 1888, angeführten Nachweisen belegten Gesuche bis 15. Oktober l. J. beim Bezirksausschuß in Kalsching überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 22. August bis 4. September 1909.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. Mai 1909.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 1. und 13. Juni 1909.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

In dem festlichen Saale der hauptstädtischen Redoute ist am Sonntag den 29. August der Kongreß mit großer Feierlichkeit eröffnet worden. Das Programm der Eröffnung ging nach dem üblichen Schema vonstatten. Nur einiges möchte ich daraus hervorheben, das sind die Eröffnungsreden des Präsidenten des Kongresses, Prof. Koloman Müller und des Generalsekretärs, Doktor v. Grosz; sie können ein allgemeines, großes Interesse beanspruchen.

Kaiserliche und königliche Hoheit!

Meine Herren!

Mein erstes Wort kann nur der Ausdruck unseres ehrfurchtsvollen Dankes sein für Seine kaiserliche und königliche Apostolische Majestät, die auf die Bitte des Exekutivkomitees das Protektorat unseres Kongresses gnädigst zu übernehmen geruhten und an Euer kaiserliche und königliche Hoheit für die hohe Gnade, in Vertretung unseres erlauchten Königs den Kongreß persönlich zu eröffnen.

Meine Herren! Wenn wir einen Blick auf das wissenschaftliche Programm unseres Kongresses werfen, so hat man vor allem allerdings den fast beklemmenden Eindruck allzu großen Reichtums. Geht man aber das Programm der einzelnen Sektionen analytisch und kritisch durch, so kommt man zu dem Schlusse, daß man die Fülle des Gebotenen gerechterweise vor Jahren hätte bemängeln können, in jener noch nicht gar fernen Zeit, deren Medizin mit der heutigen eben nur noch durch den Faden der geschichtlichen Kontinuität verbunden ist; sonst aber — das können wir getrost behaupten — stehen wir heute einer ganz neuen Medizin gegenüber.

Das Ende des vorigen Jahrhunderts nimmt in der Geschichte der Medizin eine sehr bedeutungsvolle Stellung ein. Zwei Umstände erklären das.

Erstens die richtig eingeschlagene Richtung, nämlich, daß wir für die medizinische Forschung die exakte Methode der Naturwissenschaften befolgten, daß wir — befreit von den Banden philosophischer Spekulation — das auf Beobachtung des Tatsächlichen begründete Denken in die Medizin einführten. Heute verlassen wir nicht den festen Boden der Tatsachen, und dadurch ist die theoretisch wissenschaftliche Medizin Naturforschung geworden.

Was wir heute vor uns haben, ist das Resultat gemeinschaftlicher Arbeit von Naturforschung und Heilkunde.

In diesem wahrhaft naturwissenschaftlichen Zeitabschnitt der Medizin, in dem wir alle unsere wissenschaftliche Erkenntnis auf die sinnliche Wahrnehmung basieren, unser logisches Denken sich auf sinnliche Erfahrung stützt, mußten sich die Untersuchungsmethoden notwendigerweise vermehren und vervollkommnen, mußten sich unsere Hilfsmittel der Untersuchung immer mehr verbessern und so entstand die rege Arbeit der heutigen Richtung, die eine immer größere Schar eifriger Arbeiter in ihren Bannkreis einbezog und in dem Maße, als sich die Menge des Materials vergrößerte, mußte der Arbeitskreis des einzelnen enger, aber auch tiefer werden.

Diesem zweiten Umstande, der vorher nie geahnten Detailarbeit auf ganz neu erworbenen weiten Gebieten ist es zuzuschreiben, wenn man kaum mehr einen sicheren Ueberblick über die Masse hat und von diesem Gesichtspunkt aus bietet uns das wissenschaftliche Programm unseres Kongresses ein treues Spiegelbild dessen, was wir bisher erreicht haben und woran und nach welcher Richtung hin wir heute weiterarbeiten müssen.

Dieses Bild hätte an Treue verloren, hätten wir daran Lücken gelassen.

Nachdem wir in der pathologischen Anatomie festen Boden gefaßt haben, kam eine Zeit des Suchens und Ringens und wie Sie wissen, waren es die Untersuchungen über die Gärungsprozesse und deren epochale Resultate, die uns mit einem Male den Weg nach dem gelobten Lande zeigten. Es entstand die Bakteriologie und Parasitologie, deren Bedeutung und Tragweite in ihren weitesten Konsequenzen heute noch nicht abzuschätzen ist. Sie hat fast auf jeden Zweig unserer Wissenschaft befruchtend eingewirkt, eine allgemeine Reformarbeit eingeleitet, der wir die Kenntnis der Bakterienwirkung, der Schutzstoffe, der Toxine, Agglutinine, Präzipitine, Opsonine usw. und die große Frage der Immunität verdanken.

Auf demselben Wege entwickelte sich die moderne Zellenforschung — überall hat sich die vage Lebensforschung zur Zellenforschung vertieft, die uns lehrte, daß das Leben der Organe nur die Summe des in ihnen zusammengefaßten einzelnen Zellenlebens ist, die uns mit dem so komplizierten biochemischen und biomechanischen Verhältnissen des Zellenlebens und in praktischer weiterer Konsequenz mit den aktuellen Fragen der inneren Sekretionen bekannt gemacht hat. Die alte, die primitive Hämatologie haben wir verbannt, da uns durch diese Forschungen eine ganz neue wissenschaftliche Hämatologie erstanden ist.

Durch die richtige Erkenntnis, daß die Theorie der elektrolytischen Dissoziation, daß das Gesetz des osmotischen Druckes auch für die physiologischen und pathologischen Lebensvorgänge des Organismus ihre Geltung haben müssen, daß physikalische und chemische Gesetze durch das Leben nicht aufgehoben werden, sondern nur in anderer Weise zur Geltung gelangen, kam in der Medizin eine neue Wissenschaft, die physikalische Chemie zu entscheidendem Worte und Sie alle schätzen wohl ihrem Werte nach deren jüngste, uns zunächst stehende Tochter, die Kryoskopie.

Das genaue Studium der verschiedenen, neu entdeckten Strahlenarten hat dem großen Gebiete unserer Wissenschaft ein ganz neues Feld angegliedert und sind hier schon heute vorher nie geahnte Tatsachen festgestellt worden, wiewohl wir ja eigentlich erst an der Schwelle dieser Lehren stehen.

Sie werden sich noch der Zeit erinnern, da von anderen Wissenschaften wie von Hilfswissenschaften gesprochen wurde; und doch, so wie in der ersten Periode unserer jüngsten Blütezeit, Botaniker und Zoologen die Lehrmeister der Physiologen und Pathologen wurden, so verdanken wir die Fortschritte der neuesten Periode der Chemie und Physik.

Es kann nicht mehr von Hilfswissenschaften gesprochen werden, wir müssen dankbar anerkennen, das alles Wissen — eins ist.

Es ist noch kein Halbjahrhundert her, daß sich ein gewisser Kleinmut unserer bemächtigte und es kam nicht nur einmal in feierlicher Form die Ahnung zum Ausdruck, daß die Grenzen des Naturerkennens ziemlich enge sind.

Und doch! Wenn man auf den langen und so erfolgreichen Weg zurückblickt, den wir in den letzten Dezennien zurückgelegt haben, wenn wir sehen, daß sich uns bei jedem Schritt, den wir vorwärts tun, ein neuer Ausblick enthüllt und ein Einblick in neues Gebiet erschließt, daß sich mit jeder einzelnen festgestellten Tatsache zugleich eine ganze Reihe von neuen Fragen und Aufgaben eröffnet, oder wenn Sie sagen wollen: daß wir — je mehr die Wissenschaft fortschreitet, um so deutlicher sehen, was alles wir noch nicht wissen, so können wir uns an den Aussichten in die Ferne, die uns eröffnet wurden, nur erfreuen, so ist dies alles nicht beengend und nicht deprimierend, sondern im Gegenteil — wir sehen daraus nur, daß unabsehbare Strecken unbebauten Landes vor uns liegen, von denen uns keine Zone trennt.

Meine Herren! Auf unsere Bitte haben Sie die Güte gehabt, die goldenen Früchte Ihrer emsigen Arbeit hieher zu bringen, die Sie auf den weiten Gebieten unserer Wissenschaft in der letzten Zeit betrieben haben. Für diese Ihre große Bereitwilligkeit ist mein Herz und das Herz jedes meiner Kollegen in diesem Lande voll des reinsten und lebhaftesten Dankes. Denn wenn die Arbeiten des Kongresses — wie wir schon jetzt davon überzeugt sind — einen wesentlichen Fortschritt in der Medizin bedeuten werden, so wird es für dieses Land immer eine hohe Ehre bleiben, daß Sie diesen Kongreß in seiner Hauptstadt zu halten beschlossen haben.

Aber Wissen ist nicht Selbstzweck; Wissen muß sich im Leben betätigen. Wie der Wert der Kohle erst dadurch zur Geltung kommt, wenn sie zutage gefördert, zum Nutzen der Menschheit in Umlauf kommt, so muß außer dem ethischen Werte alles Wissens auch der heutige Stand der wissenschaftlichen Medizin nach ihrem praktischen Nutzen bewertet werden. Denn ihre Wichtigkeit und ihre Geltung liegt ja einzig und allein in dem Beruf, der Menschheit nützlich zu sein.

Nun denn, vor allem haben wir durch die Bekämpfung des Kindbettfiebers dem Tode eine Tür verschlossen.

Alle präventiven Maßregeln auf dem Gebiet der Hygiene haben ihre sichere wissenschaftliche Grundlage und auf derselben beruht ja auch die Asepsis, der wir alle blendenden Erfolge auf den verschiedenen operativen Gebieten verdanken, daß die Chirurgie sich heute an die Operation der Hypophysis cerebri und an die kühnsten Transplantationen heranwagt.

Wer zählt die Zahl jener, die durch Impfungen bisher schon dem schrecklichen Tode der Hundswut entrissen wurden?

Wir rechnen heute mit der Wichtigkeit der Toxine und Antitoxine der Schwangerschaft, die Erkrankungen des Pankreas bekommen von Tag zu Tag deutlichere Konturen, durch die funktionelle Diagnostik der Nierenkrankheiten ist es in den früher so finsteren Indikationen ihrer Therapie licht geworden und unsere zytologischen Kenntnisse haben die operative Behandlung der Basedowschen Krankheit auf die Tagesordnung gestellt.

Die Erforschung der verschiedenen Strahlen hat uns nicht nur auf diagnostischem Gebiet die Augen geöffnet, sondern auch eine ganz neue Therapie eröffnet; sie wird früher oder später auch die Indikationen der Mineralquellen und Heilbäder auf neuere und festere Grundlagen stellen.

Durch die Vervollkommnung der verschiedenen Anästhesien und Analgesien leisten wir dem Menschlichkeitsgefühl früher nie gekannte Dienste.

Nur auf der sicheren Basis der exakt bewiesenen Aetiologie konnte sich die internationale Bewegung zur Bekämpfung der Tuberkulose systematisch organisieren; wir wünschen der groß angelegten Bewegung zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses ein ebenso glückliches Resultat.

Nur in freudiger Erinnerung kann ich dessen gedenken, daß genau vor 15 Jahren aus Anlaß des VIII. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie die Serumtherapie der Diphtherie gerade aus dieser Stadt ihren Eroberungszug durch die Welt angetreten hat und zum Segen der Menschheit geworden ist, ganz abgesehen davon, daß uns die Serum- und die Organtherapie den richtigen Weg zu dem immer ersehnten, doch fast unerreichbaren Ziele gezeigt haben: zur ätiologischen Therapie.

Beispiele und Beweise genug dafür, wie der richtige wissenschaftliche Fortschritt voll zur Geltung kommt in dem großen und erhabenen Beruf der Medizin: des Menschen höchste Güter, die Gesundheit und das Leben, zu schützen und zu erhalten, dem kranken Menschen aber zu helfen.

Meine Herren! Die Medizin ist die Wissenschaft der Zweckmäßigkeit, sie ist aus der Notwendigkeit entstanden, dem menschlichen Elend zu helfen u. zw. ist sie als pure, rohe Empirie entstanden. Wenn wir nun sehen, daß wir heute mit den strengsten wissenschaftlichen Methoden arbeiten, die den exakten Naturwissenschaften zu Gebote stehen, daß wir mit unseren wissenschaftlichen Bestrebungen schon bis heute Erfolge aufzuweisen haben, von denen die unbestechliche Statistik Zeugnis ablegen kann; wenn wir sehen, mit welchen Waffen die Medizin heute das Leben und die Gesundheit des einzelnen zu schützen weiß, ja in welcher Rüstung sie heute ganze Weltteile gegen die Verheerungen von Epidemien zu schützen imstande ist; und wenn mit vollem Rechte das edle Selbstbewußtsein unsere Brust erfüllt, daß keine Wissenschaft so ganz und gar im Dienste des Altruismus steht, wie eben die Medizin, so läßt es nicht nur das feierliche Moment dieser hochansehnlichen Versammlung mich sagen, sondern auch der geringste und bescheidenste, heute vielleicht noch namenlose Mitarbeiter, der in einer einsamen Ecke des stillen Laboratoriums den Faden einer Wahrheit, die Lösung eines Rätsels, die Antwort auf eine selbstgestellte Frage sucht, hat Ursache und Recht, auszurufen: es ist eine Ehre, es ist eine Lust, heute Mediziner zu sein.

Ehrfurchtsvoll bitte ich Eure kaiserliche und königliche Hoheit, den Kongreß gnädigst eröffnen zu wollen.

*

Dem Präsidenten folgte der Generalsekretär mit folgenden Worten:

In meiner Eigenschaft als Sekretär des XVI. internationalen medizinischen Kongresses gestatte ich mir, den üblichen kurzen Bericht über die Vorarbeiten für den Kongreß zu unterbreiten.

Gelegentlich des in Lissabon abgehaltenen Kongresses hatte Herr Ministerialrat Prof. Ludwig Tóth den Vorschlag eingebracht, daß der nächste „Congrès de toutes les nations" wie unsere Zusammenkünfte anfänglich benannt wurden — in der ungarischen Haupt- und Residenzstadt Budapest tage. Seiner Initiative ist es zu danken, daß wir heute die Vertreter der medizinischen Wissenschaften aus allen Weltteilen in unserem Vaterlande begrüßen können und dank seiner Intervention haben uns die Regierung und die Hauptstadt die materiellen Mittel zur Verfügung gestellt.

Bereits im Herbste des Jahres 1906 wurden die Vorarbeiten in Angriff genommen und standen während der ganzen Zeit unter der persönlichen Leitung des Kongreßpräsidenten, dem es solcherart möglich wurde, seine als Generalsekretär des im Jahre 1894 stattgehabten hygienischen und demographischen Kongresses gesammelten reichen Erfahrungen zugunsten der gegenwärtigen Vorbereitungsarbeiten vielfach zu verwerten.

Die Organisation war jener der früheren Kongresse konform. Das Organisationskomitee stellte die Statuten fest, bildete die verschiedenen Komitees (Exekutiv-, Finanz-, Empfangs- und Damenkomitees), organisierte die Fachsektionen, deren Zahl sich diesmal auf 21 erhöhte und wählte die Sekretäre, die sich mit unvergleichlicher Aufopferung den Vorbereitungsarbeiten widmeten.

Als ausländische Vorbereitungsorgane fungierten die 38 Nationalkomitees mit mehr denn 800 Mitgliedern. In allen wichtigen Fragen wandten wir uns an diese und fanden stets und seitens aller die weitgehendste und bereitwilligste Unterstützung. Es gelang uns daher die Organisation des ständigen Komitees und die Diskussion des auf die Kongreßintervalle hinzielenden Vorschlages vorzubereiten, so daß es uns möglich sein wird, in der Schlußsitzung die Entscheidung des Kongresses über beide Fragen zu erbitten. Ein weiteres Resultat der nachträglichen Unterstützung seitens der Nationalkomitees, ist der im wahren Sinne des Wortes internationale Charakter unseres Kongresses. Die Gesamtzahl von 1996 ausländischen Mitgliedern verteilt sich auf die einzelnen Staaten und Länder wie folgt: Amerika, Vereinigte Staaten 202, Argentinische Republik 37, Belgien 47, Bosnien-Herzegowina 9, Brasilien 25, Bulgárien 18, Chile 4, Kuba 6, Deutsches Reich 288, Dänemark 10, Aegypten 21, Frankreich 281, Großbritannien und Irland nebst Kolonien 97, Griechenland 19, Italien 170, Japan 48, Mexiko 3, Monaco 2, Norwegen 2, Niederlande 33, Oesterreich 235, Portugal 32, Rumänien 10, Rußland 228, Serbien 7, Schweden 5, Schweiz 29, Spanien 67, Türkei 22, Uruguay 3.

Hiezu kommen noch 1436 Mitglieder aus Ungarn, so daß bis zum heutigen Tage insgesamt 3432 Mitglieder beigetreten sind, in deren Begleitung sich 900 Familienmitglieder befinden. Regierungen sind durch 274 Delegierte vertreten, Universitäten haben 149 Professoren ausgesandt, Munizipien und Behörden sind durch 327 und endlich wissenschaftliche Gesellschaften durch 7 Mitglieder repräsentiert.

Wenn wir in Betracht ziehen, daß vor kaum 40 Jahren der erste internationale Kongreß in Paris 333 französische und 589 ausländische Mitglieder zählte und der letzte in Lissabon stattgehabte Kongreß von 1762 Mitgliedern besucht war, können wir getrost die Schlußfolgerung ziehen, daß die internationalen medizinischen Kongresse keineswegs an Anziehungskraft verloren haben, sondern deren Lebensfähigkeit sich im Laufe der Dezennien sogar gesteigert hat. Meiner festen Ueberzeugung nach ist die Quelle dieser Lebensfähigkeit der ausschließlich streng wissenschaftliche Zweck unserer Kongresse. Schon der erste Kongreß in Paris sprach sich folgendermaßen aus: „Le but du Congrès est exclusivement scientifique". Dies ist auch in unseren Statuten niedergelegt.

Es ist mir bekannt, daß viele der Meinung sind, daß die Abhaltung dieser großen medizinischen Kongresse nur mit Rücksicht auf die Ermöglichung der persönlichen Berührung gerechtfertigt erscheint. Ich hege jedoch die Hoffnung, daß Sie aus unserem Programm die Ueberzeugung schöpfen werden, daß gerade heutzutage, in der Epoche der übermäßigen Spezialisierung der medizinischen Wissenschaften, die gemeinsame Arbeit ein entschiedenes Bedürfnis ist. Dem Eifer der leitenden Präsidenten unserer Sektionen und der Opferwilligkeit unserer Herren Referenten und Vortragenden danken wir es, daß es auch diesmal gelungen ist, den wissenschaftlichen Charakter unseres Kongresses gebührend hervorzuheben.

Die Arbeit des Pflügens und der Saat ist vollendet — nun folgt die Ernte. Es ist mein Glaube und meine Ueberzeugung, daß der Boden, auf dem der XVI. internationale medizinische Kongreß tagt, für eine ungestörte und fruchtbare Arbeit geeignet ist. Unsere Verhältnisse sind wohl bescheiden, unsere Kultur ist jung, dagegen aber enthalten unsere Grundgesetze die Kodifikation der Vorbedingung der wissenschaftlichen Arbeit, die Freiheit des Lehrens und des Lernens! Während der letzten vier Dezennien der Regierung unseres weisen Königs entstand eine stattliche Reihe von wissenschaftlichen Instituten und Kliniken, die es beredt verkündet, daß die Scholle, auf der das Häuflein un-

garischen Volkes lebt, volle Eignung besitze, die Arbeit der großen westlichen Nationen aufzunehmen und zu entwickeln.

In unserer aller Herzen klingen noch jene Worte nach, die der in so tragischer Weise dem Leben entrissene König von Portugal auf dem Kongreß zu Lissabon sprach: „Les peubles sont citoyens du monde et que tous comme les citoyens de chaque pays ont des devoirs envers leur Patrie, les nations ont des devoirs envers l'humanité". Wir haben die vielfache Verpflichtung, den großen Nationen für das Geschenk ihrer Kultur unsere Dankbarkeit abzustatten. Ich bin der Ansicht, daß wir unsere Dankbarkeit nicht besser bekräftigen können, als durch die Weiterentwicklung und Verbreitung der zu uns gelangten Kultur.

Zu keiner anderen Zeit bedurfte die Menschheit der erhebenden, beruhigenden und versöhnenden Kraft der Wissenschaft mehr, denn gegenwärtig, wo der Kampf der Nationalitäten im weiten Weltenrund so erbittert wütet. In der wissenschaftlichen Arbeit können sich alle Kulturnationen vereinigen und Pasteur hat recht, wenn er sagt: „La patrie de la science embrasse l'humanité toute entière". Besonders geeignet für den Ausgleich der Gegensätze sind die medizinischen Wissenschaften, die samt und sonders im Dienste des Humanismus stehend, die Neutralität der Wissenschaft am besten beweisen.

Aus unseren Verhandlungen ist jede Politik ausgeschlossen — ausgenommen jene der Ausgleichung der Gegensätze und der Vereinigung; wir kennen keine anderen Waffen als die der Wissenschaft, wir verfolgen kein anderes Ziel — als das Wohl der Menschheit!

Meinem Herzen entspringt der Wunsch, daß der XVI. internationale medizinische Kongreß unseren Jahrzehnte alten Traditionen treu bleibe!

*

Dann folgten wie gewöhnlich die Vertreter der einzelnen Regierungen, von denen Baccelli mit enthusiastischen Beifallsstürmen empfangen wurde, die sich bei seinen mit dem Feuer der Jugend gesprochenen wohlklingenden Worten zu dröhnendem Jubel steigerten.

*

Die allgemeinen Sitzungen, von denen in diesem arbeitsreichen Kongreß täglich eine nach Schluß der Sektionssitzungen stattfindet, d. h. nach 5 Uhr nachmittags, begannen mit dem Vortrage R. Kuttners über das ärztliche Fortbildungswesen. Kuttner gibt einen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der ärztlichen Fortbildung in Deutschland und der anderen Länder. Er zeigt im Bilde die musterhaften Einrichtungen des Berliner Kaiserin-Friedrich-Hauses zur ärztlichen Fortbildung und gipfelt schließlich darin, daß die ärztliche Fortbildung nicht nur eine theoretische, sondern auch und vor allem, eine praktische sein soll, daß das Krankenbett notwendig ist und er weist auf Amerika hin, wo eigene Krankenanstalten für die ärztliche Fortbildung gegründet worden sind, deren vorbildliches Muster die New York postgraduate School ist, während in Deutschland die schon bestehenden Krankenhäuser für den Fortbildungsunterricht herangezogen werden. Kuttner entwickelt ausführlich den allen Fortbildungsanstalten zum Muster gereichenden Lehrplan der New York postgraduate School und wendet sich mit aller Energie gegen die Annahme, daß die ärztliche Fortbildung zur eventuellen Züchtung von Spezialitäten dienen solle, daß sie vielmehr berufen und eingerichtet sei, die allgemeine ärztliche Bildung auf eine möglichste Höhe zu bringen, zum Wohle des Einzelnen, zur Erhaltung der Volksgesundheit. Anderseits soll die ärztliche Fortbildung auch die soziale Medizin begreifen, sie soll ferner Hand in Hand mit dem akademischen Unterricht gehen, mit diesem gemeinsam gleichsam ein volles Ganzes bilden. Kuttner faßt seine Rede schließlich zusammen in folgenden Axiomen:

1. Die ärztliche Ausbildung darf mit dem Universitätsunterricht nicht als beendet betrachtet werden. Vielmehr ist bei den unablässigen Fortschritten der Wissenschaft eine ständige Weiterbildung notwendig.

2. Es ist den Aerzten die Möglichkeit zu gewähren, ihr Wissen stets zu ergänzen, ohne daß sie gezwungen sind, große materielle Opfer zu bringen.

3. Daher müssen die Einrichtungen, welche diesem Zwecke dienen: a) unentgeltlich sein (für die Aerzte des Landes); b) in dem Wohnorte des Arztes oder nahe demselben sein; c) von dem Arzte in der ihm am günstigsten gelegenen Zeit benutzt werden können.

4. Es sind in den größeren Städten wissenschaftliche Zentren als Lehrstätten zu bilden, wobei die an Ort und Stelle befindlichen Krankenhäuser Verwendung finden und die zum Lehren befähigten Aerzte als Dozenten wirken sollen.

5. Als Lehrgebiete sind sämtliche theoretischen und klinischen Disziplinen zu berücksichtigen, ebenso die neueren Grenzgebiete der modernen medizinischen Wissenschaft (wie soziale Medizin usw.).

6. Während gegenwärtig Vorträge (mit oder ohne Demonstrationen) und Kurse (mit Demonstrationen oder praktischen Uebungen), die in den wissenschaftlichen Instituten und Krankenanstalten stattfinden, als die beste Form der Weiterbildung gelten müssen, ist in Zukunft dahin zu streben, möglichst viele Institute zu schaffen, die ausschließlich den Zwecken der ärztlichen Fortbildung dienen.

Den zweiten Vortrag hielt Holländer-Berlin: Ueber präkolumbische Krankheitsdarstellungen.

Der Vortragende hat durch das Entgegenkommen des Geheimrats Bode und Prof. Seler Gelegenheit gehabt, den großen Bestand der altperuanischen Topfarbeiten des Berliner Völkermuseums einer erneuten Untersuchung zu unterziehen. Wie bekannt, befindet sich auf diesen Maisbierkrügen (Huacos) unter der vielgestaltigen Masse von Schilderungen des täglichen Lebens auch ein reiches Material von Krankheitsdarstellungen des Inkavolkes. Neben Deformitäten aller Art überwiegt die Masse der Schilderungen, bei denen es sich um Mutilation des Gesichtes und auch gelegentlich der Extremitäten handelt. Diese zum Teil mit grandiosem Naturalismus ausgeführten Naturbeschreibungen wurden bisher meist als Ausdruck einer präkolumbischen Lepra oder auch Lupus und Syphilis angesprochen. Jedoch bestand eine Divergenz der Meinungen, die dadurch noch mehr auseinanderging, als auch grausame Bestrafung und eine autochthone Krankheit, die Uta, als weitere Ursache ins Feld geführt wurden. In der Diskussion über diese Dinge berief man sich auf literarische Funde, vergleichende Studien, das Urteil autoritativer Forscher für die Diagnose des Einzelfalles und viele andere Dinge, die jenseits der Fundstücke selbst lagen. Holländer unternimmt es, die Objekte ganz allein für sich sprechen zu lassen und kommt unter Vorführung seines Beweismaterials im Lichtbilde, zum Teil unter natürlicher Farbengebung, zu folgenden Schlüssen: Das Studium der Huacos und der zum Teil künstlerischen Darstellung auf denselben führt uns das ganze Leben der Inkas vor, ihre Wohnhäuser, ihre Gewohnheiten, ihre Feldbearbeitung, ihre Kämpfe, Tänze und Jagdzüge, ihr Freud und Leid, die ihnen bekannten Bewohner der Berge, Täler, Flüsse und der Luft usw. In ihren Menschendarstellungen auf den Krügen verfolgen sie das Leben des Einzelnen von der Geburt bis zum Tode. Alle Begebnisse werden geschildert, das Toilettemachen, das Liebesleben, die Gefangennahme, die körperliche Pflege, das Schlafen, das Musizieren, das Sterben. In dieser Schilderung des Lebens spielen die Krankheiten und die Krankheitsschilderungen eine besondere Rolle. Im Gegensatz zu den hellenistischen Keramiken, welche meist nur Wiederholungen ihres Schönheitsideals oder karikaturistische Verzerrungen gaben, lieferten die Inkakünstler veristische Darstellungen von allerlei Krankheiten; schon von diesem allgemeinen Gesichtspunkt aus ist es ganz verfehlt, die verschiedenen Darstellungen als Symptome einer einzigen Krankheit aufzufassen; es werden im Lichtbilde die verschiedenartigsten pathologischen Zustände gezeigt. Von den im Brennpunkt des Interesses stehenden Gesichtsmutilationen beweist der Vortragende durch korrespondierende Reliefdarstellungen und Bemalungen an den Krügen selbst, daß es sich nicht um Krankheitsdarstellungen gehandelt haben kann, wie man bisher annahm, sondern um die Darstellungen des Todes in der Form des Totenschädels und der Mumie. In vergleichend kulturhistorischen Betrachtungen und unter Vorführung der betreffenden Objekte wird das Wesen der Schädel- und Totentanzzeichnungen bei den verschiedenen Völkern besprochen. Es wird gezeigt, daß der Totenschädel, die Mumienzeichnung und die Darstellungen von Krankheitssymptomen und -folgen, dem ganzen Charakter des Volkes entsprechend, nicht im Sinne des früheren Christentums als Mahnung zur Buße und Abstinenz, sondern im Sinne der klassischen Auffassung: „trinkt und eßt, solange Ihr könnt, und ehe die bösen Krankheiten Euch dazu unfähig gemacht haben", aufzufassen sind. Obwohl die als echte Krankheitsfolge aufzufassenden Zerstörungen hie und da gewisse Aehnlichkeit mit Lepra, Lues und Lupus haben, so kann als Krankheitsätiologie nur eine bei uns nicht vorkommende, dort aber gewöhnliche und häufige Lokalerkrankung in Frage kommen, mit Wahrscheinlichkeit der sogenannte peruanische Lupus, die Uta, deren Pathologie bisher noch fraglich

ist. Des weiteren beweist der Vortragende, daß die Inkas die Amputation gekannt haben.

*

Zum großen Leidwesen der Redner sowohl wie der Zuhörer hat die Kongreßleitung die Anordnung getroffen, daß an jedem Tage nach Schluß der Sektionssitzungen, die von 9 bis 1 und 3 bis 5 Uhr dauern, eine allgemeine Festsitzung u. zw. auch um 5 Uhr stattfindet. Die Nachteile dieser Einrichtung haben sich heute bei dem Vortrage Baccellis gezeigt. Die Sektionssitzungen schlossen um 5 oder 5¼ und pünktlich um 5 Uhr begann Baccelli; so gab es in einem durch ca. 500 elektrische Lichter erhellten Saal, in dem an sich schon eine erdrückende Temperatur und gewaltige Enge herrschte, einen Zustand, unter dem sogar der ewig jugendliche Baccelli arg zu leiden hatte. Ihn sprechen zu hören und zu sehen, ist jedesmal eine Freude. Markus Antonius im weißen Haare. Folgendes waren ungefähr seine Ausführungen:

„Kurz, aber klar werden meine Worte sein. Als ich vor 40 Jahren die Malaria studierte und jede mikroskopische Untersuchung erfolglos war, da konnte ich mich überzeugen, daß die Malaria, diese in ihrer schadenbringenden Macht mehr bewiesene als begriffene Krankheit, klinisch an ihren gefährlichen Effekten auf den Organismus zu erkennen ist. Damals erkannte ich zuerst ihren doppelt gefährlichen Einfluß auf die Struktur der roten Blutkörperchen und auf das Nervensystem und ich nahm mir vor, das göttliche Heilmittel in direkten Kontakt mit dem Blute zu bringen. Als aber die Morgenröte der Serumtherapie aufging und diese das Vertrauen der Gelehrten zu gewinnen begann, da kam mir der Gedanke, parallel der Anwendungsweise der Sera heroische Mittel in die Venen einzuspritzen und ich erhielt geradezu triumphierende Resultate, die ich bald dem internationalen Kongreß in Berlin mitteilte. Die ersten Schritte dieser kühnen Methode, wenngleich sich dieselbe schon auf eine reiche Erfahrung stützte, wurden durch die Opposition, die jeder neuen Eroberung in der Wissenschaft gemein ist, erschwert und selbst mein von mir betrauerter Freund Nothnagel hat sich im Verein mit anderen berühmten Gelehrten gegen meine Methode erklärt; später jedoch hat er sie nicht allein angenommen, sondern sogar gelobt. Heute wird die Methode allgemein ausgeübt. Nachdem in der letzten Zeit Mendel eine Arbeit über die Fälle von intravenöser Anwendung der Heilmittel veröffentlicht hatte und zu dem Schluß gelangte, daß die Erfolge im allgemeinen gering waren, daß man wirklich heroische Heilmittel nicht in die Blutbahn eingeführt hat, ist nichts mehr darüber veröffentlicht worden. Alles scheint in den Abgrund der Vergessenheit versenkt worden zu sein. Nun sind wir heute in der glücklichen Lage, Ihnen die glänzenden Resultate mehrerer hundert Fälle vorzustellen, die unser Vertrauen in die Methode so gesteigert haben, daß man jetzt wohl von einem therapeutischen System sprechen kann. Die Aerzte aller zivilisierten Länder, die der Methode mit Aufmerksamkeit gefolgt sind und sie erprobt haben, sind überzeugt, daß ein Nachteil der Methode nur in einer ungeschickten oder wenig sorgfälligen Technik beruhen kann. Alle Nachteile der langsamen, unsicheren Absorption, der unsicheren Dosierung usw. fehlen der intravenösen Anwendung und man kann zudem mit einer mathematischen Exaktheit die zur Wirkung nötige Dosis bestimmen, zu einer Wirkung, die bei einem Medikament, das im Blute selbst sich löst, mit einer überraschenden Schnelligkeit, wie mit einem Schlage, den höchsten Effekt hervorbringt. Und diesen höchsten Effekt mit den geringsten Dosen. Dieser überraschende Effekt, den das Chinin in den Fällen von perniziösem Fieber hervorbringt, darf ich Ihnen illustrieren an einer Beobachtung, die mein illustrer Kollege Robert Koch bei mir gemacht hat. Er kam nach Rom, um die Malaria zu studieren und als er eines Tages durch die Säle meines Hospizes ging, beobachtete er eine Kranke, die in einem Zustand von Präagonie von dem Geistlichen bereits mit der Absolution versehen war. Er bat mich, ihm die Leiche zu seinen Studien zur Verfügung zu stellen. Inzwischen inüzierte mein erster Assistent Prof. Rossoni der Kranken 1 g Chinin nach meiner Methode. Als nun Koch am nächsten Tage wiederkam, da fand er zu seiner sehr großen Ueberraschung die Kranke, die am Tage vorher in einem Stadium der Präagonie war, in ihrem Bette sitzend ihre Nahrung zu sich nehmen. Er traute seinen Augen nicht und fragte die benachbarten Kranken, ob das wirklich die Frau sei, die er am Tage vorher in diesem Zustand der Präagonie gesehen habe. Als man ihm das bestätigte, da anerkannte er gleichsam feierlich das Wunder der intravenösen Therapie.

Die Injektionen der Chininsalze in die Venen in den schwersten Fällen von Malaria sind wahrlich die Rettungsplanke zum Leben.

Außer den Chininsalzen habe ich auch noch Sublimat in Fällen von schwerer Syphilis, auch in Fällen schwerer Infektion und in solchen Fällen eingespritzt, in denen der Weg der eingedrungenen Bakterien nicht bekannt war. Vor dieser Kühnheit wuchs die Ueberraschung der Ungläubigen und wenn auch zunächst die Sarkasmen und Vorwürfe sich mehrten, so wandelten sie sich doch in die aufrichtigste und wärmste Anerkennung der glücklichen Resultate, die sich täglich mehrten. Außer italienischen Autoren haben über die Methode geschrieben Abadie, E. Laue, Coël, Neumann, Lewin u. a. Besonderen Wert lege ich darauf, meinen lieben Freund Prof. Gerhardt, den verstorbenen berühmten Berliner Kliniker zu erwähnen und Grawitz, der die Intentionen seines großen Meisters ausgeführt hat.

Bei der syphilitischen Infektion sieht man oft eine Endoarteriitis obliterans, die verhindert, daß das Medikament in die affizierten Gewebe dringt. Wäre dieses Hindernis unübersteighar, so würde das Syphilom nicht so wie der Tuberkel zerstört worden sein, der keine Gefäße im Innern hat. Aber — überraschenderweise — in den Fällen, in denen man die Endarteriitis beobachtet, öffnet das Sublimat das Gefäß und der Blutstrom gelangt zu dem kranken Herd. Die Zahl der geheilten Fälle ist so zahlreich, daß es unmöglich ist, sie alle zu erwähnen, einen Fall aber will ich nicht unerwähnt lassen, der eine besondere Beachtung verdient: In die Laryngologische Klinik kam eine Frau, die durch ein Syphilom der Glottis fast erstickte. Eine unvorhergesehene Verzögerung der Tracheotomie gab Veranlassung zur Anwendung meiner Methode. Die Intervention des Chirurgen, der bereit war zur Tracheotomie, war überflüssig, die Frau heilte vollkommen. Ich muß noch drei Fälle von ulzeriertem Syphilom der Zunge erwähnen, die von hervorragenden Chirurgen für Karzinom erklärt wurden; auch hier wurde mit Sublimatinjektion in die Venen Heilung erzielt. Ich könnte die glücklichen Resultate in den Fällen von syphilitischen Affektionen des Nervensystems erwähnen. Alles kann mit einem Worte ausgedrückt werden: Heilung. So haben wir unerhoffte Heilung in 397 Fällen von Syphilis der Augen, des Herzens, des Nervensystems, der Knochen und der Haut erzielt. Aber wir haben keine Hoffnung auf Erfolg in den parasyphilitischen Affektionen.

Bei der Meningitis cerebrospinalis, in mehreren Fällen von Polyarthritis rheumatica, Septikämie, sind ebensolche Erfolge erzielt worden.

Ich will noch die paroxystische Tachykardie erwähnen, die eine besondere Beachtung verdient. Es sind das die Fälle, die nicht allein eine hohe Pulszahl, sondern die außer einem Kardiospasmus auch Irregularität und Arhythmie des Pulses bieten. In diesen Fällen hat die intravenöse Injektion von Strophantin einen erheblich höheren Druck und Verminderung der Pulszahl herbeigeführt, jede Irregularität des Pulses war verschwunden.

Beim Hunde konnte nach vorheriger endovenöser Injektion von Strophantin die Vagotomie ohne die charakteristische Pulsreizung gemacht werden. Nach dieser Beobachtung gingen wir an die Untersuchung, wo die unabhängigen innervierenden Kräfte sein könnten und wir haben gefunden, daß sie in den nervösen Ganglien des Herzens zu finden sind. Der Nervenplexus ist ein Kreuzweg, an dem sich die beiden das Herz innervierenden Nerven, Vagus und Sympathikus, treffen, um sich wieder zu trennen und ihre spezielle Funktion auszuüben. Andersei's sind die Ganglien, die sich auf dem Plexus selbst befinden, nur Zellengruppen, in denen sich Fäden verschiedenen Ursprungs treffen, um sich zu einer kompletten Funktion zu vereinigen, wie sich z. B. in der Malerei zwei Farben vereinen, um eine dritte zu bilden, die weder die eine noch die andere der beiden Komponenten ist; wie in der Chemie die Kombination einer Säure mit einer Base ein Salz bildet, das nicht mehr die individuelle Qualität jedes einzelnen bietet; wie in der Mathematik zwei Konstituenten eine Resultante haben, die nicht die eine noch die andere der beiden ist. So zeigt uns auch die Klinik und das physiologische Laboratorium ähnliche wichtige Erscheinungen.

M. H.! Diese ganze große Reihe von Tatsachen, die ich Ihnen angeführt habe, zeigt uns die Bedeutsamkeit und den großen Wert, die Venen den heroischen Medikamenten direkt zu öffnen. Mir war es vergönnt, das System der endovenösen Therapie zu der Höhe seines Wertes zu erheben. Fügen Sie zu der leuchtenden Wahrheit dieser klinischen Dokumente Ihre kollegiale Mitarbeit und Sie werden sicher sein, der leidenden Menschheit eine große Wohltat erwiesen zu haben.

*

Sektion für innere Medizin.
Referent: K. Reicher-Berlin.
1. Sitzung Montag, 30. August 1909, vormittags.
Vorsitzende: A. de Korányi, Kétly.
Ehrenpräsidenten: Baccelli, Landouzy, Senator, Neusser.

F. Kraus-Berlin: Serodiagnostik aus klinischen Gesichtspunkten inklusive Komplementbindungsverfahren.

Die diagnostische Verwertung der Immunitätsreaktionen beruht bekanntlich auf der Tatsache, daß der Organismus durch die Infektion in seinem Verhalten gegenüber den Erregern (zum Teil in spezifischer Weise) verändert wird (Allergie). Diese Veränderung erfolgt nach zwei Richtungen hin:

1. Im Sinne einer Verminderung (Aufhebung) der Disposition für die betreffende Infektion (Immunität sensu strictiori).

2. Im Sinne einer Steigerung der Disposition (Ueberempfindlichkeit, Anaphylaxie).

Die humoralen und zellulären Vorgänge, welche die Immunitätsreaktionen charakterisieren, kommen fast stets vergesellschaftet vor, es treten aber bald die einen, bald die anderen in den Vordergrund.

Die spezifischen humoralen Reaktionen finden sich vor allem im Blutserum, weswegen man ja auch gewöhnlich kurz von einer Serodiagnostik spricht. Das Wesen der Seroreaktionen ist unbekannt. Wir kennen nur Serumwirkungen, bei denen wir als Substrat gewöhnlich folgende hypothetische Substanzen annehmen:

a) Agglutinine und Präzipitine (gewähren wohl kaum eine Schutzwirkung);

b) komplementbindende Substanzen ohne bakteriologische Fähigkeit, Antitoxine (antitoxische Immunität);

c) komplementbindende Substanzen mit bakteriolytischer Fähigkeit (bakterizide Immunität);

d) Opsonine und Bakteriotropine (zelluläre Immunität).

3. Die Antitoxine finden diagnostisch bisher wenig Verwertung, ihre Bedeutung liegt auf dem Gebiet der Therapie. Vielleicht läßt sich jedoch der Nachweis des vermutlich zu den Antitoxinen gehörigen Antistaphylolysins im Blute zur Diagnostik chronischer Staphylokokkenerkrankungen verwerten (Bruck, Michaelis und Schulze).

Den Antitoxinen nahe stehen biologisch die Antifermente. Eine Vermehrung des Antifermentgehaltes findet sicch nach Brieger und seinen Mitarbeitern besonders bei Karzinomatösen, sowie bei Kachektischen. Jedoch ist diese „Kachexiereaktion" diagnostisch höchstens mit größter Vorsicht zu gebrauchen.

(Fortsetzung folgt.)

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1909.

Vorsitzender: Ehrmann.
Schriftführer: Scherber.

Ehrmann stellt vor: 1. Einen Mann von 40 Jahren, der seit drei Jahren an einer langsam zunehmenden ungewöhnlichen ulzerösen Hauterkrankung (Tuberkulose) leidet. Auf der Nase von dem Rande der Nasenöffnungen ausgehende, über die Nasenflügel und den Nasenrücken bis zur Mitte sich ausbreitende unebene Wucherungen, die häutige Nasenscheidewand ist zerstört und von wulstigen Granulationen besetzt. In dem Infiltrat kleine Pusteln und kraterförmige Geschwürchen. Auf dem rechten Fuße eine die Zehen und den Fußrücken bis nahe an das Sprunggelenk einnehmende Ulzeration, die zur Zerstörung der Zehen und zu Verwachsungen geführt hat, einen unregelmäßig landkartenförmigen steilen Rand mit derber Infiltrationszone und einen höckerigen, zum Teile überhäutenden Grund aufweist. In der Mitte des Geschwürs führt ein Fistelgang zu rauhem Knochen. Das Bild zeigt noch am meisten Aehnlichkeit mit Blastomykose.

Die Untersuchung auf Blastomyzeten war bisher negativ, dagegen zeigt das histologische Bild trotz aller klinischen Verschiedenheit den typischen Bau von Hauttuberkulose, wofür übrigens auch typische Lupusherde auf der Hand und am Halse sprechen. Zweimal wiederholter Wassermann ist negativ. Tuberkulin ist nicht verwertbar, weil Pat. ohnehin abendliche Fiebersteigerungen zeigt.

2. Einen 60jährigen Mann mit Erscheinungen der Dermatitis exfoliativa generalisata mit Schrumpfungserscheinungen an den Augenlidern, Drüsenschwellungen in inguine und Achselhöhle. Blutuntersuchung zeigt keine markanten Veränderungen, 3% eosinophile Zellen. Wie der Kranke angibt, ist er früher an Psoriasis behandelt worden. Diese Erkrankung dauert zirka zwei Monate.

Reitmann kennt den Kranken seit zwei Jahren und hat ihn öfter während dieser Zeit gesehen. Im Anfangsstadium handelte es sich um eine ganz typische Psoriasis mit vorwiegender Beteiligung der Streckseiten der Extremitäten. Vor acht bis zehn Wochen sah er den Kranken wieder. Das Bild, das er darbot, war durchaus als Psoriasis anzusprechen. Er wurde mit Pyrogallus und Chrysarobin behandelt und bekam eine ziemlich ausgedehnte Reizung mit Schuppung.

Sachs demonstriert eine 28jährige Patientin mit einem Ekzem der Fingernägel, hervorgerufen durch Schwefelsäure. Die Mehrzahl der Fingernägel zeigt an Stelle der Nagelplatte eine destruierte grauschwarze Masse von Nagelsubstanz mit Erhöhungen und Vertiefungen, die Reste der Nagelsubstanz selbst sind matt und gerieft. Die makroskopisch nicht veränderten Fingernägel zeigen keinen Glanz, sind in ihrer Farbe nur wenig verändert. Die Hautdecke selbst zeigt weder auf dem Handrücken, noch dem Nagelwalle irgendwelche Zeichen von Ekzem. Patientin ist mit dem Walken von Hutstutzen in hochprozentiger Schwefelsäure beschäftigt.

Dieses Krankheitsbild ist nicht für Schwefelsäure allein charakteristisch, da ja bekanntlich andere Schädlichkeiten (Säuren, Alkalien) dieselben Veränderungen an der Nagelplatte hervorrufen können.

Im Anschlusse daran demonstriert Sachs eine Photographie einer Patientin, bei der ebenfalls ein durch Schwefelsäure hervorgerufenes Ekzem der Fingernägel, der Haut des Handrückens und der Finger zu sehen ist.

Nobl: Sachs hat darauf hingewiesen, daß man da nicht leicht von Gewerbekrankheit sprechen kann. Es handelt sich um ein zufälliges Vorkommen, da derartige Veränderungen als Folge der Einwirkung der Beize zu den Seltenheiten gehören.

Sachs erwidert, daß dieser Fall als Ekzem der Fingernägel aufgefaßt wurde, die Schwefelsäure ist als die Schädlichkeit anzusehen, wobei eine individuelle Disposition noch in Betracht gezogen werden muß.

Ullmann demonstriert: 1. einen Fall von Urticaria pigmentosa (makulöse Form). An dem mit Acne vulgaris faciei behafteten 17jährigen Kellner bemerkte ich als Nebenbefund zahlreiche exanthemartig am Stamme, insbesondere den seitlichen Thoraxwänden verteilte, blaß graubraune Flecke von meist rundlicher, diffus abgegrenzter, zarter Beschaffenheit. Nahezu ausnahmslos völlig eben, nur einzelne sind innerhalb des pigmentierten Areales etwas erhaben. Während vierwöchentlicher Behandlung hat sich in Zahl und Größe der Flecken kaum etwas geändert. Gesicht und Extremitäten sind völlig frei. Zeitweilig erscheinen auf der Haut des Patienten kleine, bis erbsengroße, halbkugelige Urtikariaquaddeln mit einem breiten hyperämischen Halo; insbesondere auf dem Areale der Pigmentflecke entstehen auf leichte mechanische Reize (Reibung) frische Quaddeln. Stuhl regelmäßig, Verdauung gut; genauer Harnbefund ergibt normale Verhältnisse. Probeexzision wurde gemacht, Resultat noch nicht vorliegend. Es handelt sich um die seltenere makulöse Form der Urticaria pigmentosa.

Nobl bemerkt, daß in diesem Falle auch nicht eines jener Zeichen wiederkehrt, welches die Urticaria xanthelasmoidea zu einer Affectio sui generis stempeln. Nettleships und Tilbury Fox (1875) klassische Feststellung muß bis heute noch ohne Einengung gewürdigt werden und demgemäß sind alle Fälle, die nicht das früheste Auftreten erektiler, tief dunkelbrauner, der urtikariellen Reizung zugänglicher, molluskiformweicher Gewebsansätze darbieten und im histologischen Bilde sich nicht als Mastzelltumoren abheben, dem Krankheitsbild nicht zuzurechnen. Nobls Gewebsuntersuchungen beziehen sich auf fünf Fälle, welche meist nur den makulösen Typus der Urticaria pigmentosa darboten (drei Fälle). In allen Fällen aber ist nebst dem Oedem der Papillarschicht und der enormen Pigmentaufspeicherung die geschwulstgleiche Einschichtung von dichten Mastzellkomplexen in den Vordergrund der Veränderungen getreten.

Grosz schließt sich den Ausführungen Nobls vollinhaltlich an. Der vorliegende Fall ist keine Urticaria pigmentosa, sondern höchstens eine chronische Urtikaria, die mit Hinterlassung von Pigmentresiduen abheilt.

Ehrmann: Daß es zwei Formen der Urticaria pigmentosa gibt, ist richtig. Es gibt Fälle, wo ein syphilidähnliches Exanthem und eine Urticaria factitia nebeneinander bestehen. Dann elevieren sich die makulösen Stellen, während die anderen bleiben. Dieselbe Eigenschaft ist bei der Urticaria xanthelasmoidea. Für die andere Form fehlt die Universalität, wo wir da und dort

Quaddeln auftreten sehen. Hier besteht eine chronische Urtikaria, wo die Noxe noch nicht im Harne nachgewiesen werden kann, weder Aetherschwefelsäure, noch Indigschwefelsäure. Vielleicht werden sich diese später nachweisen lassen.

Ullmann: Ich werde das Resultat der Probeexzision in der nächsten Sitzung vorlegen. Meine Diagnose stützt sich jedoch klinisch auf die Prädilektion der Quaddelbildung zum schon bestehenden Pigmentfleck, ferner auf bereits beobachtete Fälle dieser Art. Die Auffassung Nobls, daß bloß die charakteristisch prominenten braungelben, knötchenförmigen Exantheme den Ausdruck Urticaria xanthelasmoidea verdienen, teile ich durchaus nicht. Sie bilden seit Nettleship die eine Grenzform Urticaria xanthelasmoidea, zu welcher Sangster und Unna erst 1884 die makulösen Formen, wie hier, beschrieben haben. Für alle beide sind die perivaskulären Mastzelleninfiltrate in den oberen Schichten des Korium charakteristisch. Zwischen diesen beiden Grenzfällen liegen noch Misch- und Uebergangsformen, wie sie die meisten älteren und englischen Autoren, z. B. Crocker, sehr genau kennen und beschrieben haben. Gegen die Annahme des Koll. Grosz aber, daß es sich hier nur um Pigmentationen bei Urticaria chronica simplex handelt, spricht nach meiner Ansicht deren gleichmäßige, zarte und rundlich konturierte Beschaffenheit, sowie die Lieblingslokalisation der Urticaria pigmentosa an den seitlichen Thoraxwänden bei Freibleiben der Extremitäten. Für die makulöse Form scheint das späte Auftreten erst in den Adoleszentenjahren geradezu regelmäßig zu sein und bedeutet sie offenbar eine Abschwächung dieser interessanten habituellen vasomotorischen Gewebsanomalie gegenüber der nodulären. Auf die von mir immer wieder hervorgehobene Bedeutungslosigkeit der Harnbefunde bezüglich des Indikans und der gepaarten Aetherschwefelsäuren, auf die hier Ehrmann aufmerksam macht, gehe ich heute nicht mehr ein.

2. Einen Fall von Schwielengumma der Wade. An einem 42jährigen Mann, der vor 23 Jahren Lues akquiriert hatte und niemals merkuriell behandelt worden war, traten vor 1½ Jahren Ulzerationen an der Epiglottis und Mundschleimhaut, sowie ein Infiltrat in der linken Wadenmuskulatur auf. Erstere schwanden auf Jodtherapie und lokale Behandlung, letzteres ist zu einem über faustgroßen Tumor der Wade mit ulzerierter Haut und zentraler Vertiefung und schwielig fistulösem Narbentrichter verwandelt, aus dem sich Eiter entleert. Lang hat für diesen ziemlich häufigen Ausgang tiefsitzenden Myositis interstitialis luetica den Ausdruck „Schwielengumma" gewählt.

3. Fall von Tuberkulinbehandlung eines Taboparalytikers. Der 42jährige Mann leidet an beginnenden, aber ausgesprochenen tabischen Erscheinungen. Vor 16 Jahren luetische Infektion. Der Fall eignet sich für die zuerst von Wagner und Pilcz angegebene Tuberkulinbehandlung zur Erzeugung künstlicher Pyrexie. Bei Paralytikern wurde Stillstand, bei Tabikern ebenfalls Stationärwerden der neuralgischen Schmerzen beobachtet. Nur Fälle ohne gleichzeitige tuberkulöse Herde in Organen eignen sich zur Behandlung, die bei nötiger Sorgfalt bei allen bisher behandelten Fällen ohne jegliche Folgen war. Ueber die Resultate einer Behandlungsserie bei Taboparalytikern wird hier in späterer Zeit noch berichtet werden.

Nobl: Wie weit ändern sich die Symptome?

Ullmann: Es sind da die Fälle von Paralysis progressiva, dann Fälle von Mischformen und von tabischen Formen zu unterscheiden. Ueber letztere will ich erst Erfahrungen machen. Pilcz hat Erfahrungen und da zeigt sich, daß die außerordentlich schwer zum Weichen zu bringenden Darmzustände und die sonstigen Symptome entschieden abnehmen und in zwei bis drei Jahren erst wiederkommen. Selbst habe ich noch sehr wenig eigene Erfahrungen, ich muß mich ganz auf Pilcz verlassen. Schon vor mehreren Jahren hat Lang in Wien versucht, mit pyrogenen Substanzen kurativ einzuwirken. Er hat kein Tuberkulin angewendet.

Deutsch kennt zufälligerweise einen Fall, der vor fünf Jahren Lues akquirierte und der nun wegen Geistestörung in eine Heilanstalt kam. Nachdem die Diagnose Paralysis progressiva gestellt worden war, bekam er Tuberkulininjektionen und davon einen Abszeß am Rücken und ferner ein Syphilid im Gesicht, das sich verbreitete und ein löwenähnliches Antlitz und raschen Zerfall erzeugte. Es war dies Effekt der Tuberkulinbehandlung. Im Zustande der geistigen Erkrankung trat bald eine Remission ein, weil es sich nicht um Paralysis progressiva, sondern um periodisches Irresein handelte.

Ullmann: Ueber die Frage können wir heute nicht urteilen. Eine Methode durch einen Fall zu beleuchten, halte ich nicht für richtig.

Oppenheim demonstriert eine 16jährige Patientin, die vor fünf Monaten mit der Diagnose Pityriasis lichenoides chronica vorgestellt wurde. Damals wurden gewisse Zweifel an der Diagnose geäußert, obwohl bereits damals die Erfolglosigkeit der Therapie hervorgehoben wurde. Heute, nachdem die Patientin allen möglichen therapeutischen Maßnahmen unterzogen worden war, bietet sie folgendes Bild: An der Haut des Stammes, speziell auf der Bauchhaut, dann am Halse und an den Oberschenkeln finden sich zerstreut flache, linsengroße, braune und braunrote, nicht immer scharf abgegrenzte, aber doch zumeist rund oder oval konturierte Effloreszenzen, deren Oberfläche leicht kleienförmig schuppt, oder durch den Fingernagel dazu veranlaßt werden kann. An den Armen und Schultern, auf die Brust hinüberreichend, zeigen sich rote, unregelmäßig konfluierte, zum Teil Girlandenform zeigende, auch ein Streifen- und Netzwerk bildende Flecke, deren Oberfläche rissig und schuppig ist; stellenweise ist die Haut hier in toto diffus, in analoger Weise verändert. Daneben zeigen sich Herde von brauner Farbe, ganz im Niveau der Haut gelegen, deren Oberfläche parallel gefaltet ist und dadurch den Eindruck oberflächlicher Atrophien hervorruft. Doch besteht nirgends eine Narbe, nirgends Nässen und umschriebene Pigmentierung. Der Fall ist wohl nur als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen, wobei das Befallensein des Gesichtes und Halses, das flächenhafte Konfluieren, sowie das beträchtliche Jucken als bemerkenswert erscheinen.

Nobl sind im Laufe der letzten Jahre etwa acht bis zehn Fälle der Pityriasis lichenoides chronica untergekommen. Nicht erinnerlich ist es ihm, auch nur einmal die band- und girlandenförmige Anordnung der atrophischen Epithelschleifen, wie dies im vorgestellten Falle zutrifft, beobachtet zu haben. Richtiger würde es Nobl erscheinen, für diese weithin konfluierende, mit starker Parakeratose einhergehende Erscheinungsform die allgemeiner gehaltene Erläuterung der Parapsoriasis Brocq in Anspruch zu nehmen.

Lipschütz: Der Fall stand vor sechs Wochen an unserer Abteilung in Behandlung. Damals konnte ich nur Pityriasis lichenoides chronica diagnostizieren, ohne daß ich von der Diagnose Oppenheims wußte.

Müller erinnert an die zweite Gruppe der Parapsoriasis, die von Brocq als Parakeratosis variegata beschrieben wurde. In letzter Zeit wird von mancher Seite diese Erkrankungsform als Entwicklungsstufe der Pityriasis lichenoides angesehen. Speziell Riecke beschreibt Fälle, die ursprünglich das typische Bild der Pityriasis lichenoides zeigten und nach einiger Zeit den Charakter der als Parakeratosis variegata beschriebenen Erkrankungsform zeigten. In den letzten Jahren ist ein Fall von Parakeratosis variegata in Wien nicht beobachtet worden. Der vorgestellte Fall, der seinerzeit alle Charakteristika der Pityriasis lichenoides bot, zeigt heute ein Bild, das der Parakeratosis variegata zugerechnet werden muß.

Oppenheim: Ich glaube doch, daß der Fall als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen ist und nicht als Parapsoriasis, obwohl ja die klinischen Bilder nicht sehr scharf abzugrenzen sind. Für die erstere Diagnose sprechen die Polymorphie, die scheinbaren Atrophien, die mehr braunen Farbennuancen und das Jucken. Die Primäreffloreszenzen entsprechen wohl ganz genau dem Bild, das als Dermatitis nodularis psoriasiformis beschrieben wurde. Auch die absolute Erfolglosigkeit der Therapie spricht mehr zugunsten der Pityriasis lichenoides.

Balban demonstriert einen Fall aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Oppenheim. Der Patient kam vor zwei Jahren in die Behandlung mit einem Infiltrate an der Nasenspitze sowie doppelter Perforation der Nasenscheidewand. Die Diagnose, zwischen Lupus und Lues schwankend, neigte sich, da anamnestisch ein Ulcus penis zugegeben wurde, letzterer zu, doch blieb eine Quecksilberinjektionskur ohne Erfolg. Gegenwärtig zeigt Pat. an der Nasenspitze ein braunrotes weiches Infiltrat von höckriger Oberfläche, das sich am Rande in zahlreiche braunrote, hanfkorngroße, durchscheinende, z. T. gedellte Knötchen auflöst; keine Exulzeration. Die Diagnose Lupus vulgaris nasi wird durch den histologischen Befund bestätigt. Die Perforation der Nasenscheidewand ist eine doppelte; sie betrifft das knorpelige und das knöcherne Nasenseptum.

Ehrmann: Es handelt sich zweifellos um Lupus und zwar um eine jener Formen, auf die Sticker seinerzeit aufmerksam machte, wo es sich um Propagation von der Schleimhaut aus handelt.

Volk demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Grosz einen Fall von Psoriasis vulgaris und papulösem Syphilisexanthem in Kombination.

Lipschütz: Wir müssen zwei Kombinationen unterscheiden, Fälle wo die Psoriasis- und Luseffloreszenzen getrennt auftreten und solche, wo an derselben Effloreszenz die Lues- und Psoriasiskomponente nachweisbar ist. Ich konnte in der letzten Sitzung dies an einem histologischen Präparat demonstrieren. Auch durch die Therapie läßt sich der Beweis erbringen.

Ehrmann: Ich habe eine ganze Reihe solcher Fälle hier vorgestellt. Auch klinisch ist die Tatsache ganz deutlich. Hellere Farbe und größere Plaques charakterisieren Psoriasis, in der Peripherie dunklere Farbe und Plasmom Syphilis.

Volk: Am besten erkennt man die Kombination nach der antiluetischen Behandlung; die Psoriasis bleibt zurück.

Ehrmann: Die Effloreszenzen, die eine Kombination darstellen, können vollständig abheilen.

Lipschütz stellt aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus) folgende Fälle vor:

1. Eine 63 Jahre alte Frau, die im Gesicht, auf der Haut der Stirne und Wangen, in der Nähe der Nasolabialfalten eine größere Zahl (etwa 15) von hanfkorn- bis fast linsengroßen, scharf umschriebenen, elevierten, zum Teil an der Oberfläche von Teleangiektasien durchzogenen, mäßig derb anzufühlenden Knötchen, zeigt, die einen rosagelben oder gelblichen Farbenton und einen angedeutet lappigen Bau aufweisen. Ohne für eine bestimmte Diagnose einzutreten, wird die Möglichkeit des Adenoma sebaceum Pringle besprochen, die sichere Diagnose der noch vorzunehmenden histologischen Untersuchung vorbehalten.

Reitmann: Das Bild entspricht dem als senile, respektive präsenile Talgdrüsenhypertrophie beschriebenen. Es findet sich bei älteren Leuten gar nicht selten. Merkwürdig ist die Multiplizität. Ich habe solche Fälle wiederholt mikroskopisch untersucht. Es handelt sich nicht um Adenom, sondern lediglich um Hypertrophie, normale Azini, ohne Atypie, also kein Adenom. Diese Krankheit gehört in die Gruppe der senilen Erscheinungen. An Adenoma sebaceum ist hier nicht zu denken, weil die Affektion nicht symmetrisch und in späterem Lebensalter aufgetreten ist. Adenoma sebaceum tritt immer vor dem 16. und 17. Lebensjahre auf. Das mikroskopische Bild entspricht dabei in den wenigsten Fällen einer Hypertrophie der Talgdrüsen, in den neuen Fällen meistens einer fibromatösen oder angiofibromatösen Neubildung. Im Gesicht sind normalerweise viel größere Talgdrüsen. Die ganz alten Arbeiten zeigen nur große hypertrophierte Talgdrüsen, aber keine Adenombildung. Im Vorjahr sah ich ein wirkliches Adenom. Das findet sich nie multiple, immer solitär.

2. Einen Patienten, der in der Nähe des rechten äußeren Augenwinkels ein über kreuzergroßes, einem Epitheliom nicht unähnliches ulzeröses Syphilid mit blaurot lividen, nicht infiltrierten, stellenweise unterminierten Rändern zeigt.

3. Einen 35 Jahre alten Mann mit einem Lichen ruber planus. Kopfhaut frei. Auf der Schleimhaut der Unterlippe einige typische silberweiße, zu einem Halbkreis zusammentretende Lichenknötchen. Am Stamme und auf den oberen Extremitäten vereinzelte Primäreffloreszenzen. Auf beiden Unterschenkeln sind größere elevierte Plaques zu sehen, die einen mehr hellroten, an Psoriasis vulgaris erinnernden Farbenton aufweisen und offenbar infolge des verhältnismäßig kurzen Bestandes noch nicht sämtliche für Lichen ruber verrucosus charakteristischen Veränderungen erlangt haben.

Kyrle demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Einen 15jährigen Patienten mit Erythema multiforme, welches eine atypische Lokalisation zeigt. Blasen an der Mundschleimhaut und an der Zunge, weiters Blasen auf erythematöser Basis auf der Haut des Penis und des Skrotums. Vereinzelte Blasen an der Haut beider Ellbogen.

2. Einen 50jährigen Patienten mit Pemphigus vegetans. Die Erkrankung begann mit Blasen an der Schleimhaut des Mundes, an der Zunge und an der Haut des Genitales. Beginn der Erkrankung vor einem Jahre. Jetzt finden sich typische Herde in beiden Axillen, am Genitale, besonders entwickelt an der Innenfläche beider Oberschenkel, ein großer Plaque an der Außenseite des linken Unterschenkels. Die Erkrankung wurde beim Beginn für Syphilis gehalten und unter dem Einfluß einer energischen antiluetischen Therapie in der Heimat hat sich der Zustand des Patienten wesentlich verschlimmert.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. Einen Lupus erythematosus disseminatus bei einem achtjährigen Knaben. Die Affektion beginnt im Gesicht und am Halse mit der Urticaria papulosa-ähnlichen Effloreszenzen, die sich an der Peripherie vergrößern und dann im Zentrum Atrophie zeigen. Die Eruptionen gehen in einzelnen Schüben mit Temperatursteigerungen einher. Ueber der Stirne machen einige Herde den Eindruck gruppierter Ekzeme, die aber zentral ebenfalls Atrophie aufweisen.

Auch die Handrücken und Finger, sowie die Fußsohlen, zeigen hellrote Fleckchen und Knötchen, welche zu größeren Plaques herangewachsen, zentral atrophisch werden und Gefäßerweiterungen erkennen lassen.

2. Einen Lupus erythematosus disseminatus des Gesichtes bei einem 14jährigen Knaben, der durch diffuse blaurote Schwellung beider Wangen und der Nase eigentümlich ist, an der Peripherie dieser Herde aber typische Effloreszenzen zeigt, Operationsnarben in der linken Kukullarisgegend und in der rechten Axilla, sowie noch restliche kleine harte Drüsen sprechen für eine Drüsentuberkulose.

3. Ein kleinknotiges typisches Erythema induratum Bazin bei einer 28jährigen Frau an den Unterschenkeln, kompliziert durch einzelne Folliklieffloreszenzen über beiden Knien. Ausgeheilte Spitzenaffektion links.

4. Ein Xeroderma pigmentosum bei einem achtjährigen rachitischen Knaben mit typischen Veränderungen des Gesichtes und der Hände, mit kleinen und größeren, zum Teil exulzerierten Epitheliomen im Gesicht und über dem Nacken. Eine Schwester des Patienten soll dieselbe Affektion zeigen. Die Eltern beider sind blutsverwandt.

Scherber hat den demonstrierten Fall vor drei Jahren in der Gesellschaft vorgestellt; damals waren die Erscheinungen noch nicht so weit entwickelt wie heute. Erwähnenswert ist, daß auch die Mutter des Knaben Erytheme, Epheliden und Teleangiektasien im Gesicht und auf den Händen aufweist.

5. Einen 32jährigen Patienten mit Acne teleangiectodes faciei, die an Lues papulosa gemahnt, durch tiefsitzende, gleichgroße Effloreszenzen, ihre Halbkugelform und ihre Anordnung des öfteren in Reihen aber als Acne teleangiectodes zu diagnostizieren ist.

Die Acne teleangiectodes ist eine Erkrankung, die viel häufiger vorkommt, als man aus den Literaturangaben meinen könnte. Allerdings tritt sie des öfteren unter einem der Acne rosacea ähnlichen Bilde auf und wird dann als solche diagnostiziert. Beim genaueren Zusehen jedoch sieht man Knötchen, die alle Charakteristika der Acne teleangiectodes zeigen. Sie sind halbkugelig, scharfrandig, matsch, braunrot und geben ein nicht verkennbares Infiltrat. Oft sind sie zu zwei und vier in einer geraden Linie angeordnet. Die frischen Effloreszenzen haben manchmal auch den Charakter kleiner, blasser, derber Urtikariaquaddeln oder sie stellen tiefersitzende derbe, die Haut über sich verfärbende Knötchen von über Hanfkorngröße dar. Im späteren Verlauf treten diese Effloreszenzen auf die Oberhaut über und zeigen dann erst die halbkugeligen knotigen Effloreszenzen, die schließlich durch zentrale Nekrose einsinken, zur Resorption kommen und mit einer kleinen Narbe nach Monaten ausheilen.

Teleangiektasien sieht man nur sehr selten, wohl aber kommt es zuweilen vor, daß in dem einen oder anderen Knötchen eine Hämorrhagie auftritt, die randständig das schon nekrotisierte Zentrum freiläßt, so daß man einen hämorrhagischen Ring mit einem gelblichen Zentrum wahrnimmt.

Die Differentialdiagnose gegen Lues und Lupus ist aus dem Gesagten nicht schwierig.

Beziehungen zur Tuberkulose bestehen, sind aber nicht solcher Art, daß man die Affektion als Lupus vulgaris disseminatus anzusprechen das Recht hat. Viele fast von jedem Falle seit zwei Jahren vorgenommene Meerschweinchenimpfungen haben bisher ein negatives Resultat ergeben und ebenso verliefen Tuberkulininjektionen bei dem Patienten ohne lokale und oft auch ohne eine Spur einer allgemeinen Reaktion.

Nach all dem haben wir einstweilen nicht das Recht, die Acne teleangiectodes als Tuberkulose anzusprechen, müssen aber wohl mit Rücksicht auf den histologischen der Tuberkulose absolut gleichen Aufbau aus Epitheloidzellen, Riesenzellen, Verkäsung etc. sagen, daß es sich um eine der Tuberkulose nahestehende Affektion, vielleicht um ein Tuberkulid handelt.

Oppenheim: Der in der vorigen Sitzung von mir vorgestellte Fall war aus mehreren Gründen bemerkenswert. Die Knötcheneruption trat plötzlich bei einer 42jährigen Patientin auf und erstreckte sich auch auf den Hals; die Pirquetsche Reaktion war negativ, die lokale Reaktion der Knötchen bei Einbringung von Tuberkulin in das Knötchen selbst verzögert, doch deutlich und nachträglich folgte eine Involution der Knötchen. Das histologische Bild zeigt typische, abgegrenzte, zum Teil dicht unter dem Epithel liegende Tuberkel mit Epitheloid- und Riesenzellen und zentraler Verkäsung. Dies letztere bewies, daß hier tatsächlich Tuberkulose vorlag; Epitheloid- und Riesenzellen kommen wohl in anderen Produkten der Haut eben-

falls vor, beweisen nichts für die Tuberkulose; maßgebend sind nur die Anordnung und die Verkäsung. Der Tuberkel war auch vollständig unabhängig von den Follikeln. Da also die Affektion weder mit den Follikeln etwas zu tun hat, noch Gefäßneubildungen und -erweiterungen unbedingt zum klinischen Bilde gehören, so muß wohl der nur Verwirrung stiftende Name Acne teleangiectodes für diese Fälle fallen gelassen werden.

Ullmann: Nach den verschiedenartigen Befunden in klinischer und histologischer Beziehung, die von den verschiedenen Autoren unter der Diagnose Acne teleangiectodes bis jetzt erhoben wurden, scheint es sich hier fast sicher um eine Mehrheit von Fällen und um Uebergangs-, bzw. Mischformen zu handeln, wie sonst auch bei manchen Tuberkuliden. Nach den klassischen und typischen Fällen Kaposis und Fingers, in dieser Gesellschaft seinerzeit demonstriert, mit ihrem histologisch evident tuberkulösen Aufbau, habe ich andere Fälle unter diesem Namen demonstrieren sehen ohne Tuberkulinreaktion und ohne deutlich tuberkulösen Aufbau. Das charakteristische fand Kaposi in den Teleangiektasien, daher seine Bezeichnung Acne teleangiectodes. Diese Teleangiektasien teilt die Affektion mit dem Lupus erythematodes und bringt sie den Tuberkuliden sehr nahe.

Grosz: In der letzten Zeit sah ich einen ganz typischen Fall von Acne telangiectodes. Ich muß Ullmann Recht geben. Man findet manchmal keine Riesen-, keine Epitheloidzellen. Der histologische Befund ist nicht charakteristisch und nicht einheitlich. Wenn man die Literatur kritisch durchsieht, findet man ganz verschiedene histologische Befunde. Wir sind in der Lage aus dem klinischen Bilde auf das histologische zu schließen. In Uebereinstimmung mit Oppenheim muß ich sagen, daß die Nomenklatur unzutreffend ist. Meine Fälle ließen sämtlich die Teleangiektasien vermissen. Die Bezeichnung Akne lupoid wäre jedenfalls zutreffender als die von Kaposi herrührende.

Brandweiner: Ich habe ähnliche Fälle an der Klinik gesehen. Meistens fand sich eine größere Zahl halbkugeliger Effloreszenzen in den Nasolabialfalten, in der Kinnfurche. Der histologische Bau war typisch tuberkulös: Riesenepitheloidzellen. Was mich bedenklich macht, diese Fälle als Lupus disseminatus aufzufassen, ist der Verlauf. In keinem einzigen Falle entspricht er dem Lupus. Nie sah ich Exulzeration oder Narben, Weiterentwicklung oder Involution.

Ehrmann: Ich möchte die Zusammengehörigkeit mit Lupus nicht ganz von der Hand weisen. Es gibt auch Formen von Tuberculid acneiforme, wo Riesenzellen fehlen.

Königstein stellt vor aus der Abteilung Ehrmann: 1. Einen Fall von Lichen serophulosorum, der über den ganzen Stamm und die Extremitäten ausgebreitet ist und bei welchem die typischen Licheneffloreszenzen mit Acne scrophulosorum-Pusteln kombiniert sind. Auf ein 0·0001 g Alttuberkulin zeigte der Knabe neben Stich- und Allgemeinreaktion deutliche Herdreaktion, insofern zehn Stunden nach der Injektion die Effloreszenzen sukkulenter und deutlicher gefärbt wurden und von einem breiten, hellroten, entzündlichen Hof umgeben waren.

2. Einen Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria (Köbner).

An den dem Druck am meisten ausgesetzten Hautstellen finden sich meist hämorrhagische pemphigusartige Blasen, Atrophie der Nägel an Füßen und Zehen. Die Blasen lassen sich mechanisch leicht erzeugen.

Nobl ist auch der Ansicht, daß der Fall im weitesten Sinne der Epidermolysis bullosa zuzurechnen ist, doch glaubt er, daß die vorhandenen Veränderungen eine noch entschiedenere Plazierung des Prozesses zulassen. Die Verkümmerung der meisten Zehen- und Fingernägel, die Schrumpfung einzelner Endphalangen sowie der tiefatrophische Zustand der meisten von Blasenausbrüchen heimgesuchten Standorte gestatten wohl, den Fall der seltenen dystrophischen Varietät der hereditären Akantholyse zuzurechnen. Nobl möchte noch auf die hier vorhandenen, übrigens auch bei anderen rezidivierenden Blasenaussehlägen auftretenden Gruppen von Hornzysten aufmerksam machen, welche Erscheinung Brocq zur Aufstellung des Sammelbegriffes „Pemphigus successif à kystes épidermiques" veranlaßte. Interessant wäre es, zu erfahren, inwieweit die von Nobl vor mehr als 2½ Jahren festgestellten künstlichen Phänomene der Akantholyse im Bereich der geschädigten Bezirke (suprapapillare Kochsalzinjektionen), gleichwie das refraktometrische Verhalten des meist sanguinolenten Blasenserums eine Aenderung erfahren haben. Im übrigen hält Nobl die Zugehörigkeit dieser Art der kongenitalen bullösen Dystrophie, zu der gewöhnlich Epidermolysis Köbner für keineswegs erwiesen.

3. Zwei Fälle von idiopathischer Hautatrophie bei Frauen welche im 50. Lebensjahre stehen. Die drei Stadien der Entzündung, Infiltration und Atrophie, sind klinisch sehr ausgesprochen und werden an mikroskopischen Präparaten demonstriert.

Sachs: Die eine Patientin habe ich vor ungefähr einem halben Jahre in dieser Gesellschaft demonstriert. Das Krankheitsbild hat sich insofern geändert, als die Atrophie im unteren Drittel der Unterschenkel noch mehr zugenommen hat, außerdem über den Malleolen Ulzerationen hinzugetreten sind.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 1. Juni 1909.

Prof. Dr. L. Wälsch. Fall zur Diagnose. (Epididymitis sympathica?) 31jähr. Kaufmann, der seit fünf Jahren an anfallsweise auftretenden Schwellungen des rechten Nebenhodens und Samenstranges leidet. Die heftigen Schmerzen strahlen in die rechte Brust- und Bauchgegend aus. Anfänglich treten die Anfälle nur jeden Monat auf und dauern kurze Zeit, wurden aber häufiger und von längerer Dauer. Während der Anfälle besteht Stuhlanhaltung, die fast habituell geworden ist, dazu kommen jetzt auch noch Störungen der Harnentleerung. Die Ursache der Anfälle sind manchmal psychische Aufregungen. Bei den bisherigen vielfachen Konsultationen wurde als ursächliches Moment eine rechtsseitige innere Inguinalhernie angesehen. Die Untersuchung ergibt gleichmäßige derbe Anschwellung beider Nebenhoden und Samenleiter. Nach Ausschluß von Gonorrhoe (Pat. war nie infiziert), Tuberkulose (negative Tuberkulinreaktion) stellt Prof. Wälsch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf reflektorisch entstandene Epididymitis sympathica (Pordez). Therapie erfolglos.

Dr. R. Funke: Die Bedeutung der Siegm. Mayerschen Wellen im Pulsbilde des Menschen.

Sitzung vom 13. Juni 1909.

Priv.-Doz. Dr. E. Hoke: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Hydrotherapie. Die stimulierende Wirkung des Wassers zeigt sich bei Herzschwäche, z. B. der Neugeborenen, weiter bei Schwächezuständen, bei erschöpfenden Krankheiten, insbesonders beim Typhus. Bei schweren und leichteren Erregungszuständen der Neurastheniker oder bei Psychosen wirken laue Bäder ungemein beruhigend. Bekannt ist der tonisierende Einfluß kalter Prozeduren bei Anämien. Die Diaphorese ist die eigentliche Domäne der Hydrotherapie, die auch zur Anregung des Stoffwechsels in ausgedehntem Maße zur Anwendung gebracht wird. Ein protrahiertes laues Bad ist das beste Antipyretikum bei Typhus. Wie jedes Medikament verlangt auch das Wasser eine präzise Indikationsstellung.

Dr. Otto Wiener: Ueber intraneurale Injektionen bei Ischias und anderen Neuralgien. W. injiziert bei Ischias 100 cm³ kalter Salzlösung direkt in den Nerven, den er zwischen dem Tuber ossis ischii und dem Trochanter trifft. Der Flüssigkeit ist kein Anästhetikum beigesetzt. Die Erfolge sind günstig, doch muß die Injektion unbedingt in den Nerven selbst erfolgen. Die Wirkung ist eine rein mechanische, doch dürfte die Aenderung der Blutzirkulation und des Lymphstromes eine Rolle spielen. Weiter dürfte die schmerzstillende Wirkung der Injektion für die Heilung von Bedeutung sein. Derartige Injektionen wirken aber nicht spezifisch, denn man kann mit denselben bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker, weiter bei Zephalalgien und Migräne, bei denen die Austrittstellen der Hirnnerven schmerzhaft sind, sehr gute Erfolge erzielen. Wie die Ischias, so werden auch andere Neuralgien, wie Interkostalneuralgien und Gesichtsschmerzen zur Heilung gebracht. Dr. Wiener weist auf die eigentümliche Beobachtung hin, daß Kranke, die derartige Injektionen von 100 cm³ Salzlösung erhalten, regelmäßig bis 39·5° fiebern. Auf Grund von Tierexperimenten zeigt er, daß das Fieber durch das Natriumchlorid bedingt ist. Die Tatsache, daß physiologische oder isotonische Kochsalzlösung für den Erwachsenen nicht gleichgültig ist, scheint bisher nicht bekannt zu sein. Für Säuglinge ist es erst vor kurzem von Meyer und Rietschel nachgewiesen worden. Entsprechend dem Vorschlage dieser Autoren, auf biologischer Erfahrung basierend, das Natriumchlorid durch andere Salze zu entgiften, verwendet er gegenwärtig eine Lösung von Natriumchlorid (0·6%) und Kalziumchlorid kristallisiert (0·075%). Doch steht diese Zusammensetzung noch nicht endgültig fest. Die meisten Kranken fiebern nach diesen Injektionen nicht, ebenso bleiben die Schmerzen, die in unmittelbarem Gefolge der Injektionen mit dem Fieber auftreten, aus, so daß man für beide Symptome eine gemeinschaftliche Ursache, die Vergiftung, ansehen kann. Weitere Mitteilungen behält sich der Vortragende vor. O. Wiener.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp.
Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

rlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 23. September 1909 Nr. 38

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nuklein-Injektionen. Von Prof. Dr. Julius Donath, Oberarzt der Nervenabteilung des St. Stephanspitales in Budapest. S. 1289.

2. Weitere Untersuchungen über hämolytische Reaktionen und über Komplementbindung im Blute von Krebskranken. Von Prof. Dr. G. Kelling, Dresden. S. 1292.

3. Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. A. Lorenz.) Ueber das Trendelenburgsche Phänomen bei der angeborenen Hüftverrenkung. Von Dr. Alfred Saxl, Assistenten des Ambulatoriums. S. 1299.

4. Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Von Priv.-Doz. Dr. Josef Fabricius, Primararzt am evangelischen Diakonissenkrankenhause. S. 1301.

5. Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. (Schluß.) Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann und Dr. Robert Kienböck. S. 1303.

II. **Referate:** Die Krankheiten der oberen Luftwege. Von Moritz Schmidt und Edmund Meyer. Die Stirnhöhle. Von A. Onodi. Ref.: Réthi. — Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten Anatomie. Von Oskar Schultze. Die trajektoriellen Strukturen. Von Hermann Triepel. Grundriß der Anatomie für Künstler. Von Matthias Duval. Präparierübungen. Von Georg Ruge. Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. Von Dr. Toby Cohn. Skelett der oberen und unteren Extremität. Von W. Krause. Ref.: Tandler. — Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Starrkrampfes und der Wirkung des Tetanustoxins im menschlichen und tierischen Organismus. Von Dr. Konrad Pochhammer. Ref.: Erdheim.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

e Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nuklein-Injektionen.*)

n Prof. Dr. **Julius Donath,** Oberarzt der Nervenabteilung des St. Stephanspitales in Budapest.

Vor einiger Zeit habe ich meine Methode bekannt macht,[1]) die progressive Paralyse mittels Salzinfusionen behandeln, ausgehend von der Annahme, daß bei dieser ankheit giftige Stoffwechselprodukte eine hervorragende olle spielen und eine Reihe von Erscheinungen — ich nne nur die epileptiformen Anfälle — direkt durch sie dingt sind. Ich konnte dort von sehr günstigen Resultaten itteilung machen, welche zu meiner Genugtuung auch n hervorragender Seite bestätigt wurden. So äußert sich bersteiner:[2]) „Einen Fortschritt in der so trostlosen age der Behandlung der Paralytiker scheinen die Kochlzinfusionen zu bilden, wie sie auch von Donath sonders empfohlen wurden..... Auch in anscheinend hr vorgeschrittenen Fällen, namentlich bei Individuen, die durch schwere Anfälle stark heruntergekommen sind, kann ich aus eigener Erfahrung die Kochsalzeingießungen nur bestens empfehlen.“ — Ich kann hinzufügen, daß mir Kollegen aus nah und fern Aehnliches berichtet haben.

Es schien mir aber wünschenswert, nicht bloß eine mechanische Ausschwemmung dieser toxischen Stoffwechselprodukte anzustreben, wozu jedesmal 500 bis 1000 cm^3 der Salzlösung verwendet werden mußten, sondern durch tunlichste Oxydation derselben eine ausgiebigere Wirkung zu erzielen. Die psychiatrischen Beobachtungen, daß bei Paralysen zufällige Eiterungsprozesse und Fieberbewegungen mitunter bedeutende Remissionen und wesentliche Besserungen, ja Heilungen im Gefolge haben können, sind bekannt. Wurden ja zu diesem Behufe durch reizende Salben, Moxen, Haarseile und subkutane Terpentinölinjektionen künstliche Eiterungen hervorgerufen und aufrecht erhalten. Das Wesentliche hierbei ist aber die Hyperthermie und Hyperleukozytose und die damit einhergehende Steigerung der Oxydation und des Stoffwechsels; eine Eiterung ist dazu gerade nicht notwendig. Zu diesem Zwecke schien mir ein geeignetes Mittel das Natrium nucleinicum.

Gerade in den Beginn meiner Versuche mit Natrium nucleinicum fiel die Veröffentlichung der günstigen Ergebnisse, welche Pilcz[3]) nach dem Vorschlage v. Wagners

*) Vorgetragen auf dem XVI. internationalen medizinischen Kon- ß zu Budapest.

[1]) Die Behandlung der progressiven Paralyse, sowie toxischer und ktiöser Psychosen mit Salzinfusionen. Deutsche med. Wochenschrift 03, Nr. 6; ferner Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-richtliche Medizin 1903.

[2]) H. Obersteiner, Die progressive allgemeine Paralyse. Aufl. A. Hölder, Wien und Leipzig 1908, S. 183 bis 184.

[3]) A. Pilcz, Zur Tuberkulinbehandlung der Paralytiker. Wiener med. Wochenschrift 1907, Nr. 30.

auf dessen Klinik durch Injektionen von Kochschem Alttuberkulin erzielt hat.

Das nukleinsaure Natrium ist bei trockener Aufbewahrung nicht zersetzlich. Es kann in wässeriger Lösung aufgekocht und dadurch steril und haltbar gemacht werden, doch empfiehlt es sich, nicht mehr Lösung zu bereiten, als für ein oder höchstens zwei Tage ausreicht, da nach dem Oeffnen der Flasche am dritten Tage unter Opaleszenz und Pilzbildung Zersetzung eintritt. Behufs Bereitung der Lösung genügt es jedoch, dem frisch aufgekochten und abgekühlten destillierten Wasser die entsprechende Menge Natrium nucleinicum und Chlornatrium (je 2%) zuzusetzen. Das Hinzufügen von Chlornatrium fand ich für zweckmäßig, um die Lösung zu beschleunigen, welche noch durch Zerrühren mit dem Glasstab gefördert wird. Die Lösung erfolgt, wenngleich langsam in der Kälte, so doch vollständig.

Zumeist benützte ich Merck'sches, zuweilen auch Boehringersches Natrium nucleinicum.

Stärkere als 2%ige Lösungen schienen mir zu stark zu reizen. Die Formel lautet also::

Rp.
Natrii nucleinic.
Natrii chlorati
aa 2·0
Solve in Aqua dest. sterilis.
100·0

S.: Auf ein- bis zweimal subkutan zu injizieren.

Die Injektion wird unter den üblichen aseptischen Kautelen vorgenommen, wozu aber das Einlegen der am besten 50 cm^3 fassenden Spritze in 5%iges Karbolwasser, das Auskochen der Kanüle und die sorgfältige Reinigung der Haut (an der Brust-, Hypochondrium-, oder Rückengegend) vollständig genügen. Ich erwähne dies etwas ausführlicher, weil ich Gewicht darauf lege, daß auch der praktische Arzt diese Prozedur bei den Initialerkrankungen der Paralyse in häuslicher Behandlung ausführen könne. Selbstverständlich kann diese Behandlung, wenn es sonst der Zustand des Kranken gestattet, auch im offenen Sanatorium erfolgen. Bei empfindlichen Patienten kann vor dem Einstich die betreffende Hautstelle mittels Aethylchlorid anästhesiert werden. Die Einstichstelle wird schließlich mit etwas Jodoformgaze und Zinkpflaster bedeckt. Der Kranke beobachtet während der Temperatursteigerung und Hyperleukozytose Bettruhe.

Durch den chemischen Reiz der Nukleinsäure kommt es zu einer örtlichen (chemotaktischen) und dann zu einer allgemeinen Hyperleukozytose, sowie Temperatursteigerung.

Die Normalzahl der Leukozyten wird gewöhnlich nach drei bis fünf Tagen erreicht. Die Leukozytenzahl kann auf 61.000, die Temperatur auf 40·5° C steigen, durchschnittlich beträgt erstere 23.000, letztere 38·5° C. Die zweistündig (gewöhnlich von 6 Uhr morgens bis 10 Uhr nachts) vorgenommenen Temperaturmessungen zeigten, daß das Maximum nach etwa 4 bis 10, durchschnittlich nach 6 Stunden erreicht wird. In einem Falle wurde es nach 36 Stunden beobachtet. Die Temperatur kehrt am zweiten bis fünften Tage, durchschnittlich am dritten Tage nach der Injektion zur Norm zurück. Nur wo es zu Abszedierungen kam, konnte ein 7- bis 14tägiges Fieber beobachtet werden. In der Regel besteht ein Parallelismus zwischen Hyperthermie und Leukozytose, der oft sogar ein strenger ist. Selten findet sich starke Leukozytose bei nur geringer Temperatursteigerung.

Es scheint mir zweckmäßig, diese nichtinfektiöse Temperatursteigerung, in nicht präjudizierender Weise, als „Hyperthermie" zu bezeichnen, im Gegensatze zur Fiebertemperatur, welche in der hergebrachten, klinischen Bedeutung immer als infektiösen Ursprunges gedacht wird.

Die Menge der in einer Sitzung verabfolgten subkutanen Injektion betrug 50 bis 100 cm^3.

Was den Zeitabstand der einzelnen Injektionen anlangt, so erfolgte die nächste erst nach dem Normalwerden der Temperatur und immer abwechselnd auf der einen und der anderen Körperseite, um unterdessen die lokalen Reizerscheinungen abklingen zu lassen, zu welchem Behufe kalte Umschläge angewendet werden können. Man vermeide in noch erythematöse Stellen zu injizieren, weil es dadurch zur Abszeßbildung kommen kann. Diese bringt wohl dem Kranken keinen Schaden, weil es sich ursprünglich um sterilen Eiter handelt und ja ehemals so etwas direkt angestrebt wurde; doch bedarf es dessen bei diesem Heilverfahren nicht, wo das Hauptgewicht auf die Hyperthermie und die Hyperleukozytose gelegt wird. Selbstverständlich wird ein solcher Abszeß, um eine Weiterverbreitung hintanzustellen, möglichst früh geöffnet und mit sorgfältiger Reinlichkeit nach chirurgischen Regeln behandelt. Erst nach Heilung des Abszesses kann mit den Einspritzungen fortgefahren werden. In der ersteren Zeit, wo ich die Injektionen in kürzeren Zwischenräumen hintereinander machte, kam es in zwei Fällen zu phlegmonösen Entzündungen, die auf kalte Umschläge wichen und in fünf Fällen zu Abszessen, die eröffnet werden mußten; später als die Injektionen in fünf- bis siebentägigen Intervallen erfolgten, kam dies nicht mehr vor. Nach einer solchen Abszedierung kam es in einem Falle zur Verlötung der Haut mit der knöchernen Unterlage (Rippen).

Es wurden 3 bis 18, durchschnittlich 8 Injektionen gemacht und dabei 3 bis 15 g, durchschnittlich 8 g Natrium nucleinicum verbraucht.

Der Nukleinsäurebehandlung möchte ich bei der Paralyse deshalb den Vorzug vor dem Tuberkulin geben, weil letzteres als ein viel heftigeres, spezifisches Bakteriengift ein latente Tuberkulose anzufachen vermag, während die Nukleinsäure eine wohl definierte chemische Verbindung ist, welche exakt dosiert werden kann und keine bedenklichen Wirkungen hervorruft.

Was das Verhältnis der Nukleinsäureinjektionen zur Quecksilbertherapie anlangt, so halte ich aufrecht, was ich vor sechs Jahren gelegentlich der Salzinfusionstherapie gesagt habe: „Sind Anhaltspunkte für Syphilis vorhanden sei es, daß Syphilis sicher oder höchstwahrscheinlich vorausgegangen ist und gar nicht oder ungenügend behandelt wurde, bzw. eine neuerliche Behandlung angezeigt ist, dann wird man nicht zögern, mit einer Quecksilberkur zu beginnen."[4]) Selbstverständlich gilt dies um so mehr bei manifesten Erscheinungen der Syphilis, oder überhaupt von nicht zu langer Zeit erfolgter Infektion, ebenso wie man bei dekrepiden und marantischen Individuen von einer Quecksilberbehandlung absehen wird. Ferner kommen gleich wie bei den Salzinfusionen, in erster Linie die Anfangsstadien der Paralyse in Betracht und man wird damit nicht Kranke in ultimis stadiis retten wollen; deshalb wird sich besonders für den Hausarzt und den Nervenarzt, welche diese Kranken gewöhnlich zuerst beobachten, Gelegenheit bieten, diese Therapie zur Ausführung zu bringen. Auch Pilcz will aus diesem Grunde die Tuberkulintherapie zunächst in die Hände des praktischen Arztes legen. Endlich will auch die Paralyse, wie jede andere chronische Krankheit, von Zeit zu Zeit behandelt werden, bzw. müssen die Nukleinsäureinjektionen wiederholt werden. Wenn ich schon damals die Ansicht aussprach, daß wir im Besitze der Quecksilber- und Infusionstherapie nicht mehr mit verschränkten Armen den Anfangsstadien dieser furchtbaren Krankheit gegenüber zu stehen brauchen, so glaube ich, gilt dies um so mehr, seitdem wir über die — wie ich sie nennen möchte — pyretische Therapie mittels Tuberkulin und Nukleinsäure verfügen. Besonders verdient das nukleinsaure Natrium herangezogen zu werden, wenn Quecksilberkuren reichlich vorausgegangen sind und von solchen wenig mehr zu erwarten ist. Fälle, wo nach vergeblichen Quecksilberkuren das nukleinsaure Natrium überraschende Besserungen erreicht hat, oder solche, wo — soweit die Anamnese erhoben werden konnte — überhaupt kein Quecksilber angewendet wurde, trotzdem Lues vorausgegangen war, finden sich unter meinen Krankengeschichten.

Hier noch ein Wort bezüglich der Wassermannschen Reaktion bei Paralyse. Der sehr hohe Prozentsatz von positiver Wassermannscher Reaktion bei Para

[4]) l. c. Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie, S. 602 bis 603.

se, welche manche Autoren (Wassermann, Lesser id andere), auf 100% angeben,[5]) wird nicht verfehlen, ne neue Hochflut der Quecksilberbehandlung über die aralytiker zu bringen. Ganz abgesehen davon, daß diese eaktion erwiesenermaßen keine spezifische, d. h. ausschließlich der Lues zukommende ist und eigentlich nur ne stattgefundene Injektion, nicht aber mit Sicherheit eine ch vorhandene virulente Syphilis anzeigt, kann sie ja i Aufstellung der Indikation zur Quecksilberbehandlung besten Falle nur als ein Faktor neben anderen lten, nie aber die ausschließliche Basis abgeben. Um mehr gilt dies angesichts dieses so hohen Prozentsatzes i der Paralyse, wo die klinische Erfahrung doch reichlich lehrt hat, welch Schaden das Quecksilber bei diesen ranken, namentlich in den vorgeschrittenen Stadien der rankheit und bei hinfälligen Individuen bringen kann. ie Indikation zur Behandlung der Paralytiker kann also n der Wassermannschen Reaktion nicht abhängig geacht werden und muß nach den bisher gültigen klinischen egeln erfolgen.

Es braucht nicht betont zu werden, daß auch für e Nukleinsäurebehandlung all das gilt, was sich bei der ehandlung der Paralyse bisher als nützlich erwiesen hat, id daß insbesondere Hebung der Ernährung, körperliche id geistige Ruhe, sowie Fernhaltung von Schädlichkeiten lkohol, Tabak usw.), auch weiter angezeigt sind. Hydroerapeutische Prozeduren können wegen ihrer temperaturrabsetzenden Wirkung während der Nukleinsäurebehandng nicht angewendet werden.

Ich habe die Nukleinsäurebehandlung in 21 Fällen n progressiver Paralyse angewendet. Die Krankengehichten werden an einer anderen Stelle in einer ausrlicheren Arbeit mitgeteilt, hier will ich das Resultat dieser Tabelle zusammenstellen:

Resultat der Nukleinsäurebehandlung	Zahl der Fälle	Darunter Fälle mit Lues-, bzw. Ulkus-Anamnese	Fälle mit früher stattgefundener Hg-Behandlung
Wesentlich gebessert (d. h. Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wieder erlangt)	10 = 47·6%	4	3
Gebessert	5 = 23·8%	2	2
Ungebessert	6 = 28·6%	5	2
Zusammen	21		

Unter 21 Fällen von progressiver Paralyse urde in 10 Fällen, also nahezu in der Hälfte, ne wesentliche Besserung erzielt, worunter h die Wiedererlangung der Arbeits- und Ererbsfähigkeit verstehe. In weiteren 5 Fällen urde eine Besserung erzielt, sowohl in subktiver als in objektiver Beziehung, so daß die atienten einer Krankenhausbehandlung nicht ehr bedurften, jedoch ihre frühere Leistungshigkeit nicht erlangt hatten. Es hat also zuammen in 70% der Fälle Besserung stattgenden. Die übrigen (6) Fälle blieben ungebessert.

Unter sämtlichen Gebesserten (15) sind 6, bei denen ues, bzw. ein Ulkus anamnestisch erhoben werden konnte id 5 haben Quecksilberbehandlung durchgemacht. Unter tzteren war sogar einer, der laut Verständigung seines ausarztes gegen seine Lues mit Quecksilber und Jod insiv behandelt worden war, ohne daß das fatale Forthreiten der Paralyse aufgehalten werden konnte. Die ukleinsäurebehandlung brachte aber sofort eine Wendung in der Sache. Bei einem anderen wesentlich Gebesserten war die Besserung infolge der Nukleinsäurebehandlung schon eingetreten, als ein Gumma am Unterschenkel entdeckt wurde, worauf noch Sublimatinjektionen angeschlossen wurden.

Ganz besonders imponieren bei diesen Besserungen das Aufhören des Zitterns, des Erregungszustandes, die Besserung des Gedächtnisses, des Rechnens, vor allem aber das Schwinden der schweren Dysarthrien, also jenes Symptoms, von welchen seit Esquirol der Satz gilt: „L'embarras de la parole est un signe mortal". Uebrigens habe ich auf diese Besserung schon bei meinen Salzinfusionen aufmerksam gemacht.

Da meine erste Nukleinsäurebehandlung, die einen bis heute in voller Erwerbstätigkeit verbliebenen Fall betrifft, seit Juli 1907 datiert, so ist selbstverständlich noch der Zeitraum ein zu kurzer, um von Heilung sprechen zu können. Aber ich glaube, daß auch die bisherigen Erfolge zur Anwendung dieses Mittels auffordern, welches außerdem keine Gefahren darbietet. Ueber dessen definitiven Wert müssen freilich erst viel zahlreichere Beobachtungen entscheiden.

Daß spontane Remissionen, ja sogar Besserungen bei der Paralyse vorkommen, mitunter sogar ohne alle Eiterungs- oder Fieberprozesse, ist ja bekannt, aber ebenso muß zugegeben werden, daß sie relativ selten sind und sie in diesem Prozentsatze, wie ich sie hier mitgeteilt, nicht zur Beobachtung gelangen. So fand Margain[6]) nach einer Zusammenstellung aus der Literatur bis zum Jahre 1905 15 gebesserte Fälle von progressiver Paralyse, denen er 2 eigene Beobachtungen anreihte. Ihm erscheint die Syphilis nicht als alleinige Ursache der Paralyse und er hält entschieden dafür, daß es Paralysen toxischen Ursprunges gibt, die regressiv werden können und von den syphilitischen progressiven Paralysen getrennt werden müssen. Meine Ergebnisse lehren aber, daß ein so scharfer Unterschied bezüglich der Besserungsmöglichkeit zwischen syphilitischem und toxischem Ursprung nicht gemacht werden kann, weil unter meinen 10 wesentlich gebesserten Fällen bei 4 eine Luesanamnese vorhanden war und drei von ihnen Quecksilberbehandlungen durchgemacht hatten; ein ähnliches Verhältnis zeigen auch meine gebesserten Fälle. Demnach hat auch die progressive Paralyse mit unzweifelhaft luetischer Vergangenheit und ohne vorhergegangene spezifische Behandlung Chancen, durch die Nukleinsäurebehandlung gebessert zu werden.

Meine XXII. Beobachtung ist eine neue Bestätigung des günstigen Einflusses, welchen akut-fieberhafte Prozesse auf die Paralyse ausüben können. Dieselbe betrifft einen 40jährigen, arbeitsunfähig gewordenen tabo-paralytischen Beamten, der, nachdem er auf meiner Abteilung ein Erysipel bekommen hatte, unmittelbar darnach so wesentlich gebessert wurde, daß er seine Leistungsfähigkeit wieder erlangt hat.

*

Zusammenfassung. Gegen die Initialstadien der progressiven Paralyse bewähren sich Lösungen von 2%igem Natrium nucleinicum, mit ebensoviel Chlornatrium versetzt. Dieselben werden in Mengen von 50 bis 100 cm^3 in fünf- bis siebentägigen Intervallen subkutan (Brust, Hypochondrium, Rücken), an wechselnden Stellen, unter aseptischen Kautelen injiziert und bewirken Temperatursteigerungen bis zu 40·5° C (durchschnittlich 38·5° C) und Vermehrung der Leukozyten bis auf 61.000 (durchschnittlich 23.000). Es werden etwa acht solche Injektionen, nach Bedarf auch mehr gemacht. Zweck dieser pyretischen Methode ist durch Hyperthermie und Hyperleukozytose und die dadurch gesteigerte Oxydation, die bei der progressiven Paralyse sich bildenden giftigen Stoffwechselprodukte zu zerstören. Diese Behandlungsweise ist besonders dann angezeigt, wenn

[5]) J. Guszman und E. Neuber fanden in einer jüngsten Arbeit ert der Wassermannschen Syphilisreaktion in der Praxis, Orvosi tilap 1909, Nr. 28) in 25 Fällen von progressiver Paralyse 84% positive Reaktion.

[6]) Margain, Des améliorations dans la paralysie générale. Le Progrès médical 1905, Nr. 27.

antiluetische Therapie nicht mehr am Platze ist. Doch sind genug oft auch in solchen Fällen schöne Resultate zu erzielen, wenn Lues bestimmt vorgegangen ist und Quecksilberbehandlung in ungenügender Weise oder gar nicht stattgefunden hat. Die Besserungen zeigen sich besonders im Aufhören des Zittern, des Erregungszustandes, in der Besserung des Gedächtnisses, des Rechnens und der Sprachstörung. Unter 21 Fällen fand in 10 Fällen wesentliche Besserung, d. h. Wiedererlangung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit statt (der älteste Fall hält jetzt seit zwei Jahren an), in fünf Fällen Besserung (objektiv und subjektiv), jedoch ohne die frühere Leistungsfähigkeit erlangt zu haben; 6 Fälle blieben ungebessert. Von Wichtigkeit ist auch, daß diese Behandlung vom praktischen Arzt oder Nervenarzt, welche diese Kranken gewöhnlich zuerst sehen, in häuslicher Behandlung, oder besser im offenen Sanatorium ausgeführt werden kann. Ueber den definitiven Wert dieser Behandlungsmethode und besonders, ob auch gänzliche Heilungen möglich sind, müssen weitere Beobachtungen entscheiden; jedenfalls sind die Besserungen hier (zusammen 70% der Fälle) weit zahlreicher, als sie durch interkurrente fieberhafte oder eitrige Prozesse, oder gar spontan beobachtet werden.*)

Weitere Untersuchungen über hämolytische Reaktionen und über Komplementbindung im Blute von Krebskranken.

Von Prof. Dr. G. Kelling, Dresden.

Die von mir angegebenen hämolytischen Reaktionen im Blute von Krebskranken sind von verschiedenen Untersuchern nachgeprüft worden, von Buchheim, v. Dungern, Rosenbaum, Paus, Wideroe, Fischl, Wolfsohn und von v. Gosen.[1]) v. Dungern sprach den Reaktionen jede Bedeutung ab, da die hämolytischen Ausschläge bei Karzinom nicht stärker wären als auch sonst bei Normalen, und sich die positiven Reaktionen nur durch die individuellen Schwankungen erklärten. In einer ausführlichen experimentellen Erwiderung in der Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6, H. 2, habe ich darauf hingewiesen, daß das negative Ergebnis v. Dungerns seinen Grund hauptsächlich in der ungeeigneten Auswahl und in der geringen Anzahl der untersuchten Fälle hat. Es handelt sich bei ihm um einen einzigen Versuchstag mit 10 Fällen, darunter ein Fall von Magenkrebs. Daraus kann man nichts über die individuellen Schwankungen bei Krebsen des Verdauungstraktus schließen. Ich würde diesen Punkt nicht nochmals erwähnt haben, wenn nicht neuerdings Richartz (Deutsche med. Wochenschrift, 1909, Nr. 31), v. Dungern zitiert hätte und besonders, weil Witte (Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 25/26), in seinem referierenden Vortrag sich polemisch mit meinen Reaktionen beschäftigt und dabei vorzüglich auf die Arbeit v. Dungerns hinweist. Obwohl sich Witte zwei Spalten lang über meine Untersuchungen ausläßt, kennt er offenbar nicht meine Antwort an v. Dungern, sonst würde er wohl nicht theoretische Einwendungen gemacht haben, die experimentell schon widerlegt sind. Die Veröffentlichungen der übrigen oben angeführten Untersucher bestätigen das Vorhandensein der hämolytischen Reaktionen und ihre Resultate stimmen im großen und ganzen mit den meinigen überein. Eine Differenz von theoretischer Bedeutung muß ich zur Besprechung bringen; es betrifft dies die Analyse Wideroes über die Zusammensetzung des die Reaktion bedingenden Hämolysins. Er meint, letzteres Hämolysin sei nicht nach Art der Ehrlichschen Hämolysine komplex. Das ist richtig für den einen Fall Wideroes. Wie ich selbst angegeben habe, gibt es Karzinome, bei denen die hämolytische Reaktion nur von der Vermehrung der Fermente herrührt. Ob dies Ferment ein spezifisches ist, lasse ich dahingestellt, ich glaube es aber. Untersucht man derartige Fälle fortlaufend zu verschiedenen Zeiten, so kann man anfangs allein Vermehrung des Fermentes, später auch Vermehrung des betreffenden Immunkörpers nachweisen. Auch andere Untersucher, z. B. Heilner (Münch. med. Wochenschrift 1908, Nr. 49, S. 2522), Liebermann (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 2, H. 5), die experimentell über die Frage spezifischer Fermente gearbeitet haben, sind der Ueberzeugung, daß es solche gibt und sie durch Injektion körperfremder Eiweißsubstanzen erzeugt werden können. Bei den meisten Fällen von Karzinom, welche hämolytische Reaktionen geben, ist das Hämolysin komplex. Dasselbe bestätigt auch Richartz für seine Isolysine gegenüber Menschenblutkörperchen. So rührt auch die heterolytische Reaktion meist von einem Ferment und der Vermehrung eines bestimmten Immunkörpers her. Leider gehört der einzige von Wideroe analysierte Fall nicht zu denen mit komplexem Hämolysin.

Die Umstände, unter welchen die Nachprüfungen meiner Angaben erfolgt sind und die Technik selbst, war nicht durchgehend die gleiche. Da diese Punkte doch von Wichtigkeit sind, muß ich sie nochmals erörtern, zumal auch im weiteren Verlaufe von mir Veränderungen gemacht worden sind, die ich für Verbesserungen halte. Will man die Reaktion zur Diagnose auf Karzinom mit heranziehen, so muß man folgende Punkte beachten:

1. Man entnehme das Blut aus der Vene des Patienten womöglich im nüchternen Zustande; etwa 14 Stunden nach der Hauptmahlzeit, also immer vormittags. Bei ambulanten Patienten, welche man nicht ganz nüchtern bestellen kann, gestatte man ein einfaches Probefrühstück, bestehend aus einer Tasse dünnen schwarzen Tees mit Zucker und einem trockenen Weißbrot. Butter, Milch, Fleisch und Eier dürfen nicht genommen werden; das Blut darf nicht mit Zersetzungsstoffen solcher Nahrung beladen sein.

2. Ebenso dürfen keine Medikamente im Körper vorhanden sein; auch nicht solche per rectum eingeführte, also auch keine Laxantien, keine Klystiere mit Seifenwasser etc. Der Patient bleibt am besten 24 Stunden ohne Medikamente.

Eigentlich ist es selbstverständlich, daß man die richtigsten Resultate erhält, wenn man den Körper für die Untersuchung ganz von äußeren Faktoren unbeeinflußt läßt. Ich bin aber selbst erst durch Fehlresultate auf die Punkte 1 und 2 aufmerksam geworden.

3. Das Blut muß so aufgefangen werden, daß keine Chemikalien dabei hineingelangen. Die Haut wird mit Benzin gereinigt und trocken gerieben. Das Blut muß aus der Kanüle abtropfen, es darf nicht über die benzingereinigte Haut ablaufen. Die Kanüle wird in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung abgekocht, darf aber nicht in Sodawasser gekocht oder in Karbolwasser ge-

*) Diese Arbeit war beendet und bereits in dem im April d. J. herausgegebenen zweiten Rundschreiben des XVI. internat. med. Kongresses in Budapest (Sektion XI: Neuropathologie) angekündigt, als ich die Arbeit von Herrn Priv.-Doz. Oskar Fischer [Ueber die Wirkung des Nukleins auf den Verlauf der progressiven Paralyse, Prager med. Wochenschrift 1909, Nr. 29 (Juli)] zugesendet erhielt. Er injiziert subkutan Dosen zu 0·5 g Natr. nucleinic. in 10%iger Lösung jeden 3. bis 5. Tag. Die Leukozytosen betrugen 16.000 bis 25.000, also entsprechend den geringeren von ihm angewendeten Dosen, durchschnittlich etwas geringer als die von mir erhaltenen und hielten drei Tage an. Auch dieser Autor sah günstige Wirkungen. Von seinen 22 Fällen — sämtlich Insassen der psychiatrischen Klinik, die auch zerebrospinale Pleozystose aufwiesen — zeigten 4 Fälle allgemeine Remission. Die 22 Kontrollfälle waren derartig ausgewählt, daß immer abwechselnd je ein Fall der Aufnahme zur Injektion, der nächste dagegen zur Kontrolle bestimmt wurde. Kein einziger der Kontrollfälle zeigte eine Remission und während von den injizierten Fällen vier starben, gingen von den Kontrollfällen in derselben Zeit acht zu Grunde.

[1]) Buchheim, Deutsche med. Wochenschrift 1907, Nr. 7, S. 288; v. Dungern, Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 5; Rosenbaum, Münchener med. Wochenschrift 1908, Nr. 9; Paus u. Wideroe, Norske Mag. for. Laegevid. 1908, Nr. 2; Fischl, Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 18; Wolfsohn, Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 10; v. Gosen, erscheint nach mündl. Mitteilung in nächster Zeit.

legt werden. Dasselbe gilt für die Reagenzgläser, in welchen das Blut aufgefangen wird.

Was die Untersuchung des Blutes von narkotisierten Patienten, bei denen man es aus der Wunde mittels sterilen Löffels entnimmt, anbetrifft, so erhält man nicht so gute Ausschläge, wie sonst. Das Blut wird nämlich durch die Narkose meistens autolytisch, d. h. das Serum wird durch gelöstes Hämoglobin gerötet und dadurch geschwächt.

4. Müssen Krankheiten, bei welchen die Fermente des Blutes stark vermehrt sind (vgl. Salomon, Wiener mediz. Wochenschrift und Morro „Ueber das Verhalten hämolytischer Serumstoffe etc.", Wiesbaden, 1908, Bergmann, wodurch hämolytische Reaktionen vorgetäuscht werden, ausgeschlossen sein; es sind dies akute Infektionskrankheiten, Sepsis, parenterale Eiterungen, fieberhafte Tuberkulose. Dazu gehören ferner Koma und Urämien, wo Stoffe sich im Blute infolge mangelnder Ausscheidung anhäufen. Fälle von alimentärer Hämolyse kommen selten vor und nur bei magen-darmkarnken Patienten, welche forciert mit rohen Eiern ernährt worden sind.

Die gleiche hämolytische Reaktion wie Karzinom, auch mit Vermehrung des Immunkörpers, geben perniziöse Anämien und Leukämien. Hier muß die Differentialdiagnose durch mikroskopische Untersuchung des Blutes gestellt werden.

Was die akuten Infektionskrankheiten anbetrifft, so kann man allerdings durch Vergleichung der Proben IIa und IIb) und weiter, indem man diese Proben mit dem Blutkörperchen verschiedener Tierarten ausführt, diese Fälle analysieren und nachweisen, daß es bei ihnen sich nicht allein um Vermehrung eines spezifischen Immunkörpers gegen Hühnerblutkörperchen handelt.[2]) Praktisch verfährt man aber am besten, solche Fälle außer Betracht zu lassen. Es macht dies auch um so weniger aus, als die Differentialdiagnose gegenüber solchen Fällen bei Karzinomen des Verdauungstraktus selten in Betracht kommt. Hier handelt es sich allermeistens darum: hat der Patient einen chronischen Katarrh, ein Ulkus, eine Neurose, eine gutartige oder tuberkulöse, oder luetische Stenose oder Karzinom? In solchen Fällen macht schon der Ausschlag der Probe IIa allein, wenn er stark positiv ist und die Punkte 1, 2, 3 innegehalten wurden, den Prozeß sehr auf Karzinom verdächtig. Die Reaktion erhält noch mehr Bedeutung, wenn sie auch bei Probe IIb deutlich oder gar noch deutlicher heraustritt.

Ich empfehle nur nach den Spitzen, also nach den stärksten Ausschlägen einer Serie, zu diagnostizieren; man wird dabei nur allerdings zirka 1/3 der nicht palpablen Magendarmkrebse erkennen, dafür aber selten Fehldiagnosen machen.

Ist die Reaktion zweifelhaft ausgefallen und kommt es auf diesen Fall besonders an, so empfiehlt es sich

5. die Reaktion nach einiger Zeit, mehreren Tagen oder einigen Wochen, zu wiederholen. Abgesehen davon, daß die Reaktion mit der Zeit deutlicher werden kann durch das Wachstum des Tumors, oder auch durch die Besserung des Ernährungszustandes, welche beiden Punkte für die Frühdiagnose nicht in Frage kommen sollen, schwankt nämlich auch die hämolytische Reaktion in ihrer Intensität, wie dies andere biochemische Reaktionen, z. B. der opsonische Index, auch tun. Ein Resultat also, welches das eine Mal zweifelhaft ist, kann das nächste Mal deutlich positiv sein. Sollte es das nächste Mal wieder zweifelhaft oder negativ sein, so muß es natürlich außer Betracht bleiben.

Ich hatte mir in den letzten Jahren zum Prinzip gemacht, alle Karzinome mit negativen oder zweifelhaften Reaktionen wiederholt zu untersuchen; während ich bei den einmal untersuchten Fällen zwischen 40 bis 50% positive Resultate hatte, kam ich bei Wiederholung der Reaktion auf zirka 75% u. zw. hämolytische Reaktionen gegen Hühner- und Schweineblutkörperchen. Die Untersuchungen mit Schafs- und Rinderblutkörperchen habe ich aufgegeben, wie das schon Rosenbaum empfohlen hat. Diese Reaktionen allein sind zu selten positiv, als daß sie sich lohnen. Hingegen kann man bei Karzinomen mit negativen hämolytischen Reaktionen in nicht wenig Fällen u. zw. schon frühzeitig, Komplementbindungsreaktionen nachweisen.

Ich will darauf im zweiten Teil meiner Arbeit eingehen.

Die Technik der hämolytischen Reaktionen gestaltete sich mitunter schwierig wegen der individuell verschiedenen Lösungsfähigkeit der Tierblutkörperchen und führte bei Schwerlöslichkeit oft zu vergeblichen Versuchen. Die ungleiche Lösungsfähigkeit erschwerte auch das Feststellen von Normen, z. B. von wieviel Prozent des gelösten Hämoglobins an soll man die Reaktion als positiv ansehen? Es ließen sich hier nur durchschnittliche Werte annehmen, ohne Garantie, daß sie für den einzelnen Untersuchungsfall gerade passen müssen. Ihre Grenzwerte mußten infolgedessen ziemlich hoch angenommen werden, um auch bei leichter Lösungsfähigkeit der Blutkörperchen noch zu gelten. Für schwerlösliche Blutkörperchen sind aber dann die Werte nicht mehr passend. Um aus diesen Schwierigkeiten herauszukommen, verfahren wir zurzeit folgendermaßen:

Wir entnehmen das Hühnerblut der Vena jugularis und das Schweineblut wird bei der Schlachtung aufgefangen. Das Blut wird gequirlt oder mit Porzellankügelchen geschüttelt und dann durch ein feines Sieb gegossen. Die Aufschwemmungen der Blutkörperchen werden mit 0·85% Kochsalzlösung nach mehrfachem Auswaschen 5%ig hergestellt. Das Patientenblut kann schon 5 bis 6 Stunden nach der Entnahme untersucht werden, nachdem das Serum sich klar abgesetzt hat. Man begünstigt das Absetzen in der bekannten Weise, indem man den Blutkuchen mit einer Platinöse am Rande des Reagenzglases ablöst. Unsere Reaktionen wurden meist 24 Stunden nach der Blutentnahme beim Menschen angestellt und das Blut solange im Eisschrank aufbewahrt. Diese Zeit scheint uns die beste zu sein. Die Reaktionen erst nach zwei Tagen anzustellen, empfiehlt sich nicht, die Ausschläge werden dann undeutlicher. Das Tierblut wird immer erst am Untersuchungstage entnommen. Wichtig ist, daß man das Blut einer Anzahl von Patienten gleichzeitig untersucht; etwa 8 bis 10, oder noch mehr. Darunter müssen Fälle sein, die sicher als normal gelten können, wie z. B. Neurosen, Hernien usw., ferner Fälle, die sicher Karzinom sind und die betreffenden karzinomverdächtigen Fälle. Wir stellen von Hühner- und Schweineblutkörperchen mit jedem Patientenserum zwei Proben an: II a 0·1 Serum auf 1 cm³ 5%ige Blutkörperchenaufschwemmung, in den Brutofen bei 37° C gestellt; II b 0·1 Serum auf 1 cm³ Aufschwemmung erst eine Stunde bei 15° C im Wasserbad gehalten, dann die Blutkörperchen mit 0·85% Kochsalzlösung sofort zweimal hintereinander gewaschen und abzentrifugiert. Das Sediment wird dann wieder mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1 cm³ gebracht und nun 0·1 Hühnerserum zu den Hühnerblutkörperchen, 0·1 Schweineserum zu den Proben mit Schweineblutkörperchen hinzugefügt und dann die Reagenzgläser bei 37° C in den Brutofen gestellt. Die Reagenzgläser sind etwa 1/2 cm breit und auf 1 cm³ geeicht. Die Proben werden jede Stunde geschüttelt und bleiben solange im Brutofen, bis die Kontrollproben mit den normalen Seris sich eben deutlich gerötet haben, also etwa zu 5% gelöst sind. Jetzt werden die Proben herausgenommen, durchgeschüttelt und abzentrifugiert. Wir titrieren die Proben noch immer in der alten Weise aus, wie ich es in Langenbecks Archiv, Bd. 80, angegeben habe, d. h. die gelöste Flüssigkeit wird in ein zweites, gleiches Reagenzgläschen abpipettiert und das Sediment solange mit Wasser verdünnt, bis beide Proben gleichen Farbenton haben. Es verhält sich dann die Menge des gelösten Hämoglobins zum ungelösten, wie die Volumina der Flüssigkeiten. Die eine Probe ist klar, die andere oft durch die Stromata trübe; um diesen Unterschied auszugleichen, betrachtet man die Proben gegen das Licht und hält direkt hinter die Reagenzgläser ein weißes Fließpapier. Dieser Kunstgriff rührt von Paus her; Fließpapier ist zweckmäßiger als Milchglas, welches wir früher verwendet haben. In die Protokolle trägt man nun den Prozentsatz des gelösten Hämoglobins ein und die Zeit, wie lange die Proben im Brutofen gestanden haben. Die Zeit gibt einen Maßstab für die Löslichkeit

[2]) Empfehlenswert ist auch die Bestimmung der minimallösenden Dosis. Vgl. Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 6, S. 331.

der Blutkörperchen. Schwerlösliche brauchen 4 Stunden und etwas mehr; leichtlösliche nur die Hälfte davon. Bei letzteren sind die Ausschläge immer stärker.

Bei dieser Art des Vorgehens erkennt man, ob die karzinomverdächtigen Fälle sich den normalen oder den karzinomsicheren Fällen nähern oder letztere gar übertreffen.

Untersucht man einen bestimmten Fall noch ein zweites Mal mit einer anderen Serie, so wird das Urteil noch sicherer.

Ich habe auf diese Weise eine zweite Serie von zirka 600 Fällen untersucht. Die Resultate waren die gleichen wie bei den ersten 600 Fällen, über die ich 1907 auf der Naturforscherversammlung berichtet habe. Ich sehe vorläufig keinen Grund ein, über diese neuen Fälle im Detail zu berichten, zumal die oben genannten Autoren bei ihrer Nachprüfung zu ähnlichen Resultaten gekommen sind. Unter meinen neuen Fällen sind auch wieder eine Anzahl karzinomverdächtiger Patienten mit positiven Ausschlägen, bei welchen kein Tumor palpabel, derselbe aber bei der Operation gefunden und, womöglich, auch entfernt wurde. Auch Weil hat mit seiner Methode der Hämolyse von Menschenblutkörperchen bei Karzinom ähnliche operative Erfahrungen gemacht. Einen Vorwurf, den mir Witte in seinem Vortrag in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1909, Nr. 26, gemacht hat, möchte ich doch lieber nicht unerwidert lassen: Er hat mich nämlich so verstanden, daß ich auf die hämolytische Reaktion allein „auf gut Glück" hin eine Operation ausführe und dann den Tumor im Körper suche. Witte ist wohl ausschließlich innerer Arzt, denn Chirurgen würden kaum auf die Idee kommen, daß jemand ohne Lokaldiagnose eine Operation ausführt. Die Sache verhält sich doch so, daß die Patienten zum Arzt wegen Beschwerden und allermeist wegen lokalisierter Beschwerden kommen. Man untersucht sie selbstredend erst mit den üblichen Methoden, ergibt sich ein Karzinomverdacht, so führe ich noch dazu die hämolytische Reaktion aus. Ist diese positiv, so rate ich dem Patienten, wenn der vermutliche Sitz des Tumors einer Entfernung zugänglich ist, dringend zur Operation. Die Wahrscheinlichkeit, daß er ein Karzinom hat, ist dann mindestens zehnmal so groß, als daß er keins hat. In einigen Fällen kam uns die hämolytische Reaktion überraschend, ohne daß Karzinom bemerkt wurde; dann wurde natürlich eine eingehende Lokaluntersuchung sämtlicher Organe nachgeholt. Wir untersuchen in solchen Fällen regelmäßig auch den Brustkorb mit Röntgenstrahlen, um festzustellen, ob nicht an unzugänglichen Stellen Geschwülste sitzen. Da ich gedenke, über meine operativen Erfahrungen und Resektionsresultate später im Detail zu berichten, kehre ich jetzt zur Hämolyse zurück.

In Amerika ist durch Weil eine Konkurrenzmethode aufgekommen, welche statt Tierblutkörperchen die Auflösung von Menschenblutkörperchen durch das Blut der Krebskranken prüft. Weil fand, daß das Serum sarkomkranker Hunde die Blutkörperchen sämtlicher übrigen Tiere und auch solche von normalen Hunden verstärkt löst. Er stellte dann eine Anzahl Untersuchungen mit Krebskranken an und fand, daß diese in etwa 75% mit normalen Menschenblutkörperchen hämolytische Reaktionen geben. (Med. Research., Boston, 1908/09, XIX, 281— 293. Ref. Zeitschrift für Krebsf. VIII, S. 94). Die Methode ist nachgeprüft worden von Crile (Med. Record, 1908, Nr. 28, Ref. im Zentralblatt f. inn. Med., 1909, Nr. 26, S. 654 und Journal of the american medical association, 1908, Bd. 51.); Jenevay (Ann. of Surgery, 1909, Januar; Ref. im Zentralblatt für Chirurgie, 1909, Nr. 11, S. 380); Wittemore, Ref. im Zentralblatt für Chirurgie, 1909, Nr. 21, S. 960); Butler und Mufford, Journal of the american med. assoc., Ref. i. d. Deutsch. med. Wochenschr., 1909, Nr. 28, S. 1242); Richartz (Deutsch. med. Wochenschr., 1909, Nr. 31). Diese Autoren bestätigen das Vorhandensein der Reaktion in einem großen Prozentsatz bei Karzinom, sie fanden aber Isolysine auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei Tuberkulose und auch bei einigen Normalen, besonders nach Abmagerung. Einige Autoren gehen infolgedessen so weit, die Reaktion gänzlich zu verwerfen, eine Forderung, die aber offenbar über das Ziel hinausschießt. Würden wir alle diagnostischen Methoden, die nicht absolut eindeutig sind, verwerfen wollen, was würde da von der Diagnostik überhaupt noch übrig bleiben? Ein solcher Standpunkt wird auch nur theoretisch von einigen überkritischen Nachuntersuchern neuer Methoden eingenommen, während gegenüber alten Methoden es keinem vernünftigen Arzt einfällt, praktisch so zu handeln. Er versucht vielmehr differentialdiagnostisch die Fehlerquellen auszuschalten; ein Standpunkt, den der einzige deutsche Nachprüfer der Isolysinmethode, Richartz, auch vertritt.

Ich habe nun eine Anzahl Paralleluntersuchungen angestellt u. zw. untersuchte ich dieselben Fälle gleichzeitig auf Hämolyse gegenüber Hühnerblutkörperchen und Menschenblutkörperchen. Die Kautelen waren dieselben, wie ich sie oben angegeben habe. Für Hühnerblutkörperchen benutzte ich die oben angegebene Probe IIa. Ueber das amerikanische Verfahren bei Menschenblutkörperchen habe ich damals nichts erfahren können. Mein Verfahren war folgendes: Das Menschenblut wird durch Schütteln, am besten mit Porzellankügelchen, defibriniert. Es werden die Blutkörperchen eines sicher normalen Menschen mit 0·85% Kochsalzlösung ausgewaschen und dann 5%ige Aufschwemmungen mit der gleichen Kochsalzlösung hergestellt. In Reagenzgläschen von ½ cm Durchmesser wurde von der Aufschwemmung 1 cm^3 hineingetan und nun die Blutkörperchen abzentrifugiert. Die Kochsalzlösung wird vom Sediment abpipettiert und dann das Sediment mit ½ cm^3 des zu prüfenden aktiven Patientenserums überschüttet. Die Proben werden durchgeschüttelt und kommen in einen Brutofen bei 37° C. Sie werden noch mehrmals durchgeschüttelt und bleiben im ganzen so lange stehen, bis ein Teil der Proben intensiv gelöst ist, während die normalen Kontrollsera gar nicht oder nur schwach gelöst sind. Das dauert etwa 4 bis 6 Stunden. Wir haben immer gegen zehn oder noch mehr Proben gleichzeitig untersucht. Die Unterschiede sind sehr deutlich zu erkennen. Die menschlichen Blutkörperchen werden von menschlichen Seris allermeist nicht gelöst. Die Hühnerblutkörperchen hingegen werden von menschlichen Seris fast immer gelöst und von Krebsseris nur verstärkt, infolgedessen sind die Unterschiede bei menschlichen Blutkörperchen meist leichter zu erkennen. Ich bringe jetzt eine Tabelle von 100 parallel untersuchten Fällen,[3]) die positiven Fälle sind mit Kreuz, die auffallend stark positiven Fälle mit Doppelkreuz angegeben.

Tabelle I.

Nr.	Geschlecht	Diagnose	H.	M.
1	M.	Ulcus ventr.	0	0
2	M.	Lungentuberkulose	0	0
3	M.	Neurasthenie	0	0
4	M.	Kardiakarzinom	+	0
5	M.	Rektumkarzinom	++	++
6	M.	Lues	0	+
7	M.	Ulcus ventr.	0	0
8	M.	Febrile Lungentuberkulose	+	0
9	M.	Febrile Lungentuberkulose	+	+
10	M.	Magenkarzinom	0	0
11	M.	Leberkarzinom	++	0
12	M.	Appendizitis	0	0
13	M.	Kardiakarzinom	+	+
14	M.	Neurasthenie	0	0
15	M.	Wanderniere, Appendizitis	0	+
16	M.	Magenkarzinom	++	0
17	M.	Leberkarzinom	+	0
18	M.	Pankreaskarzinom	++	0
19	W.	Ulcus ventr.	0	0
20	M.	Magenkarzinom	+	++
21	W.	Gallensteine	0	0

[3]) Wir haben noch 40 weitere Fälle untersucht mit gleichem Resultat.

Nr.	Geschlecht	Diagnose	H.	M.
22	W.	Normal	0	0
23	M.	Ulcus ventr.	0	0
24	W.	Chronische Gastritis	0	0
25	M.	Kolonkarzinom	+	++
26	W.	Pern. Anämie	+	0
27	M.	Lungentuberkulose	0	+
28	M.	Lues	0	++
29	M.	Magenkarzinom	+	+
30	W.	Ulcus ventr.	0	0
31	W.	Exanthema bullos.	0	+
32	W.	Lues, chronische Gastritis	0	+
33	M.	Magenkarzinom	+	0
34	W.	Magenkarzinom	++	++
35	W.	Uteruskarzinom	+	+
36	M.	Oesophaguskarzinom	+	+
37	W.	Kardiakarzinom	0	0
38	M.	Gallensteine	0	0
39	M.	Neurasthenie	0	0
40	M.	Magenkarzinom	+	+
41	M.	Lues	0	+
42	M.	Icterus catarrh.	0	0
43	W.	Migräne	0	0
44	W.	Ulcus ventr.	0	0
45	W.	Magenkarzinom	++	0
46	W.	Magenkarzinom	+	++
47	M.	Ulcus ventr.	0	0
48	M.	Leberkarzinom	++	++
49	M.	Lungentuberkulose	0	+
50	M.	Lungentuberkulose	0	+
51	W.	Gallensteine	0	+
52	W.	Normal	0	0
53	M.	Lues	0	0
54	M.	Magenkatarrh	0	0
55	M.	Gallensteine	0	0
56	M.	Rektumkarzinom	++	0
57	W.	Mammakarzinom	+	0
58	W.	Ulcus ventr.	0	+
59	W.	Normal	0	0
60	W.	Fibrom der Mamma	0	+
61	M.	Typhlit. Abszeß	+	0
62	W.	Magenkarzinom	0	+
63	W.	Magenkarzinom	+	0
64	M.	Oesophaguskarzinom	0	0
65	W.	Magenkarzinom	+	0
66	W.	Magenkarzinom	+	+
67	M.	Normal	0	0
68	M.	Magenkarzinom	++	+
69	M.	Lues	0	0
70	W.	Normal	0	0
71	M.	Periton. Abszeß	+	0
72	W.	Hernie	0	0
73	M.	Lues	0	+
74	M.	Lues	0	0
75	W.	Tuberkulose	0	+
76	M.	Lues	0	0
77	M.	Magenkarzinom	++	++
78	W.	Ulkus	0	0
79	M.	Magenkarzinom	++	++
80	W.	Normal	0	0
81	M.	Gastritis	0	0
82	W.	Magenkarzinom	0	0
83	M.	Magenkarzinom	++	++
84	W.	Tuberkulose	0	+
85	M.	Magenkatarrh	0	0
86	W.	Anämie	0	0
87	M.	Anämie	0	0
88	M.	Ulcus ventr.	0	0
89	M.	Lues	0	+
90	M.	Enteritis	0	+
91	W.	Karzinom	0	0
92	M.	Epilepsie	0	0
93	M.	Eitrige Cystitis	0	0
94	M.	Lymphom	0	0
95	M.	Magenkarzinom	++	0
96	W.	Lungentuberkulose	0	0
97	M.	Magenkarzinom	++	0
98	W.	Normal	0	+
99	W.	Ulkus	0	0
100	W.	Kardiakarzinom	0	0

Das Resultat der Untersuchungen ergibt beiliegende Tabelle. Von 36 Karzinomen waren 29 + auf H. und 17 + auf M. Von 9 Tuberkulosen waren 2 + auf H. und 7 + auf M. Von 55 anderen Fällen waren 3 + auf H., nämlich 1 perniziöse Anämie und 2 parenterale Eiterungen. Von diesen 55 Fällen waren aber 12 + auf M. bei Lues, Enteritis, Fibrom, Wanderniere, und auch bei Normalen.

So betrachtet, würde das Ergebnis allerdings für die Isolysine sehr ungünstig sein. Berücksichtigt man aber auch die Intensität der Lösung, so wird die Sache anders. Betrachtet man nur die Fälle mit besonders intensiver Lösung, so sind dies mit wenig Ausnahmen fast nur Karzinome. Außerdem ist die von mir angewendete Methode offenbar zu fein. Ich hatte das Serum aus theoretischen Gründen so konzentriert als möglich genommen, damit mir Isolysine nicht entgehen konnten und man erhält auch auf diese Weise mehr positive Resultate als mit verdünnter Lösung. Ich habe nun noch bei 50 Fällen Parallelunter-suchungen angestellt auf folgende Weise:

Es wurden von normalen Menschenblutkörperchen 5%ige Aufschwemmungen hergestellt. Auf 1 cm^3 wurde 0·1 Menschenserum gegeben,[4]) die Proben dann zwei Stunden bei 37° C im Brutofen gehalten und dann die Proben sechs bis zwölf Stunden oder noch länger auf Eis gestellt, nämlich so lange, bis einige Proben sich deutlich gerötet hatten und die Kontrollproben gar nicht, oder — was auch vorkam — nur schwach gerötet waren. Fäulnis muß natürlich ausgeschlossen sein. Dann wurden die Proben aufgeschüttelt und abzentrifugiert. Betrachtet man nun allerdings diejenigen Proben schon als positiv, die nur andeutungsweise gerötet sind, so sind die Fehlerquellen zahlreich. Denn das kommt vor bei Lues, bei Enteritis, bei Tuberkulose, auch bei Normalen; kurz regellos.

Ganz anders ist die Sache, wenn man die Intensität der Lösung berücksichtigt. Dann kommt fast nur noch in Konkurrenz Tuberkulose, sowie perniziöse Anämie und Leukämie. Das muß differentialdiagnostisch ausgeschieden werden; der Rest sind Karzinome, für die Praxis also fast alles Fälle, welche die Erkrankungen des Verdauungskanales betreffen. Für die Praxis empfiehlt sich nur eine Methode mit verdünnter Lösung. Es verspricht Erfolg, die Methodik der Isolysinprüfung weiter auszubilden und bei der Karzinomdiagnose mit heranzuziehen.

Von Interesse sind noch folgende Beobachtungen:

1. Es gibt Karzinome, welche mit unverdünntem Serum starke Isolysine zeigen und mit verdünntem Serum nicht. Es kam aber auch das Umgekehrte vor, daß Karzinome mit verdünnter Lösung Isolysine zeigten und mit unverdünnter nicht. Hier müßte eine genauere quantitative Methode ausgebildet werden, um mehr positive Resultate zu erzielen.

2. Selbst wenn man beide Reaktionen — die mit konzentriertem und verdünntem Serum — zusammenrechnet, so gibt die Hämolyse mit Hühnerblutkörperchen beim Karzinom mehr positive Resultate, als die mit Menschenblutkörperchen.

3. Die letztere Methode hat auch weniger Fehlerquellen, wenn man von parenteralen Eiterungen absieht. Da aber hier Isolysine zu fehlen scheinen, so ergänzt sich hier die Isolyse mit der Heterolyse. Allerdings ist zum endgültigen Entscheide mein Material noch zu klein, stimmt aber mit den Angaben Criles überein.

*

Untersuchungen auf Komplementbindung im Blute von Krebskranken sind schon mehrfach angestellt worden, zum Beispiel von Ranzi (Wiener klin. Wochenschr., 1909, Nr. 51); v. Bergmann und Keuthe (Zeitschr. f. Pathologie und Therapie, III., 1906); Weil (Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 18); Simon (Journal of the amer. med. Ass., 1909, Nr. 14); Livierato (Berliner klin. Wochenschrift, 1909, Nr. 17); Sampietro e Tesa, Anali d'Igiene Vol. XVIII., Fasc. IV.

Die verschiedenen Autoren kommen ungefähr zu dem gleichen Resultate, d. h. das Blut der Krebskranken gibt

[4]) Viel konzentrierter ist die Lösung von Crile, sie enthält die Hälfte Serum. Die Lösung von Richartz enthält 0·2 Serum auf 0·8 cm^3, Erythrozytenaufschwemmung, also $^1/_5$ des Ganzen, meine Lösung nur $^1/_{11}$.

häufig Komplementablenkung mit Extrakten aus Tumoren. Solche Reaktionen treten aber auch mitunter sonst ein und in erster Linie bei Lues. Anderseits reagiert auch das Blut der Krebskranken mit anderen Extrakten, allerdings nicht so gut als mit Tumorgewebe. Ich habe an über 50 Fällen Untersuchungen mit Extrakten aus Tumorgewebe und aus Organen angestellt. Sie bestätigen auch die Erfahrung anderer Autoren und haben mich nicht befriedigt. Daß Livierato in seinen Experimenten, deren Zahl allerdings noch sehr klein ist, gegenüber anderen Autoren zu eindeutigen Resultaten gelangt, liegt meines Erachtens daran, daß er den Mageninhalt Karzinomatöser als Antistoff benützt. Die Reaktion kann nämlich nur dann eintreten, wenn Antiserum in den Magen eintritt, also eine Ulzeration vorhanden ist. Das findet man nun hauptsächlich bei Magenkarzinom. Würde dieser Autor größere Magenulzera bei Syphilitischen oder auch bei Tuberkulösen zur Kontrolle genommen haben, so würde er voraussichtlich ebenfalls Reaktionen erhalten. Man erhält immer die besten Resultate, wenn man nur normale Fälle zur Kontrolle nimmt. Die Fehler kommen bei solchen Untersuchungen hauptsächlich durch die Infektionskrankheiten hinein. Alle Autoren, welche mit Komplementbindung arbeiten, machen diese Erfahrung. So z. B. wird Wassermanns Reaktion auch positiv bei Lepra; mitunter auch bei Scharlach, Rekurrens, Tuberkulose. Komplementablenkung gegen Tuberkelbazillen findet man häufig im Serum Tuberkulöser, mitunter auch bei Lues, Pneumonie, Typhus u. a. m. Für diese Fehlresultate können zwei Gründe verantwortlich gemacht werden. Einmal allgemeiner starker Eiweißzerfall des Körpers, welcher neben vielen anderen Stoffen auch die spezifisch komplementbindenden Stoffe abnorm vermehrt. Sollen die letzteren Stoffe allein vermehrt sein, so gehört ein ganz spezifischer Eiweißzerfall dazu. Die Reaktion zeigt nur die Vermehrung des spezifischen reagierenden Stoffes an, aber nicht die Ursache. Und zweitens kann die komplizierte Zusammensetzung des Blutserums und der Reagentien daran Schuld sein. Es sind darin viele verschiedene Stoffe enthalten, von denen unter Umständen auch andere als die gewünschten spezifischen komplementbindenden Reaktionen geben können. Dieser zweite Umstand kommt bei Karzinom sicher vor, wie wir weiter unten sehen werden.

Nachdem ich meine Komplementbindungsversuche mit Gewebsextrakten aufgegeben habe, ging ich wieder auf meine ersten Versuche zurück, die ich schon im Jahre 1906 in der Münchener med. Wochenschrift, Nr. 39, erwähnt habe. Diese Versuche waren so angestellt, wie sie später Hecht mit der Wassermannschen Reaktion ausgeführt hat (Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 50, S. 1743), welcher nämlich gleichzeitig sowohl das Komplement als auch den Immunkörper des Patientenserums benutzt. Ich gebrauchte damals Aufschwemmungen von vier verschiedenen Tierblutkörperchen, von Schaf, Huhn, Rind, Schwein. Zu jeder Probe wurde die lösende Menge Patientenserum hinzugetan und dazu gleichzeitig dieselben Kontrollen mit normalem Menschenserum ausgeführt. Außerdem wurde mit dem normalen Menschenserum ausprobiert, welche Dose Tierserum (nämlich Schafserum, Huhnserum, Rinderserum und Schweineserum) die Hämolyse nicht hemmt, wenn man sie vorher mit dem menschlichen Serum zusammenbringt und 1 Stunde bei 37° C stehen läßt und dann erst die analogen Tierblutkörperchen, d. h. Schafsblutkörperchen zu der Probe Menschenserum mit Schafsserum, Hühnerblutkörperchen zu der Probe Menschenserum und Hühnerserum etc. zufügt. Die Reaktionen fielen dann so aus: Hämolyse in allen Proben bei normalem Serum; Hämolyse in allen Proben mit Ausnahme der Probe mit Hühnerserum und Hühnerblutkörperchen, wo Komplimentbindung auftrat bei Karzinomserum. Ich wollte nun die Reaktion so verbessern, daß sie erstens unabhängig ist vom Komplementgehalt des Serums, weil solches mitunter im Serum der Krebskranken fehlt; zweitens, daß man sie mit inaktiviertem Serum ausführen kann, was die Probe genauer macht, als mit aktivem Serum. Bei diesen Versuchen zeigte es sich, daß noch ein dritter Umstand nötig ist, um die Reaktion zu verbessern, indem man dem menschlichen Serum den wirksamen Immunkörper durch Ausschütteln mit Hühnerblutkörperchen erst entzieht und nun mit diesem allein die Reaktion anstellt. Das Verfahren, welches dann schließlich herauskam, entspricht dem Prinzipe, welches van Calcar in seiner „Monographie über Immunitätsreaktionen", 1908, S. 40, für Komplementbindung empfiehlt. Die Technik der Reaktion selbst war folgende.

Das menschliche Blutserum wird alsbald nach dem Absetzen eine halbe Stunde bei 55° C inaktiviert und dann im Eisschrank aufbewahrt. Die Reaktionen kann man an demselben Tage oder auch am nächsten Tage anstellen. Noch länger zu warten, ist nicht zweckmäßig. Das Blut von Patienten in Agonie oder Leichenblut wurde von uns nicht verwendet. Das Huhn, welches zur Reaktion benutzt wurde, blieb vorher 24 Stunden nüchtern und bekam nur Wasser zu saufen. Daß das Blut fettfrei ist, ist bekanntlich für die Komplementablenkung wünschenswert.

Ebenso wurden für die Blutentnahme des Patienten die oben bei der Hämolyse unter 1, 2, 3 angegebenen Kautelen innegehalten. Man stellt nun von den gewaschenen Hühnerblutkörperchen eine 5%ige Aufschwemmung in 0·85% Kochsalzlösung her. Man muß zuerst einen Vorversuch machen mit dem Blutserum eines normalen Menschen, um die nicht hemmende Dosis Hühnerserum auszuprobieren. Man nimmt dazu sieben gewöhnliche Reagenzgläschen. In jedes kommt 1 cm³ 5%ige Hühnerblutkörperchen-Aufschwemmung, dazu 0·2 inaktiviertes normales Menschenserum in 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung, so daß also im ganzen in jedem Gläschen 2 cm³ Volumen enthalten sind. Diese Proben kommen auf zwei Stunden in einen Brutofen bei 37° C. Dann werden die Gläschen mit physiologischer Kochsalzlösung voll gefüllt, umgeschüttelt und sofort abzentrifugiert. Dann wird die Flüssigkeit abgesaugt, so daß nur die Sedimente übrig bleiben und nun auf die Sedimente Kochsalzlösung bis zum Volumen von 2 cm aufgefüllt und wieder aufgeschüttelt. Zu sechs Proben werden nun fallende Dosen inaktiviertes Hühnerserum hinzugesetzt u. zw. 0·1, 0·08, 0·06, 0·04, 0·02 und 0·01 und zwar immer in 1 cm³ Kochsalzlösung. In die siebente Probe — die Zentralprobe — kommt nur 1 cm³ Kochsalzlösung. Diese Proben kommen nun alle auf eine Stunde in den Brutofen bei 37° C und dann wird zu jeder Probe 0·1 frisches aktives Meerschweinchenserum in 1 cm³ Kochsalzlösung zugesetzt, so daß also jede Probe jetzt 4 cm³ Volumen hat. Dann stellt man die Proben nochmals auf zwei Stunden in den Brutofen. Dann werden die Proben sämtlich aufgeschüttelt und abzentrifugiert.

Man bestimmt also auf diese Weise diejenige Dose Hühnerserum, welche nicht mehr hemmend wirkt, und benützt für die endgültigen Versuche diese Dose, sowie die Hälfte derselben. Die Feststellung dieser Dose muß für jede Versuchsserie besonders erfolgen, da die Lösungsfähigkeit der Hühnerblutkörperchen, sowie die Komplementmenge im Meerschweinchenserum individuell verschieden ist. Je leichter die Lösung in den Kontrollen erfolgt, um so mehr Hühnerserum braucht man zu der Hemmung. Für die endgültigen Versuche muß man mit jedem Patientenserum drei Reaktionen anstellen.

In jedes Reagenzgläschen kommt 1 cm³ 5%ige Hühnerblutkörperchen-Aufschwemmung, dazu 0·2 von dem Patientenserum in 1 cm³ Kochsalzlösung zwei Stunden in den Brutofen bei 37° C, dann wird Kochsalzlösung aufgefüllt, umgeschüttelt und abzentrifugiert. Das Sediment wird dann mit Kochsalzlösung auf 2 cm³ gebracht. Dazu kommt in das erste Gläschen zur Kontrollprobe 1 cm³ Kochsalzlösung, in das zweite Reagenzglas die nicht hemmende Dose Hühnerserum in 1 cm³ Kochsalzlösung. In das dritte Glas die Hälfte dieser Dose Hühnerserum in 1 cm³ Kochsalzlösung. Diese drei Proben kommen in den Brutofen bei 37° auf eine Stunde. Dann wird zu jeder Probe zugefügt 0·1 Meerschweinchenserum in 1 cm³ Kochsalzlösung und die Proben werden wieder in den Brutofen bei 37° gestellt, am besten in ein Wasserbad. Nach ungefähr zwei Stunden nimmt man die Proben heraus, schüttelt sie auf und zentrifugiert sie ab. Es sind dann die Kontrollen der normalen Sera komplett gelöst. Auch von den Patientensera sind die Kontrollen meistens komplett gelöst. Bei richtiger Einstellung erfolgt auch komplette Lösung der normalen Sera mit Hühnerserum.

Tabelle II.

Nr.	Geschlecht	Diagnose	Kompl.	H.
1	Fr.	Gastritis	0	
2	M.	Gastritis	0	
3	Fr.	Neurose	0	
4	M.	Wangenkarzinom	+	0
5	Fr.	Magenkarzinom	++	0
6	Fr.	Anämie	0	
7	Fr.	Normal	0	
8	M.	Nephritis	0	
9	M.	Magenkarzinom	0	+
10	M.	Furunkulose	0	
11	Fr.	Leberzirrhose	0	
12	M.	Magenkarzinom	++	+
13	M.	Magenkarzinom	+	+
14	M.	Magenkarzinom	+	0
15	M.	Anämie	0	
16	Fr.	Ulcus ventr.	0	
17	M.	Kolonkarzinom	++	+
18	M.	Ulcus ventr.	0	
19	M.	Neurose	0	
20	Fr.	Ulcus ventr.	0	
21	Frl.	Ulkus	0	
22	M.	Magenkarzinom	0	+
23	Fr.	Magenkarzinom	0	+
24	M.	Lues	++	
25	M.	Ulkus	0	
26	M.	Leberkarzinom	0	+
27	Fr.	Gallensteine	0	
28	M.	Neurose	0	
29	M.	Tuberkulose	0	
30	M.	Neuralgie	0	
31	M.	Oesophaguskarzinom	0	+
32	M.	Tuberkulose	0	
33	M.	Ulcus ventr.	0	
34	M.	Rektumkarzinom	++	0
35	M.	Anämie	0	
36	M.	Pankreaskarzinom	0	+
37	M.	Ulcus ventr.	0	
38	M.	Neurose	0	
39	M.	Neurose	0	0
40	M.	Magenkarzinom	0	+
41	M.	Magenkarzinom	0	0
42	Fr.	Magenkarzinom	+	+
43	M.	Lues	+	
44	M.	Neurose	0	
45	M.	Ulcus ventr.	0	
46	Fr.	Ulkus	0	
47	M.	Anämie	0	
48	M.	Magenkarzinom	++	+
49	M.	Kolonkarzinom	0	+
50	M.	Magenkarzinom	++	0
51	M.	Normal	0	0
52	M.	Normal	0	0
53	M.	Kardiakarzinom	+	+
54	M.	Lues	++	
55	M.	Magenkarzinom	0	+
56	Fr.	Ulkus	0	
57	Fr.	Ulkus	0	
58	M.	Normal	0	
59	Fr.	Ulkus	0	
60	M.	Magenkarzinom	+	+
61	Fr.	Anämie	0	
62	M.	Magenkarzinom	++	+
63	M.	Appendizitis	0	
64	Fr.	Magenkarzinom	++	+
65	M.	Magenkarzinom	0	+
66	M.	Normal	0	
67	M.	Ulkus	0	
68	M.	Kolitis	0	
69	M.	Lues	+	
70	M.	Rektumkarzinom	++	+
71	M.	Ulkus	0	
72	M.	Gastritis. Lues?	++	
73	M.	Neurose	0	
74	M.	Tuberkulose	0	
75	Fr.	Kolonkarzinom	+	+
76	M.	Magenkarzinom	+	+
77	M.	Gastritis	0	
78	M.	Nephritis	0	
79	M.	Hernie	0	0
80	M.	Oesophaguskarzinom	+	0
81	M.	Ulcus ventr.	0	0
82	Fr.	Wanderniere	0	0
83	Fr.	Anämie	+	0
84	M.	Oesophaguskarzinom	0	+
85	M.	Arteriosklerose	0	
86	M.	Fortgeschr. Tuberkulose	+	0
87	Fr.	Ulcus ventr.	0	
88	M.	Magenkarzinom	0	+
89	M.	Neurose	0	
90	M.	Arteriosklerose	0	
91	M.	Lungentuberkulose	0	
92	M.	Anämie	0	
93	Fr.	Magenkarzinom	+	+
94	Frl.	Ulcus ventr.	0	
95	M.	Lues	++	
96	M.	Magenkarzinom	++	+
97	M.	Lues	++	
98	Frl.	Normal	0	
99	Fr.	Gallensteine	0	
100	Frl.	Normal	0	
101	Fr.	Darmkatarrh	0	
102	Fr.	Lungentuberkulose perniz. Anämie	+	0
103	Fr.	Peritonealtuberkulose	0	
104	M.	Magenkarzinom	++	0
105	M.	Magenkarzinom	0	+
106	M.	Magenkarzinom	0	+
107	M.	Rektumkarzinom	+	+
108	M.	Leberzirrhose	0	
109	M.	Magenkarzinom	++	+
110	Fr.	Pankreaskarzinom	0	+
111	M.	Normal	0	
112	Fr.	Gallensteine	0	
113	M.	Normal	0	
114	M.	Ulkus	0	
115	M.	Neurose	0	
116	M.	Oesophaguskarzinom	++	+
117	M.	Rektumkarzinom	0	+
118	M.	Magenkarzinom	0	+
119	M.	Lungentuberkulose	0	
120	M.	Magenkarzinom	+	+
121	M.	Typhlitis	0	
122	M.	Normal	0	
123	M.	Leichte Lungentuberkulose	0	
124	Fr.	Normal	0	
125	M.	Venenthrombose	0	
126	Frl.	Ulkus	0	
127	M.	Ulkus	0	
128	M.	Magenkarzinom	+	0
129	M.	Kolonkarzinom	0	+
130	Fr.	Magenkarzinom	0	+
131	Fr.	Rektumkarzinom	+	+
132	M.	Ulkus	0	
133	Fr.	Kolitis	0	
134	Fr.	Normal	0	
135	M.	Kardiakarzinom	++	0
136	M.	Magenkarzinom	++	0
137	M.	Oesophaguskarzinom	0	+
138	M.	Magenkarzinom	0	+
139	M.	Normal	0	
140	Fr.	Leberkarzinom	+	+
141	M.	Kolonkarzinom	0	+
142	M.	Magenkarzinom	0	+
143	Fr.	Magenkarzinom	++	+
144	M.	Ulkus	0	
145	M.	Ulkus	0	
146	M.	Ulkus	0	
147	M.	Magenkatarrh	0	
148	Fr.	Leberkarzinom	+	+
149	M.	Kolonkarzinom	0	+
150	M.	Ulkus + Lues	+	0
151	Frl.	Ulkus	0	
152	M.	Ulkus	0	
153	M.	Neurose	0	
154	M.	Kardiakarzinom	++	0
155	M.	Lues	++	0
156	Fr.	Lungentuberkulose	0	
157	M.	Lungentuberkulose + Lues	+	
158	M.	Leberkarzinom	0	+
159	M.	Typhlitis	0	
160	M.	Kardiakarzinom	+	+
161	M.	Wanderniere	0	
162	M.	Magenkarzinom	0	+
163	Fr.	Leberkarzinom	0	0
164	M.	Pankreaskarzinom	0	+
165	Fr.	Ulkus	0	
166	Fr.	Gallensteine	0	
167	M.	Magenkarzinom	0	+
168	Frl.	Normal	0	
169	Fr.	Ulkus	0	
170	M.	Magenkarzinom	++	+
171	M.	Ulkus	0	
172	M.	Rektumkarzinom	0	+

Nr.	Geschlecht	Diagnose	Kompl.	H.
173	M.	Lungentuberkulose	+	0
174	M.	Darmkatarrh	0	
175	Frl.	Exanthem	0	
176	M.	Magenkarzinom	+	+
177	Fr.	Magenkarzinom	0	+
178	Fr.	Magenkarzinom	++	0
179	Fr.	Kardiakarzinom	++	0
180	M.	Gallenstein + Lues	+	
181	M.	Normal	0	
182	Fr.	Leberkarzinom	++	+
183	M.	Lues	+	
184	M.	Icterus catarrh.	+	
185	Fr.	Migräne	0	
186	Frl.	Ulkus	0	
187	Fr.	Magenkarzinom	0	+
188	M.	Ulkus	0	
189	M.	Magenkarzinom	0	+
190	M.	Lungentuberkulose	0	
191	Fr.	Normal	0	
192	M.	Lues	+	
193	M.	Gallensteine	0	
194	M.	Rektumkarzinom	0	+
195	Fr.	Mammakarzinom	0	+
196	Frl.	Ulkus	0	
197	Fr.	Fibrom	0	
198	Fr.	Magenkarzinom	+	0
199	Fr.	Magenkarzinom	0	+
200	M.	Oesophaguskarzinom	0	0

Ich habe diese Methode an den 200 Fällen der Tabelle durchgeführt. An jedem Versuchstag wurden durchschnittlich 10 Fälle nebeneinander untersucht. Mit + sind diejenigen Fälle angezeigt, wo komplette Komplementhemmung mit der für Normale nicht mehr hemmenden Dose Hühnerserum eintrat; mit ++ diejenigen Fälle, wo auch mit der Hälfte dieser Dosis komplette oder wenigstens fast komplette Hemmung eintrat. In diesen Fällen waren auch immer die Kontrollproben ohne Hühnerserum komplett gelöst. Fälle, in denen diese Kontrollen nicht komplett gelöst waren, sind in der Tabelle als negativ bezeichnet, da hier eine Hemmung nichts mehr beweist.

Es fragt sich jetzt, wie die Komplementbindung bei diesen Reaktionen zustande kommt. Der an die Hühnerblutkörperchen fixierte Immunkörper des Patientenserums tritt nach dem Auswaschen in die Kochsalzlösung zurück. Er geht mit dem zugesetzten inaktiven Hühnerserum eine Bindung ein, durch welche Meerschweinchenkomplement verbraucht wird. Der Beweis ist folgendermaßen zu führen: Man nimmt eine Probe mit starker Komplementablenkung und pipettiert die Flüssigkeit in ein zweites Reagenzgläschen um. Fügt man jetzt 1. zu dem Sediment der Hühnerblutkörperchen aktives Meerschweinchenkomplement zu, so tritt keine Lösung ein, wenigstens keine stärkere, als in einer Kontrolle mit gewöhnlichen Hühnerblutkörperchen, also ist der Immunkörper verschwunden. Fügt man jetzt 2. zu der abpipettierten Flüssigkeit der Komplementablenkungsprobe mit Immunkörper beladene Hühnererythrozyten zu, so tritt ebenfalls keine Lösung ein, also ist auch das Komplement verschwunden. Die 200 untersuchten Fälle sind alle diagnostisch sichergestellt. Bei der Besprechung der Resultate beginne ich zuerst mit den Fehlerquellen.

1. Fälle von Lues, welche die Wassermannsche Reaktion gaben, zeigten auch die Komplementbindung mit Hühnerserum. Soll demnach die Komplementbindung eine besondere Bedeutung haben, so muß regelmäßig die Wassermannsche Reaktion ausgeführt werden und negativ ausfallen. Es zeigte sich nämlich, daß die Karzinomfälle Komplementbindung mit Hühnerserum gaben, ohne daß die Wassermannsche Reaktion positiv war. Es müssen demnach zwei Stoffe im Hühnerserum vorhanden sein; einer, welcher mit Lues reagiert und auch im Wassermannschen Reagens vorkommt und ein zweiter, welcher mit dem Serum Krebskranker reagiert und im Wassermannschen Reagens fehlt.[5]) Das letztere geht schon daraus hervor, daß Krebskranke mit Hühnerserum in etwa 50% der Fälle Komplementablenkung zeigten, während bekanntlich diejenigen Fälle, welche Wassermannsche Reaktion geben, zu den Ausnahmen gehören, wie viele Untersucher festgestellt haben.

2. Von 11 Fällen von Tuberkulose gaben zwei Komplementbindung mit Hühnerserum. Leider habe ich in diesen Fällen keine Wassermannsche Reaktion zur Kontrolle ausgeführt. Ich bemerke noch, daß wir als Reagens für Wassermanns Probe alkoholischen Extrakt aus Meerschweinchenherzen, später solchen aus Menschenherzen benützt haben.

3. Von sonstigen Fällen reagierten positiv mit Hühnerserum ein Fall von Tuberkulose mit perniziöser Anämie und ferner ein junges Mädchen mit chronischer Anämie, welche in Heilung ausging. Es war eine 22jährige Näherin mit lockerer Lebensweise; ich hatte starken Verdacht auf Lues, die Wassermannsche Reaktion fiel aber negativ aus. Außerdem gab ein Fall von Icterus catarrhalis eine schwache Reaktion, ohne daß Lues vorlag.

4. Von 96 Fällen von Ulkus, Neurose, Gastritis, Gallensteine, Magen- und Darmkatarrhen, Anämien usw. gab keiner eine Reaktion. Trotzdem eignet sich die Methode zurzeit noch nicht zu praktisch diagnostischen Zwecken.

5. Von 78 Karzinomen gaben 41 Komplementbindung mit Hühnerserum. Bemerkenswert ist ferner, daß nach Entfernung des Tumors die Reaktion verschwinden kann, was in 2 Fällen von Pyloruskarzinom konstatiert wurde. Ferner kann, wenn der Tumor bestehen bleibt, statt der Komplementbindungsreaktion später nach einigen Wochen hämolytische Reaktion auf Hühnerblutkörperchen eintreten. Es kann aber auch umgekehrt die hämolytische Reaktion verschwinden und später Komplementbindung auftreten.

6. In einer Anzahl von Karzinomfällen mit positiver Reaktion auf H.-Serum haben wir analoge Reaktionen mit anderen Sera und anderen Tierblutkörperchen, so Kaninchenblutkörperchen und Kaninchenserum, Schafsblutkörperchen und Schafsserum gleichzeitig ausgeführt und hier keine Reaktionen erhalten.

In Uebereinstimmung damit zeigte sich auch, daß denjenigen Krebsseris, welche Komplementbindung mit HS gaben, die komplementbindenden Stoffe nicht durch vorherige gleiche Behandlung mit anderen Tierblutkörperchen zu entziehen waren.

7. Es wurde in sämtlichen Fällen von Karzinom die Komplementbindungsreaktion gleichzeitig mit der hämolytischen Reaktion auf Blutkörperchen ausgeführt. Diese letztere Reaktion zeigten von den 78 Fällen 58. Von 20 Fällen, welche keine hämolytische Reaktion ergaben, zeigten 16 Komplementbindung und von 58 mit hämolytischer Reaktion gaben nur 25 Komplementbindung.[6]) Diese beiden Reaktionen ergänzen sich demnach. Keine von beiden Reaktionen zeigte sich nur bei 4 Fällen von 78 Karzinomen. Allerdings waren von diesen 78 Fällen 76 Fälle manifeste Karzinome des Verdauungstraktus. Auf Karzinome anderer Organe möchte ich daraus keinen Schluß ziehen.

---

[5]) In einer Anzahl Fälle verwendeten wir Extrakt aus siebentägigen Hühnerembryonen; auch hier gaben etwa 50% der Karzinome positive Reaktionen; es reagierten aber auch Luesfälle, die bekanntlich aber mit Extrakten aus Krebsgeschwülsten ebenfalls reagieren. Mit unseren Resultaten stimmen diejenigen von Sampietro e Tesa insofern überein, als dieser Komplementbindungen mit Karzinomextrakten anstellte und darin zwei Stoffe fand, von denen einer mit dem Serum Krebskranker reagiert und bei anderen Patienten fehlt, der andere Stoff lipophil und alkohollöslich ist und mit Lues als Antigen reagiert.

[6]) Offenbar ist der Grund, daß zu großer Ueberschuß von Immunkörper wieder hämolytisch wirkt.

Zum Schluß danke ich bestens Herrn Geh. Rat Professor Ellenberger, in dessen Institut diese Untersuchungen ausgeführt wurden, ferner Herrn Tierarzt Paul Illing, welcher mich mit seiner Arbeitskraft dauernd unterstützt und die Reaktionen angestellt hat.

Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. A. Lorenz.)

Ueber das Trendelenburgsche Phänomen bei der angeborenen Hüftverrenkung.

Von Dr. **Alfred Saxl**, Assistenten des Ambulatoriums.

Das Hinken der mit angeborener Hüftverrenkung behafteten Patienten ist das auffallendste Symptom dieser Erkrankung, solange man überhaupt dies Leiden kennt und doch war die Ursache dieses häßlichen Symptomes, die genaue Kenntnis des pathologischen Zustandes im Gelenksmechanismus, welcher hiefür ursächlich ist, die längste Zeit das Feld unfruchtbarer Spekulation. Lorenz[1]) wies mit Nachdruck darauf hin, daß unter den Ursachen des Hinkens die resultierende Verkürzung an letzter Stelle rangiere, denn durch den vollkommensten Ausgleich der Verkürzung, selbst durch Ueberkorrektur, wird das Hinken nicht beseitigt.

Lorenz suchte aus einer Analyse jener Bewegungsphänomene, wie sie sich bei der Funktion des luxierten Beines dem Auge darbieten, die Ursachen des Hinkens festzustellen; dabei bemerkte er, daß der Oberkörper in der senkrechten Richtung förmlich zusammensinkt und außerdem, was noch deutlicher wahrzunehmen ist, daß sich der Oberkörper nach der kranken, das Becken nach der gesunden Seite hin senkt. Das Zusammensinken des Oberkörpers ist bedingt durch die elastische Suspension des Rumpfes in der luxierten Hüfte, die für denselben keine fixe Basis darstellt, da der Schenkelkopf der knöchernen Stützung durch die Pfanne entbehrt. Das Zusammensinken des Rumpfes ist natürlich veränderlich, je nachdem der Oberschenkel in der Hüfte mehr oder weniger stark durch die Weichteile fixiert ist. Mehr ins Auge fallend ist die Beckensenkung; eine solche kann sich auch an normalen Hüften angedeutet finden. Wir sehen beim normalen Gang, wie die Beckenhälfte auf der Seite des Spielbeines eine leichte Senkung macht, wobei natürlich die Lendenwirbelsäule eine gleichseitige konvexe Ausbiegung erleidet; um diese nicht zu ausgiebig werden zu lassen, kontrahiert sich der Erector trunci derselben Seite; auch eine leichte Neigung des Oberkörpers zur Standseite hin kann als Kompensation stattfinden, eine Gangart, wie sie muskelfaulen, schwerfälligen Individuen oftmals eigen ist. Wird nun, wie bei der Luxation, die Beckensenkung und mit ihr die Lendenkonvexität hochgradig, so muß auch demgemäß der Ausschlag des Oberkörpers zur Seite des Standbeines die Grenze des Normalen überschreiten. Da die Neigung des Oberkörpers eine unmittelbare Folge, eine Kompensation der Beckensenkung ist und zu ihr in einem geraden Verhältnis steht, so genügt die Analyse dieser, um das Hinken zu erklären, aber nur insoweit, als reine Muskelwirkung in Frage kommt. Es kommt nämlich auch die Lage des Fixpunktes jenes zweiarmigen Hebels in Betracht, den das Becken darstellt, wenn es beim Gang oder Stand auf einem Bein aufruht; dieser Fixpunkt ist normal das Hüftgelenk des Standbeines; da sich aber bei der Luxation die beiden Gelenkskörper, Kopf und Pfanne, nicht im Eingriff befinden, so ist er durch jenen Punkt gegeben, an dem sich der Schenkelkopf dem Darmbein anlegt. Der Stützpunkt des Kopfes liegt nun in einer Richtung, die sich aus einer Kombination von „außerhalb“ und „oberhalb der Pfanne“ ergibt; infolge der lateralen Verlagerung des Femurs wird das Becken an einem weiter lateral gelegenen Punkte unterstützt, als es unter normalen Verhältnissen der Fall ist, und so ist die Größe der Senkung des Beckens auf der Spielbeinseite schon hiedurch, durch die Verlängerung des Lastarmes, bedeutender und damit auch die Neigung des Rumpfes zur Stützbeinseite, denn der Rumpfschwerpunkt muß jetzt eine größere Distanz zurücklegen, um in den Bereich der Unterstützungsfläche des luxierten Standbeines zu gelangen. So weit trägt die laterale Verlagerung des Stützpunktes der Hüfte zum Hinken bei, indem auf der einen Seite eine Verlängerung des Lastarmes, auf der anderen eine Verkürzung des Kraftarmes vorhanden ist; unter solchen Bedingungen wäre zur Ausgleichung des Mißverhältnisses eine über das Normale erhöhte Leistungsfähigkeit der Beckenheber erforderlich. Die fehlt aber bei Luxationshüften; im Gegenteil, das Hinken wird noch vermehrt durch eine gegen das Normale verminderte Leistungsfähigkeit der Beckenheber; dieselben sind insuffizient, teils wegen der Verschiebung der Insertionspunkte, teils wegen Atrophie. Die Atrophie ist teils auf Zerrung und Dehnung der pelvitrochanteren Muskeln, teils auf Schonung des luxierten Beines zurückzuführen, wodurch die gesamte Muskulatur der kranken Seite der Atrophie verfällt. Die Atrophie ist auch ähnlich der arthrogenen Atrophie der Gelenksmuskeln, wie sie bei Traumen oder entzündlichen Erkrankungen der Gelenke eintritt, wobei vorzugsweise die Strecker des Gelenkes befallen werden. Jegliche Atrophie der Beckenheber, des Musculus glutaeus medius und minimus, macht sich in einer Verminderung ihrer Leistungsfähigkeit kenntlich; denn da diese Muskeln die Aufgabe haben, das Becken zu heben, so wird die Hubhöhe des Beckens proportional der Schwäche der Beckenheber abnehmen, das bedeutet ein Herabsinken der gegenseitigen Beckenhälfte. Vermehrt wird die Insuffizienz durch ungünstige Arbeitsverhältnisse der Beckenheber.

Es kommen also als Ursache des Hinkens bei Hüftverrenkung in Betracht: die laterale Verlagerung des Stützpunktes des Beckens am entsprechenden Schenkelkopf und die Insuffizienz der Beckenheber, die teils absolut, teils relativ sein kann. Lorenz[1]) und Trendelenburg[2]) waren die ersten, welche die Bedeutung der Insuffizienz der Beckenheber für das Hinken erkannten. Lorenz sagt in seiner „Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung“, daß eine möglichst normale Funktion gerade der pelvitrochanteren Muskeln auch bei intaktem Hüftgelenke für einen normalen Gang von ausschlaggebender Bedeutung ist, denn gerade diesen Muskeln fällt die Aufgabe zu, das Becken gegen das Tragbein solange möglichst fest zu fixieren, als dieses letztere mit dem Körpergewicht belastet wird. So wie Lorenz stellte auch Trendelenburg fest, daß beim Stand auf dem luxierten Bein das Neigen des Beckens zur Gangseite, nicht zur Standseite erfolgt. Während aber Lorenz die Bedeutung der mangelhaften Fixierung des Beckens bzw. des Rumpfes gegen das belastete Bein erkannte, die eine verstärkte Senkung der gegenständigen Beckenhälfte bewirkt, ließ Trendelenburg bloß die veränderte Stellung des luxierten Kopfes gelten, ob er nun fester oder loser mit dem Becken verbunden ist. Trendelenburg in seinem Kampfe gegen die bis dahin dominierende Anschauung, daß das Hinaufgleiten des nicht fixierten Schenkelkopfes am Becken die Ursache des Hinkens darstelle (R. Froriep,[3]) Hoffa[4]), gelangte zu der Ueberzeugung, daß bloß die Intaktheit des wichtigsten Beckenhebers, des Musculus glutaeus medius, den normalen Gang und Stand bedinge. Damit hat sich Trendelenburg um die Erklärung der Symptomatologie der Luxation unleugbar ein großes Verdienst erworben, denn die ersten Heilversuche der Luxation bestanden nicht in Reposition, sondern Fixierung des Kopfes am Becken (König[5]). Die fehlenden Erfolge solcher

[1]) A. Lorenz, Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Wien u. Leipzig 1895.

[2]) F. Trendelenburg, Ueber den Gang bei angeborener Hüftgelenksluxation. Deutsche med. Wochenschr. 1895.

[3]) R. Froriep, Zur Behandlung der angeborenen Schenkelluxation. Schmidts Jahrbuch, Bd. 61.

[4]) Hoffa, Lehrbuch der orthop. Chir. 1894, 2. Aufl.

[5]) König, Bildung einer knöchernen Hemmung für den Gelenkskopf bei kongenitaler Luxation. XX. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chir. Zentralblatt für Chir. 1891.

Operationen — ausgenommen, man würde durch eine fixe Ankylose die Betätigung der Beckenheber entbehren können — sind ohneweiters klar, man dachte nicht an die Wichtigkeit intakter Beckenheber, die man nur dann dem luxierten Gelenk verschaffen kann, wenn man durch radikale Behandlung der Luxation, durch Reposition des Schenkelkopfes bei entsprechender Nachbehandlung, die absolute und relative Muskelinsuffizienz der Beckenheber beseitigt. Daß man durch die Reposition des Kopfes in die Pfanne auch die Festigkeit der Verbindung zwischen Darmbein und Oberschenkel herbeiführt, hat wohl Lorenz, nicht aber Trendelenburg bei der analytischen Wertung des Lorenz-Trendelenburgschen Versuches erkannt.

Betrachten wir die Minderleistung der Beckenheber eines luxierten Hüftgelenkes in bezug auf absolute und relative Muskelinsuffizienz in ähnlicher Weise, wie ich es bezüglich des Entstehens der Adduktionsbeugekontraktur bei Koxitis[6]) getan habe, so müssen wir als absolute Insuffizienz die durch Atrophie der Beckenheber bedingte Insuffizienz bezeichnen. Zur verminderten Leistungsfähigkeit des Muskels an und für sich kommt nun noch jene relative Leistungsschwäche, welche durch Verschiebung seiner Ansatzpunkte bewirkt wird; hiefür ist aber weniger die etwaige Verminderung der Spannweite der Beckenheber maßgebend, als vielmehr die veränderte Richtung, in der die Glutaei angreifen. An dem Schema, das Lorenz und Reiner[7]) gelegentlich der Besprechung des Nutzeffektes der Beckenheber bei der Luxation gaben, läßt sich graphisch und mathematisch nachweisen, wie derselbe im Sinne der Beckenhebung abnimmt, sowie der Schenkelkopf und mit ihm der Trochanter maior als Ansatz der Beckenheber am Becken höher hinaufsteigt. Die Aktionsstärke der Beckenheber, die vom Darmbeinkamm schräge nach abwärts und außen zum Trochanter ziehen, setzt sich nämlich aus zwei Komponenten zusammen, deren eine im Sinne der Beckenhebung wirkt, während die andere das obere Femurende gegen das Becken anpreßt; je höher nun der Schenkelkopf steigt, desto mehr wächst die letztere Komponente zu ungunsten der hebenden. Würden wir einen solchen Hochstand des Kopfes annehmen, daß die Musculi glutaei medius und minimus horizontal verlaufen, dann wäre die beckenhebende Kraft derselben gleich Null.

An dieser Stelle müssen wir die Bedeutung des Hinaufrutschens des Kopfes (Dupuytrens „Glissement vertical") für die Insuffizienz der Beckenheber hervorheben. Denken wir uns die absolute und relative Minderleistung der Beckenheber bei einem bestimmten Trochanterhochstand als eine bestimmte Größe, so muß dieselbe eine Verringerung erfahren, wenn der Schenkelkopf im Momente der einseitigen Belastung des entsprechenden Standbeines nach oben gleitet. Der Kraftarm des Beckenhebels wird dann kleiner, eine Veränderung im Hebelmechanismus, welche zur Kompensation eine erhöhte Kraftleistung der Beckenheber als die vorhandene erfordern würde; dieses Minus wird noch vergrößert dadurch, daß die beckenhebende Komponente der Glutaei bei jedem Höhertreten des Trochanters abnimmt. Durch das „Glissement vertical" erfolgt also eine Verstärkung der Beckenneigung zur gesunden Seite hin und dieses Plus von Beckenneigung muß indirekt der fehlenden Fixation des luxierten Schenkelkopfes am Darmbein zugeschrieben werden. Es darf auch nicht übersehen werden, daß der Effekt der Beckenheber ungleich sicherer und leichter vor sich gehen kann, wenn der Fixpunkt des zweiarmigen Hebels, den das Becken bezüglich des Standbeines darstellt, konstant bleibt, als wenn er sich hiebei in einem fortwährenden Lagewechsel befindet, der erst bei maximaler Ausnützung der elastischen Suspension sein Ende findet. Aehnlich wie die Verschiebung nach oben müssen wir die laterale Verlagerung des Schenkelkopfes und mit ihm des Trochanters als Teilursache der relativen Insuffizienz berücksichtigen. Die Beckenheber müßten eine gegen das Normale erhöhte Hebung des Beckens bewirken können, um den Körperschwerpunkt in den Bereich der Unterstützungsfläche zu bringen, welche der Fuß des luxierten Standbeines darstellt; das vermag aber der atrophische Muskel eines Luxationspatienten noch viel weniger als der gesunde Muskel bei einem breithüftigen, aber sonst gesunden Individuum, das einen „wiegenden" Gang aufweist.

Fassen wir zusammen, so hätten wir die Insuffizienz der Beckenheber bei angeborener Hüftverrenkung in eine absolute und relative zu scheiden; die absolute Insuffizienz ist durch Atrophie der Muskulatur bedingt, die relative durch die ungünstige Verschiebung der Insertionen der Beckenheber, wobei sich die beckenhebende Komponente verringert. Außerdem ist die latere Verlagerung des Fixpunktes des Beckenhebels und seine Verschiebung („Glissement vertical") nach oben — sowie das entsprechende Bein als Standbein dient — eine weitere Ursache der relativen Insuffizienz.

Bei der angeborenen Hüftverrenkung bestehen also für die absolute und relative Insuffizienz der Beckenhalter so viele Bedingungen, daß wir fast ausnahmslos das Lorenz-Trendelenburgsche Phänomen dabei nachweisen können; so sagte Trendelenburg[2]), daß er ein Kind mit einseitiger Luxation, welches, auf dem kranken Bein stehend, die Gesäßhälfte der gesunden Seite bis zur Höhe der Gesäßhälfte der kranken Seite oder gar darüber hinaus hätte erheben können, noch nicht gesehen habe, seitdem er darauf achtete; ebensowenig ein Kind mit doppelseitiger Luxation, welches auf der einen oder anderen Seite den Anforderungen dieses Experiments hätte genügen können. Immer hänge das Gesäß, resp. das Becken auf der Gangseite herunter.

Anders verhält es sich bei einem Fall unserer Beobachtung. Er betrifft ein 6½jähriges Mädchen, das nach einem Trauma Schmerzen in der linken Hüfte bekam. Die Untersuchung ergab eine Verkürzung des leicht außen rotierten Beines um 1½—2 cm, der Schenkelkopf war in der Leiste ein wenig höher als an normalem Ort zu fühlen. Beim Stehen auf dem kranken Bein fiel die gegenständige Beckenhälfte nicht herab, sie wurde in normalem Ausmaße gehoben u. zw. durch ziemlich lange Zeit. Das Röntgenbild zeigt eine nach oben erweiterte Pfanne, in welcher der Schenkelkopf steht, also eine Subluxatio supracotyloidea, da auch bei rechtwinkliger Beugung des Beines, verbunden mit starker Adduktion, der Kopf nicht auf dem Darmbein getastet werden konnte. Daß in unserem Falle der Lorenz-Trendelenburgsche Versuch negativ ausfällt, läßt sich dadurch erklären, daß annähernd normale Verhältnisse im Mechanismus des Hüftgelenkes vorliegen, so daß die Beckenheber noch immer ihre Aufgabe erfüllen können. Mitunter sehen wir dasselbe Verhalten bei operierten Fällen; wir finden ein gutes funktionelles Resultat, obwohl der Kopf ein wenig exzentrisch nach oben oder vorne oben vorgelagert ist. Auch hier reicht die Kraft der Beckenheber aus, um die gegenseitige Beckenhälfte hochzuheben. Erleidet aber einer jener Faktoren, von denen die Leistungsfähigkeit des Hüftgelenkes abhängt, eine weitere Einbuße, so stellt sich die Insuffizienz der Hüfte ein, der Patient beginnt zu hinken und zu ermüden. Ein 13jähriges Kind mit Subluxation der Hüfte begann zu hinken, als sich die hintere Kapselwand ausdehnte (Walther[8]). Anderseits kann man in Fällen dieser Art, soferne nur das Kapselband fest bleibt und nicht nachgibt, ohne Stellungsveränderung des Kopfes die Leistungsfähigkeit der Musculi glutaei wesentlich erhöhen, wenn man sie durch gymnastische Uebungen und Massage kräftigt; es kann sogar bei dieser konservativen Behandlung das vorher positive Lorenz-Trendelenburgsche Phänomen negativ werden.

Diese Beobachtungen beweisen, daß bei solchen Fällen inkompletter Hüftverrenkung, die wir als Subluxation be-

[6]) A. Saxl, Die Beuge-Adduktionskontraktur bei Koxitis. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Bd. 20.

[7]) A. Lorenz und M. Reiner, Die angeborene Hüftverrenkung. Joachimsthals Handbuch der orthop. Chir. 1906.

[8]) W. Walther, Ueber Subluxation bei der angeborenen Hüftverrenkung. Münchener med. Wochenschr. 1902, Nr. 14.

zeichnen, das Lorenz-Trendelenburgsche Phänomen nicht vorhanden sein muß; die genügende Leistungsfähigkeit der Beckenheber ist dann bedingt durch das annähernd normale Verhalten des Hüftgelenkes und der dasselbe umgebenden Weichteile. Aehnliche Beobachtungen liegen auch von anderer Seite vor (Hoffa,[9]) Horváth,[10]) Walther,[8]) Zenker[11]) u. a.).

In therapeutischer Hinsicht sind namentlich Kinder in jüngeren Jahren mit Subluxation der Hüfte der üblichen Luxationsbehandlung zu unterziehen, da sich erfahrungsgemäß viele Subluxationen nach dem dritten und vierten Lebensjahre in komplette Luxationen umwandeln. Bei älteren Kindern nahe oder über der Altersgrenze kann man eher auf ein Erhaltenbleiben der Subluxation rechnen und sich mit einer Kräftigung der pelvitrochanteren Muskulatur begnügen.

Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien.

Von Priv.-Doz. Dr. **Josef Fabricius,** Primararzt am evangelischen Diakonissenkrankenhause in Wien.

Wenn ich die vielen, seit Publikation meiner ersten Arbeit bekanntgewordenen neuen Methoden ins Auge fasse, so finde ich, daß sie sich mit ganz kleinen Abänderungen immer wiederholen und daß manche dieser Methoden als neu angegeben wurden, welche bereits von mir geübt und sogar in Billroths Festschrift publiziert wurden. Seit dieser Zeit hatte ich wiederholt Gelegenheit gehabt, über dieses Thema zu schreiben und auch an meiner damaligen Methode kleine Vereinfachungen, welche vor allem Zeit ersparen, zu treffen.

Ich stehe auf dem Standpunkte, möglichst schnell zu operieren und wenn ich zwei Methoden habe, die gleiches leisten können, so wähle ich jene, mit der ich schneller fertig werde.

Ich will nun die Verfahren kurz angeben, die nach meiner ersten Publikation im Jahre 1892 über dieses Thema als neu publiziert wurden.

Meine ersten Versuche im Jahre 1890 zielten auf einen osteoplastischen Verschluß des Schenkelkanales. Ich entnahm den Knochenlappen aus dem vorderen und unteren Teile des Ramus horizontalis ossis pubis, wobei die dem Becken zugekehrte Seite unberührt blieb. Entsprechend der zu bedeckenden Oeffnung wurde ein $1^1/_2$ cm langes und 1 cm breites Knochenstück ausgemeißelt, welches, in Verbindung mit dem Periost belassen, nach aufwärts in die Oeffnung (Bruchpforte) gelegt ward. Zur besseren Fixierung des Knochenstückes vernähte ich dessen Periost mit dem Poupartschen Bande.

Die Befürchtung, daß Nekrose des Knochenlappens eintreten könne, oder daß durch Freilegung der Spongiosa die Infektionsgefahr größer werde, endlich das Bedenken, daß selbst ein starker Kallus sich im Laufe der Zeit zurückbilden kann, brachten mich von dieser ersten Methode vollständig ab.

Diese Versuche des osteoplastischen Verschlusses des Schenkelkanales, die ich im Jahre 1890 und 1891 wiederholt an Kadavern, nicht aber an Lebenden auszuführen Gelegenheit hatte, wurden zur selben Zeit, wie dies aus Hackenbruchs Mitteilung 1893 hervorgeht, auch von Trendelenburg nach Versuchen an der Leiche im Jahre 1891 zuerst an der Lebenden ausgeführt; derselbe Versuch wurde, wie Kraske am Chirurgenkongreß 1893 erwähnte, auch von ihm bereits vorgenommen, ihm folgten dann Körte, Jaffé u. a.

Der Vorschlag, den ich damals in der Festschrift machte, glich fast vollständig den Mitteilungen und Versuchen Obiger.

Doch die Befürchtung, die ich schon damals bezüglich des Periostknochenlappens in der Festschrift ausgesprochen hatte, scheint, wie ich aus Hackenbruchs und Borchardts Mitteilung ersehe, in Erfüllung gegangen zu sein. Es scheint eben dieser Knochenlappen im Laufe der Jahre, selbst wenn er anfangs einheilt, immer mehr zu schwinden und zuletzt nicht mehr tastbar zu sein.

Der Eingriff ist durchaus kein geringer und hätte ich eine Kruralhernie, eine Knochenlappenplastik ließe ich mir nicht machen.

Nach vielfachen Studien, die ich in den Jahren 1890 bis 1892 an Billroths Klinik angestellt habe, kam ich zu dem Schlusse, daß eine radikale Operation nur auf die Weise möglich sei, daß der von Natur aus bestehende Raum, welcher nach oben vom Poupartschen Bande, nach unten vom Ramus horizontalis ossis pubis, lateral von den Gefäßen gebildet wird, beseitigt werden muß und dies nur auf die Weise möglich sei, daß das Poupartsche Band vom Tuberculum ossis pubis angefangen an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes (Lig. Cooperi) bis zur Eminentia ileo pectinea, die man deutlich tastet und weißlich grau durchschimmern sieht, annäht. Die Gefäße müssen entweder mit dem Finger oder einem stumpfen Haken dabei stark nach auswärts gezogen werden.

Die Operation ist um so leichter, je größer die Bruchpforte ist.

Dies war neu an der Methode und alles, was später erschien, baute auf dieser Methode auf.

In Nr. 29 dieser Wochenschrift erschien eine Arbeit von Frank, in der er u. a. sagt: »Die Unverletzlichkeit des Poupartschen Bandes, die Unmöglichkeit, den Kanal zu spalten, bedingt es, daß allen Methoden, welche die krurale Hernie nur unterhalb des Poupartschen Bandes angreifen, dieselbe Unvollkommenheit anhaftet, wie den Radikaloperationen der Leistenhernien vor Bassini, bei welchen auch nur die äußere Oeffnung des Kanales zugänglich gemacht wurde, die Bloßlegung des Bruchsackhalses und dessen Abtragung unvollständig, ein die Rezidive begünstigender Peritonealtrichter zurückblieb und der Verschluß des Kanales ganz unzulänglich war.«

Aus dieser Mitteilung entnehme ich nur, daß Frank meine Arbeiten nicht gelesen, denn eine darin enthaltene Abbildung veranschaulicht sehr schön den Verschluß des Schenkelkanales von der Bauchhöhle aus gesehen und daß er auch nicht Gelegenheit hatte, diese denkbar einfache Methode auszuführen, denn sonst könnte er nicht sagen, daß die Bloßlegung des Bruchsackhalses und dessen Abtragung unvollständig und ein die Rezidive begünstigender Peritonealtrichter zurückbleibt, der den Verschluß des Kanales ganz unmöglich macht.«

Bekanntlich heilen ganz kleine Schenkelhernien auch ohne Radikaloperation, wie dies ja jeder auch aus eigener Erfahrung weiß. Man bindet den kleinen Bruchsack ab und vernäht die Pforte mit ein bis zwei Nähten. Ist aber die Bruchpforte größer, für eine Fingerkuppe durchgängig, dann lege ich mir die Bruchöffnung frei, löse den Bruchsack aus seinen etwa vorhandenen Adhäsionen am Bruchring, was bisher immer noch ohne Schwierigkeiten geschah, reponiere den Inhalt und binde den Bruchsack ab. Er schlüpft zurück, nachdem er schon durch das Vorziehen unter einer gewissen Spannung stand. Ist er zurückgeschlüpft, dann bildet er auch keinen Trichter mehr. Uebrigens ist das Verhalten des Peritoneums durchaus nicht maßgebend für eine Hernie, nachdem diese nur von der Art des Bruchpfortenverschlusses abhängt.

---

[9]) A. Hoffa, Ueber den Stand des Schenkelkopfes bei der angeborenen Hüftluxation. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1897 bis 1898.

[10]) M. Horváth, Beiträge zur Pathologie und Therapie der angeborenen Hüftverrenkung. Zeitschr. für orthop. Chir. 1908, Bd. 22.

[11]) Zenker, Ueber inkomplette angeborene Hüftluxationen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1897 bis 1898, Bd. 1.

Die Bruchpforte wird dann so freigelegt, daß ich den ganzen horizontalen Schambeinast bis zur Eminentia ileo pectinea unter Abziehung der Gefäße übersehen muß. Gelingt dies nicht leicht, so inzidiere ich mit der Schere das oberflächliche Blatt der Fascia lata in der Höhe des Poupartschen Bandes, indem ich mit dem Finger von der Bruchpforte aus unter dasselbe eingehe, an jener Stelle, wo dies die Gefäße einscheidet und zur Fascia pectinea zieht.

Auf diese Weise übersehe ich ebenso übersichtlich den ganzen Schenkelkanal wie bei Bassini den Leistenkanal. Ich nähe dann mit vier bis fünf Nähten das Poupartsche Band an den inneren Rand des horizontalen Schambeinastes an.

Die erste Naht lege ich direkt neben den abgezogenen Gefäßen an, wobei ich die Nadel durch das Periost bis auf den Knochen und dann breit durch das Poupartsche Band an der korrespondierenden Stelle führe. Knüpfe ich, so lasse ich mir das Band nach innen zu an den Knochenrand andrücken. Damit ist heute meine Radikaloperation zu Ende.

Warum eine gründliche Abtragung des Bruchsackes auf diese Weise nicht möglich sein soll und warum meine oder ähnliche Methoden, von unten aus den Kanal zu schließen, eine Rezidive leichter begünstigen (Frank), weiß ich nicht.

Ich hatte mir anfangs selber suggeriert, daß eine nach meiner Radikaloperation entstandene Leistenhernie auf mein Operationsverfahren zurückzuführen sei und schlug vor, die äußeren Schenkel des Leistenringes bei Frauen ganz zu schließen, bei Männern nach Möglichkeit zu verengern. Später aber überzeugte ich mich, daß besonders Frauen neben einer Schenkelhernie manchmal einen offenen Leistenkanal haben, ja ich sah bei einer Frau gleichzeitig rechts eine Schenkelhernie, kleine Leistenhernien auf beiden Seiten und einen Nabelbruch.

Es kann ja vorkommen, daß ein anfangs kleiner Leistenbruch übersehen wird und im Laufe der Jahre von selber größer wird.

In den aus der Klinik Hochenegg von F. v. Gschmeidler publizierten Fällen, die nach Roux operiert wurden, finde ich das Auftreten von Leistenhernien auch nicht erwähnt und Roux' Verfahren ist meinem sehr ähnlich.

Auch erinnere ich mich, seit Jahren nicht, das Blauwerden des Fußes nach meiner Methode beobachtet zu haben, ebenso das Auftreten von Oedemen an jenem Fuße, an welchem die Radikaloperation vorgenommen wurde.

Zu meinem jetzigen Verfahren, das ich oben geschildert, kam ich dadurch, daß ich die Radikaloperation der Schenkelhernie vom Leistenkanale aus an zahlreichen Kadavern ausführte, es ist also der Weg, der nachher von vielen anderen eingeschlagen wurde, durchaus kein neuer.

Es wurde mir dies auch erst später bekannt, als ich seinerzeit die Literatur durchsah und fand, daß schon Annadale in England vor mir diesen Weg betreten hatte. Im Jahre 1892 kam Ruggi, im Jahre 1893 Parlavechio, 1896 Tuffier, 1898 Edebohls und später zahlreiche andere, die den Vorschlag machten, Schenkelhernien vom Leistenkanale aus zu operieren.

Ich hatte gerade dadurch, daß ich vom Leistenkanale aus den Schenkelkanal zu studieren Gelegenheit hatte, erkannt, daß die radikale Beseitigung einer Hernie nur auf die Weise möglich ist, daß man jenen Raum, welcher schon durch seine trichterförmige Beschaffenheit und durch die Lage neben den großen Gefäßen eine gewisse Disposition für eine Schenkelhernie abgibt, beseitigt und dies geschah anfangs vom Leistenkanale aus, dann aber traten verschiedene Bedenken auf, die mich abhielten, die Methode von oben aus als allgemeine durchzuführen; 1. bei einer kleinen oder mittelgroßen Schenkelhernie schien mir die Operation komplizierter, wenn ich von oben aus zuerst den Schenkelkanal vernähen muß und dann noch den Leistenkanal, für 2. stellte ich mir damals vor, was ich auch nachher öfter bestätigt fand, daß der Bruchsack ganz schwielig und schwartig sein kann und das Durchziehen eines solchen Bruchsackes nach oben unmöglich ist.

Einen solchen Fall publizierte ich in der Wiener klin. Wochenschrift 1895, Nr. 32. Diese beiden Bedenken veranlaßten mich, meine Methode von unten auszubilden.

„Die Operation vom Inguinalkanale aus hat aber noch zu einem ganz neuen Nahtverschluß geführt, welcher von Lotheissen und Föderl angegeben wurde und in der Heranziehung der Bauchmuskeln (wie bei der Naht nach Bassini) an das Ligamentum Cooperi besteht. Dieser Vorschlag ist in der Radikaloperation der kruralen Hernie als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen, er ermöglicht eigentlich erst einen allgemein anwendbaren sicheren Nahtverschluß des Kruralkanales etc." sagt Frank.

Dieses Verfahren ist auch nicht neu und wurde, wie ich schon in der Diskussion zu Föderls Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 27. Mai 1898 bemerkte, schon im Jahre 1891 oder 1892 an Billroths Klinik ausgeführt. Im Anschluß an eine Hernienoperation wurde von Schüßler und mir die Radikaloperation nach meiner Angabe auf die Weise ausgeführt, daß statt des durch die Hernie entfalteten und aufgelösten Poupartschen Bandes die Bauchdeckenmuskulatur an den oberen Beckenrand, d. h. an den Ramus horizontalis ossis pubis angenäht, wurde, wobei die Gefäße, da es sich um eine sehr große Krural- und eine leichte Inguinalhernie handelte, in der typischen Weise stark nach außen über das Tuberculum ileopectineum abgezogen wurden. Dieser Fall wurde in der Festschrift Billroths im Jahre 1892 erwähnt.

Es sind seit dieser Zeit eine große Anzahl Modifikationen meiner Methode vom Leistenkanale aus und auch von unten bekanntgeworden. Die Methode von Roux, die im Jahre 1899, also sieben Jahre nach meiner, bekannt wurde, steht meiner am nächsten und dürfte, weil sie in allem und jedem meiner Methode gleicht, auf meiner aufgebaut sein, denn sie erfüllt alle jene Bedingungen, die ich für eine Radikaloperation angab. Roux legt den horizontalen Schambeinast frei, er zieht die Gefäße ab und läßt sich beim Eintreiben der Klammern das Poupartsche Band auf den horizontalen Schambeinast drücken. Er verwendet Klammern, andere Silberdraht und ich Seide zur Fixation des Poupartschen Bandes, das ist der ganze Unterschied.

Was die inguinalen Methoden betrifft, so sind in den letzten Jahren viele Modifikationen bekannt geworden. Viele, denen ich meine Methode zeigte, zeigten sich erstaunt über deren Einfachheit und mancher sagte, er habe einen gewissen Horror vor dem Schenkelkanal gehabt. Meine Operation ist schnell ausführbar. Wie es mit jeder Radikalmethode geht, so ist es auch mir mit meiner gegangen. Ich erinnere mich auch, gelegentlich eine Rezidive gesehen zu haben. Wir können eine radikale Heilung nur dann erwarten, wenn eine Primaheilung eintritt. Leider sind wir heute immer noch nicht so weit, daß wir diese ausnahmslos haben. Es gibt auf jeder Abteilung, wenn auch selten, Zeiten, wo Fäden sich abstoßen. Ist dies der Fall, dann sieht es mit dem Erfolge der Radikaloperation nicht immer gut aus. Solche Rezidive sehe ich auch nach der Radikaloperation der Leistenhernie nach Bassinis Methode, die auf meiner und anderen Abteilungen ausgeführt wurde.

Literatur:

J. Fabricius, Ueber den Verschluß des Schenkelkanales bei Operationen von Schenkelhernien. Festschrift, gewidmet Th. Billroth; F. Enke 1892; Ueber eine neue Methode der Radikaloperation von Schenkelhernien. Zentralblatt für Chirurgie 1894, Nr. 6; Ueber die Radikaloperation von Schenkelhernien. Vortrag auf dem XI. internationalen med. Kongreß zu Rom 1894; Ueber die operative Behandlung von Kruralhernien. Wiener klin. Wochenschrift 1895, Nr. 31 u. 32; Ueber

die operative Behandlung von Kruralhernien. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 17. — Lotheissen, Zentralblatt für Chirurgie 1898. — Föderl, Wiener klin. Wochenschrift. Protokoll der Gesellschaft der Aerzte. — Fabricius, Wiener klin. Wochenschrift. Protokoll der Gesellschaft der Aerzte 27. Mai 1898. — Roux, Nouveau procédé de cure radicale de la hernie crurale. Anjou médical 1899. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1899, Nr. 26. — Kraske, 22. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1893. Cf. Deutsche med. Wochenschrift 1993, Nr. 25. — M. Borchardt, Osteoplastischer Verschluß großer Bruchpforten. Beiträge zur klin. Chirurgie 1898 B.d. 20. — Hackenbruch, Osteoplastische Radikaloperation für große Schenkelbrüche. Beiträge zur klin. Chirurgie 1894, Bd. 11. — Jaffé, Deutsche med. Wochenschrift 1896. Vereinsbeilage S. 44. — R. Frank, Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege. Wiener med. Wochenschrift 1909, Nr. 29. — F. v. Gschmeidler, Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernie nach Roux und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 29.

Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Dozent Dr. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien.

Ueber Erkrankungen der Speiseröhre.

Von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Kaufmann** und Dr. **Robert Kienböck.**

(Schluß.)

Fall XIII. M. B., 16 Jahre alt, Realschüler. Vor fünf Jahren machte der Patient einen „Gelenksrheumatismus" durch, über welchen er folgendes angibt: Die Gelenke seien nicht geschwollen gewesen; er habe gefiebert und häufig Schmerzen in den Oberschenkeln, sonst nirgends gehabt. Er sei vier Wochen wegen dieser Krankheit zu Bette gelegen. Dann sei die Heilung eingetreten. Er habe aber seither noch wiederholt, das letztemal vor zwei Jahren, an derartigen Schmerzen gelitten. Vor zwei Jahren machte er eine akute Nierenentzündung mit: Blut- und eiweißhaltiger Urin, Anschwellung des Gesichtes und der Beine, dabei starkes Zittern im Schlaf (urämisches Symptom?). Er lag acht Wochen im Spital und verließ dasselbe geheilt. Dann war er bis zum Beginn der gegenwärtigen Erkrankung gesund.

Seit Ostern 1906 bestehen Schlingbeschwerden in Form von Drücken im epigastrischen Winkel beim Genusse fester Nahrungsmittel. Die Beschwerden treten bei Flüssigkeitszufuhr nicht auf; sie sind dagegen um so stärker, je trockener die Nahrung ist, welche Pat. zu sich nimmt und werden um so stärker, je mehr er davon ißt. Am stärksten sind die Beschwerden vormittags, wenn er im Hofe seiner Schule sein Zehnuhrfrühstück — eine trockene Semmel — ißt, weil er keine Gelegenheit hat, während des Essens Wasser zu trinken. Da steigert sich der Druck bisweilen so sehr, daß er die letztgenossenen Bissen herauswürgen muß. Breiige Speisen gehen ganz gut herunter. Bei dem Mittagessen muß er zwar langsamer essen als früher, weil er die Passage jedes Bissens abwarten muß, er muß aber nicht nach jedem Bissen trinken und braucht zum Essen nicht länger als seine langsam essenden Angehörigen. Schmerzen irgendwelcher Art, besonders krampfartige Schmerzen fehlen durchaus. Der Patient hat zur Zeit seiner Erkrankung keine Aufregung gehabt, er fühlt sich nicht nervös, schläft gut bei Nacht und hat keine Kopfschmerzen. Er ist im Laufe des letzten Winters etwas abgemagert.

Aus dem Status praesens ist folgendes hervorzuheben: Mittelgroßer Junge von grazilem Knochenbau, mäßig entwickelter Muskulatur und mäßig starkem Pannikulus. Kein Zeichen von Abmagerung. Die Arteria radialis weich, Pulsfrequenz momentan 82, Lungenbefund normal. Herzdämpfung nicht verbreitert. Der erste Ton an der Spitze und der zweite Ton über der Aorta akzentuiert. Abdomen nicht druckempfindlich, Leber und Milz nicht vergrößert. Die Pupillen reagieren. Rachenreflex fehlt, Kornealreflex erhalten. Hautreflexe normal, Patellarreflexe gesteigert. Gewicht 49·7 kg. Im Urin: Eiweiß in Spuren, sonst kein pathologischer Befund.

Bei der ersten Untersuchung — fünf Stunden nach dem Mittagessen — entleerte sich durch den bis zu 30 cm eingeführten Schlauch 250 cm^3 einer mit unverdauten Speiseresten untermischten Flüssigkeit. Der Schlauch geht hierauf — nachdem er zur Entleerung dieses Gemenges einige Minuten in der Speiseröhre gelegen war — ohne Widerstand und in ungeänderter Direktion in den Magen, aus welchem sich weitere Speisereste entleeren. Das erste entleerte Gemenge ist schleimig und schaumig, unverdaut. Es enthält keine Salzsäure. Der aus dem Magen entleerte Inhalt ist gut verdaut und gibt starke Kongopapierreaktion.

In den folgenden zwei Wochen besserte sich der Zustand insoweit, als die Menge des in der Speiseröhre zurückbleibenden Inhaltes geringer wird. Immerhin bleiben aber noch Reste zurück; auch von Milch werden sehr häufig einige Löffel ungeronnen wiedergegeben. Die Einführung des Schlauches stößt mitunter auf Schwierigkeiten, indem derselbe bei der Marke 40 cm stecken bleibt und erst nach längerem Zuwarten in den Magen eingeschoben werden kann.

Die radiologische Untersuchung vom 26. Juli 1906 ergab folgenden Befund:

Pat. nimmt während der Durchleuchtung in Fechterstellung Wismutbrei. Dieser gleitet ziemlich langsam im Oesophagus abwärts und staut sich dabei in der ganzen Länge desselben an. Oben an der Thoraxapertur zeigt sich eine birnförmige Auftreibung des Schattenbandes, das in der einer normalen Speiseröhre entsprechenden Breite im hellen Mittelfeld abwärts zieht; es tritt unten in den Herzschatten ein, senkt sich unter den Leberschatten und geht dann ziemlich plötzlich in einen schmalen Anhang aus. An den Konturen des langen, mäßig breiten Bandes sind peristaltische Bewegungen zu sehen, so daß sich das Band abwechselnd stellenweise verschmälert und verbreitert; es ist eine auf- und absteigende Peristaltik zu erkennen. Allmählich rückt der Oesophagusinhalt in den Magen, der obere Teil der Speiseröhre wird leer. Beim Inspirium hebt sich das obere

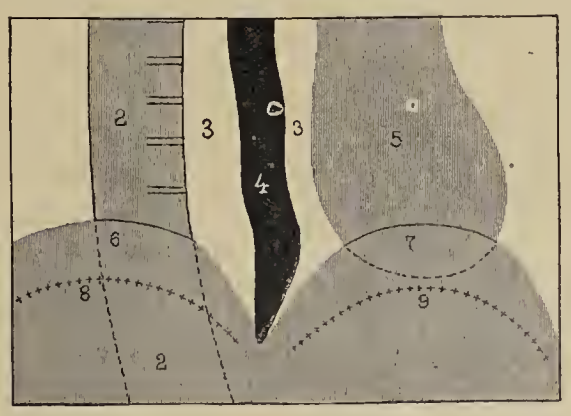


Fig. 29.

Fall XIII. Schirmskizze bei Fechterstellung des Patienten und tiefer Röhrenstellung. 2 Wirbelsäulenschatten, 3 helles Mittelfeld, 4 gefüllter Oesophagus, als überfingerdickes, leicht geschlängeltes Band erscheinend, mit der Spitze gerade in den Winkel zwischen die beiden Zwerchfellkuppen reichend. 5 Herzschatten (bei Exspirium); 6 und 7 Zwerchfellkuppen beim Exspirium, 8 und 9 beim Inspirium.

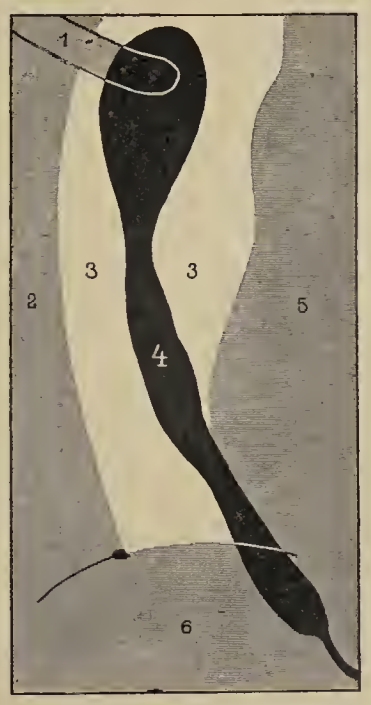


Fig. 30.

Fall XIII. Skizze nach der Schirmpause in Fechterstellung, nach Einnahme beträchtlicher Mengen Wismutbreies. 1 Schatten der rechten Klavikula, 2 Wirbelsäule, 3 helles Mittelfeld, 5 Gefäß- und Herzschatten, 6 Abdomen, 4 gefüllter Oesophagus, im oberen Drittel des Brustteiles ausgedehnt, im übrigen kaum erweitert, mit ziemlich rasch ablaufenden peristaltischen Wellen. Von dem kardialen Pol des Schattenbandes zieht ein dünner Fortsatz nach unten (unvollständiger Kardiaverschluß).

Niveau des schwarz erscheinenden Breies, der zapfenförmige, unten gefüllte Teil des Oesophagus verlängert sich. Ganz langsam läßt der engste Endteil desselben Massen in den Magen treten. Ueber eine halbe Stunde ist dieser Vorgang zu beobachten. Beim Wassernachtrinken stürzt sich aber dann der ganze Oesophagusinhalt sofort in den Magen — so schnell, daß man die Details an der Kardia nicht beobachten kann. (Fig. 29 und 30.)

Dieses Bild zeigt demnach im Gegensatz zu den Dilatationen eine schnelle Füllung der ganzen Speiseröhre bis hinauf zum Schlund mit Wismutbrei. Das Schattenband ist in der oberen Hälfte aufgetrieben — entsprechend der großen Residualmenge, welche gelegentlich in der Speiseröhre gefunden wurde — es geht aber unten in einen schmalen Anhang aus und nur sehr langsam zieht der Inhalt in den Magen ein, so daß die Kardia jedenfalls nicht normal weit offen steht. Der Brei verbleibt länger als normal in der Speiseröhre und wird dann plötzlich durch Nachtrinken einer geringen Wasserquantität hinuntergespült. Sehr auffallend ist auch die in der Speiseröhre beobachtete auf- und absteigende Peristaltik. Daß diese Form der Peristaltik nicht die physiologische ist, geht schon aus ihrer geringen Wirkung hervor. Denn sie erreicht ihren Zweck — die Durchbringung der Speisen durch die Kardia — nicht, obwohl das Nachtrinken von Wasser diesen Zweck sofort erfüllt, ein sehr starker Kardiakrampf also gewiß nicht besteht.

Das rasche Zurückgehen der Schluckstörung, die geringe Erweiterung der Speiseröhre und die geringe Intensität des Kardiaverschlusses erwecken den Eindruck, als ob es sich in diesem Falle nicht so sehr um bereits ausgebildete Veränderungen im Lumen der Speiseröhre, als um beginnende Erschlaffung (vgl. die Bemerkungen zu den Langleyschen Versuchen im vorhergehenden Fall) oder um Störungen im Schluckmechanismus im Sinne von Kraus handeln würde. Insbesondere macht die lebhafte Peristaltik im Oesophagus, welche gegen den wenig ausgiebigen Kardiaverschluß machtlos bleibt, und die lange Dauer dieser Aktion der Muskulatur den Eindruck einer Koordinationsstörung in dem durch den Vagus zu regulierenden Schluckakt. In der Tat geht nach Beeinflussung des Vagus im Sinne einer Ausschaltung durch Atropin die Besserung rasch in Heilung über. Darüber geben folgende Daten der Krankengeschichte Auskunft.

3. August. Pat. erhält von 7 Uhr bis ½10 Uhr vormittags ¾ l Flüssigkeit und eine Semmel. Um 7 Uhr 0·0005 g Atropin. ¼11 Uhr Ausheberung: Aus der Speiseröhre entleeren sich einige wenige unverdaute Semmelreste mit Schleim gemengt. Das bei Schlauchlänge 30 und 35 cm eingegossene Wasser (200 cm³) wird, wenn der Schlauch nicht weiter vorgeschoben wird, bei Senkung des Trichters nicht wieder entleert. Hierauf wird der Schlauch bis zur Marke 40 eingeführt. Hier verfängt er sich einen Moment, geht aber gleich darauf durch und gelangt in den Magen, aus welchem sich eine große Menge Milch, Semmel und Wasser entleert.

4. August: Morgens 0·0005 Atropin. Das Mittagessen besteht aus Suppe, Fleisch, Reis. Um 5 Uhr Auswaschung. In der Speiseröhre kein Inhalt. Der Schlauch geht leicht in den Magen.

6. August: Heute und gestern kein Atropin. Um 12 Uhr Mittagessen, um 5 Uhr Auswaschung. Beim Einführen des Schlauches in die Speiseröhre entleeren sich einige Kubikzentimeter einer schaumigen Flüssigkeit. Bei Schlauchlänge von 34 cm werden 200 cm³ Wasser eingeführt, welche langsam einfließen, zum Teil erbrochen werden. Der Schlauch geht mit einiger Schwierigkeit durch die Kardia durch. Der Patient gibt an, daß das Schlucken im Laufe der letzten Woche sich gebessert habe. Es kommt ihm von den eingeführten Speisen nichts in den Mund zurück.

Von dieser Zeit an wird ungefähr jeden zweiten, dritten Tag 0·0005 bis 0·001 Atropin gegeben. In der Speiseröhre finden sich bis zum Austritt des Patienten nie mehr Nahrungsreste. Der Schlauch geht glatt durch die Kardia und der Patient schluckt gut. Er verläßt am 11. September mit einer Gewichtszunahme von 5½ kg das Spital.

Ueber die Beeinflussung des Pulses durch die gegebenen kleinen Atropindosen seien einige Daten aus der Krankengeschichte angeführt.

4. August: Morgens 0·0005 g Atropin. Um 9 Uhr zählt man im Stehen 100 Pulse, im Liegen 80 Pulse. Um 10 Uhr (nach kurzem Herumgehen) im Liegen und Stehen 100 Pulse, nach weiterem Herumgehen im Zimmer 124 Pulse. Während einer längeren Beobachtungsdauer kann man leichte Arrhythmie bemerken. Der Puls wird aber während tiefer Inspiration nicht frequenter, während forcierten Exspiriums nicht langsamer.

5. August: Kein Atropin. Beim ruhigen Atmen im Liegen 84 Pulse. Das Symptom der inspiratorischen Beschleunigung und exspiratorischen Verlangsamung ist sehr deutlich zu erkennen. Beim Sitzen und langsamen Gehen keine Pulsvermehrung. Bei schneller Bewegung steigt die Pulsfrequenz auf 90 und sinkt dann beim Liegen auf 68 herunter.

*

Die Wichtigkeit der radiologischen Untersuchung in den Fällen von „idiopathischer Dilatation" der Speiseröhre macht einen kurzen Ueberblick über unsere Erfahrungen in den geschilderten Fällen notwendig.

Der mit Wismutbrei hoch gefüllte, stark dilatierte Oesophagus stellt sich bei Frontstellung des Kranken als ein etwa drei Querfinger breites, stellenweise fast parallelrandiges, nach unten breiter werdendes Schattenband dar; die Konturen sind schön geschwungen, nicht unregelmäßig. Das obere Ende kann an der oberen Thoraxapertur liegen und hier eine horizontal gradlinige Begrenzung (Flüssigkeitsniveau) zeigen. Das Schattenband liegt im Medianschatten u. zw. im ganzen mehr rechts als links; die rechtseitige Begrenzung des Mittelschattens ist dadurch aus der normalen Lage etwas nach rechts vorgeschoben. Unten nimmt das Schattenband den rechten und mittleren Teil des Herzschattens ein, biegt im Herzschatten im Bogen nach links ab, überschreitet das Herzbild unten um eine

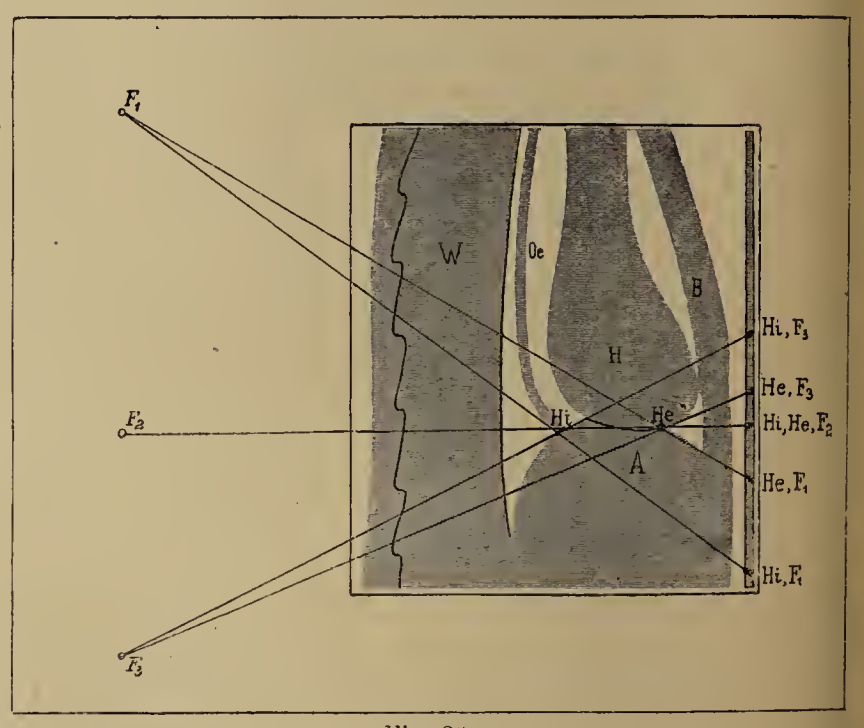


Fig. 30.

Idealer Frontaldurchschnitt durch den normalen Thorax, bzw. sinistrodextranes Radiogramm. W Wirbelsäule, Oe Oesophagus mit dem Hiatus oesophageus diaphragmatis (Hi); H Herz und Gefäße, He Punkt unter der Herzspitze, Le Leber, B vordere Brustwand. Bei verschieden hoher Röhrenstellung fällt die relative Lage vom Hiatus und Herzspitze im Projektionsbild verschieden aus.

Strecke und schließt links von der Mittellinie mit gleichmäßig abgerundetem, nach links unten gerichtetem Ende ab. Taucht schon — bei der für Thoraxuntersuchung mittleren Röhrenstellung: Röhre hinter dem Rücken des Patienten in der Mittellinie, Höhe des Fokus im Niveau der Knorpel des dritten Rippenpaares — der Herzschatten in den Abdominalschatten ein, mit seiner unteren Grenze viel tiefer als die Zwerchfellkuppenschatten stehend, so ist dies in noch stärkerem Grade bei dem Schattenband des dilatierten Oesophagus der Fall. Nur bei Fall XII erstreckte

sich das Schattenband nicht weit abwärts. Uebrigens wird das Bild durch die Höhenlage der Röntgenröhre stark beeinflußt. (Vgl. Figur 30.)

Vom unteren Pol des Schattenbandes kann ein fadenförmiger Fortsatz nach links unten ziehen (unser Fall XII, Beobachtungen von Lossen).

Bei Fechterstellung des Kranken erscheint der gefüllte Oesophagus als ähnliches breites Schattenband und zwar in normaler Weise im hellen Mittelfelde zwischen dem Schatten der Wirbelsäule und des Mediastinums, dem letzteren dicht anliegend, bzw. ihn am Rande überdeckend. Das Schattenband biegt unten entlang dem Herzschattenrand im Bogen ab, entsprechend der Richtung des Rohres schräg nach vorne links unten; das Ende ist abgerundet und man kann bei entsprechender Röhrenstellung erkennen, daß es sich bis in den tiefsten Punkt einer Nische zwischen der rechten und linken Zwerchfellkuppe erstreckt. Mit den respiratorischen Zwerchfellexkursionen kann das Bandende Bewegungen mitmachen; so hat es sich im Fall VIII bei jedem Inspirium stark verkürzt und verschmälert. Ferner macht es mit dem Herzen fortwährend pulsatorische Bewegungen mit. Peristaltik ist nur ab und zu zu sehen. Bei Speichelschlucken erstreckt sich die Schluckbewegung des Oesophagus nicht bis nach abwärts.

Bei zweiter Schrägstellung des Individuums und bei dextrosinistraner Durchleuchtung sieht man das Schattenband schräg nach unten links vorne ziehen.

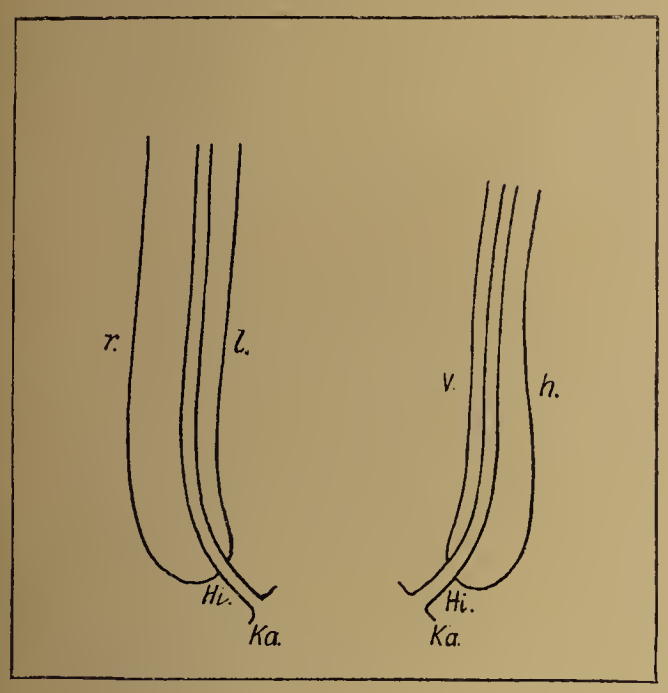


Fig. 31.

Schematische Darstellung des normalen und dilatierten Oesophagus. A bei Frontstellung des Individuums, B bei Seitenstellung, Hi Hiatus oesophageus diaphragmatis, Ka Kardia. Die Speiseröhre ist namentlich nach rechts und hinten ausgedehnt.

Figur 31 zeigt das topographische Verhalten des normalen und des dilatierten Oesophagus (inspiratorische Abklemmung des subdiaphragmalen Teiles).

Bei Einnahme der ersten Löffel Wismutbrei kann man verfolgen, wie diese mäßig rasch als längliche Schattenherde hinabziehen, teils in Windungen (Wandwege), die nicht stets gleich gelegen sind, sondern den verschiedenen Stellen der Wandzirkumferenz entsprechen, teils rasch in grader Richtung hinabfallen bis zur Höhe des Zwerchfelles (Wasserweg). Hier sammeln sich die Massen zu einem schmalen, bogigen Schattenstreifen (hinterer Wandbelag), oder einem Schattenherd mit rundlicher unterer Begrenzung (unterer Pol des dilatierten Oesophagus) und oberem horizontalen Niveau.

Bei Einnahme weiterer Wismutmahlzeit verlängert sich der Schatten nach oben zu einem allmählich länger werdenden Band, das Band wird dabei auch etwas breiter und sein unterer Pol senkt sich ein wenig — zunehmende Dilatation unter dem steigenden Druck der vermehrten Schluckmasse. (Vgl. Figur 25.)

Das Schattenband kann sich lange unverändert erhalten oder (Fall X) bald verschwinden. Meist verschwindet es erst, wenn wir den Kranken ein bis zwei Glas Wasser nachtrinken lassen, wobei der Abgang der Masse in den Magen meist so schnell erfolgt, daß wir den Durchtritt durch die Kardia nicht verfolgen können. Bei spontanem Abgang (Fall X) konnte aber das allmähliche Hinabgleiten der Masse, der Ausguß des subphrenischen Teiles des Oesophagus gesehen werden; die Füllung des ganzen untersten Oesophagus und die von der Kardia als Wandgerinnsel hinabgleitende Masse konnte als schwach S-förmig gebogenes Schattenband beobachtet werden. (Vgl. Figur 22.) Nach der Passage der Kardia ist die ganze Masse etwa in der Höhe des Nabels oder noch tiefer zu finden, entsprechend dem kaudalen Teil des Magens.

Hat die Menge des nachgetrunkenen Wassers zur völligen Oeffnung der Kardia nicht genügt, so kann wenigstens ein Teil der Masse als ovaler Schattenherd vom unteren Pol des Oesophagusschattens abgehen (Fall XI).

Schließlich haben wir denselben Befund im Thorax vor uns, wie vor Einnahme der Wismutmahlzeit: der Befund unterscheidet sich bei Fechterstellung vom normalen durch mittelstarke Verdunkelung des sonst hellen Mittelfeldes — nur im Winkel zwischen Wirbelsäulenschatten und Leberschatten erscheint bei tiefem Inspirium ein helles dreieckiges Feld; bei Frontstellung erkennen wir bei genauem Zusehen, daß im Herzschatten und ihn unten eine kleine Strecke überragend, ein noch etwas dunklerer Schattenherd vorhanden ist. Diese in beiden Stellungen des Kranken sichtbaren Schatten rühren von Flüssigkeit und gewöhnlichem Speisebrei her und lenken bereits den Verdacht auf Bestehen von Oesophagusdilatation.

Wir möchten uns zum Schlusse dieser Arbeit erlauben, die Ergebnisse aus den Befunden und therapeutischen Resultaten für die Pathogenese der besprochenen schweren Speiseröhrenaffektionen zu rekapitulieren.

Was zunächst die hochsitzenden Pulsationsdivertikel betrifft, so ergibt sich aus den verzeichneten Beobachtungen keinerlei neues Moment, das zur Erklärung der Erkrankung dienen könnte.

Von den zwei Fällen von tiefsitzendem kleinen Divertikel ist folgendes hervorzuheben: In dem Fall VII, dessen autoptischen Befund wir wiedergegeben haben, ist im Sektionsprotokoll von kleinen sekundären Veränderungen der Schleimhaut der Kardia die Rede. Im Fall VI beweist die Anamnese und das Ergebnis der operativen Therapie, daß es sich hier primär um ein Divertikel gehandelt hat, das sekundär zu spastischem Verschluß der Kardia geführt hat. Ferner: Im Fall VIII mit hochsitzendem großen Divertikel beweist das periodische Auftreten der Schluckbeschwerden, daß auch hier nicht das Divertikel, sondern periodische Komplikationen die Schluckbeschwerden verursachten.

In Fällen dieser Art kann die Deutung wohl keine andere sein, als daß die Reizung der Oesophagusschleimhaut infolge der Zersetzung der Speisen im Divertikel zu Spasmen im Gebiete der Kardia geführt hat, daß demnach diejenige Form der Störung besteht, welche von Rosenheim für alle Fälle von Kardiospasmus unterhalb von Oesophaguserweiterungen angenommen wird. Zusammengehalten mit den Befunden von Mikulicz (siehe oben) beim physiologischen Schluckakt, ergeben diese Fälle, daß der Rosenheimsche Mechanismus tatsächlich in manchen Fällen von Kardiospasmus bestehen kann.

Ob aber in den Fällen von idiopathischer Dilatation dieser Mechanismus oder ein anderer, z. B. der Kraus-Paltaufsche als pathogenetischer Faktor zur Zeit der jeweiligen Beobachtung vorliegt, darüber können nur weitere Ueberlegungen Aufschluß geben.

In unseren fünf Fällen idiopathischer Oesophagusdilatation war meist außer der Dilatation auch zeitweise ein dauernder oder temporärer Verschluß der Speiseröhre zu finden. Von unseren Fällen*) sind zwei (Fall IX und X) — wie die meisten der Literatur — durch Waschungen der Speiseröhre weitgehend, zum Teile bis zum Verschwinden der Beschwerden gebessert worden; in einem Falle (XIII) macht der Gang der Besserung den Eindruck, als ob die Darreichung von Atropin in den auf den Puls wirkenden Mengen die Heilung zum raschen Fortschreiten angeregt hätte. In einem Falle (XII) ist bei wirkungslosen Waschungen allein die Darreichung von Atropin nicht nur jedes einzelne Mal von sichergestellter Wirkung auf Spasmen im Bereiche der Speiseröhre gewesen, sondern hat auch bei weiterem Gebrauche die Schluckbeschwerden zum Verschwinden gebracht.

Es scheint uns, daß diese Verschiedenheit der Reaktion auf die angewandte Therapie, die wir in unseren Fällen gefunden haben, geeignet ist, Licht auf den Prozeß zu werfen, welcher in jedem Fall zur Zeit der Behandlung ätiologisch wirksam ist.

Wenn wir in einzelnen Fällen — und es wäre leicht, parallele Befunde aus der reichen Literatur anzuführen — Besserungen der Kardiospasmen, sei es bei hochgradiger, sei es bei geringerer Erweiterung des Lumens der Speiseröhre, durch Waschungen mit antiseptischen, adstringierenden oder neutralen Flüssigkeiten sicher konstatieren können, so müssen wir annehmen, daß zur Zeit der Behandlung nicht eine Vaguskompression, nicht eine Vagusneuritis oder Neurose, sondern ein lokaler pathologischer Zustand der Speiseröhren-Schleimhaut die Ursache der Spasmen gewesen ist. Die Waschungen der Speiseröhre sind dazu geeignet, Katarrhe der Schleimhaut, Fissuren und Ulzerationen durch die Befreiung der Speiseröhre von stagnierenden, sich zersetzenden Substanzen zur Besserung oder Heilung zu bringen und vielleicht dadurch auch eine heilsame Wirkung auf tiefere katarrhalische Prozesse, auf entzündliche Affektionen der Oesophagusmuskelhaut auszuüben.

In denjenigen Fällen, in welchen Waschungen der Speiseröhre zur Besserung oder Heilung der Beschwerden führen, dürfen wir demnach annehmen, daß zur Zeit der Behandlung Schleimhautveränderungen die gegenwärtige Ursache der andauernden Krankheitserscheinungen sind (Rosenheim); ob aber diese Schleimhautveränderungen auch die primäre Ursache des Prozesses waren oder nur beim Erlöschen der ursprünglichen Krankheitsursache an der Persistenz der Erkrankung Schuld tragen, darauf kann aus dem Erfolg dieser Behandlung nicht geschlossen werden.

Es ist anderseits klar, daß in denjenigen Fällen, in welchen deutliche Symptome einer Vaguserkrankung nachweisbar sind, diese Erkrankung für sich allein genügt, um einen pathologischen Schluckakt zu schaffen, sei es, daß den Symptomen eine Neurose, bzw. Neuritis oder eine Kompression, bzw. Atrophie des Nerven zugrunde liegt und gleichgültig, ob die Funktionsstörung im Gebiete des Vagus im Sinne einer Reizung oder im Sinne einer Lähmung wirkt. Es ist eine physiologisch sichergestellte Tatsache, daß Vagusläsionen schwerste Schädigungen des Schluckaktes mit sich bringen, daß sie Kardiakontraktionen, sowie Lähmungen im oberen Teile der Speiseröhre mit Stagnation der Speisen bedingen können. In den Fällen von Kraus-Paltauf, von Glas, in unserem Fall XII und wahrscheinlich auch Fall XIII ist eine Vagusaffektion als Krankheitsursache im Sinne von Kraus-Paltauf sichergestellt.

*) Ein Fall darunter wurde von uns konstatiert, aber stand nicht in unserer Behandlung.

Es drängt sich von selbst der Gedanke auf, daß es Fälle geben muß, bei welchen der Uebergang aus der mit Vagussymptomen einhergehenden und durch Atropin beeinflußbaren Form in die andere infolge von Schleimhautveränderungen persistierende Form erkennbar ist. Der Nachweis dieses Ueberganges dürfte sich wohl durch genaue fortgesetzte Beobachtung derartiger Krankheitsfälle führen lassen. Er wäre vielleicht zugleich der Beweis dafür, daß eine ganze Reihe von Krankheitsbildern auf dem Gebiet der Speiseröhre, welche jetzt als verschiedene Affektionen angesehen werden (Kardiospasmus, Atonie der Speiseröhre, idiopathische Dilatation), nichts weiter ist, als verschiedene Stadien ein und derselben Erkrankung.

Literatur:

A. Zenkersches Divertikel.

Blum, Röntgenuntersuchung. Wiener klin. Wochenschr. 1900, Nr. 11. — v. Eiselsberg, Röntgenuntersuchung, Oesophagoskopie, Operation. Demonstration. Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 331. — Ewald, Röntgenuntersuchung. Demonstration. Berliner med. Gesellschaft, 14. März 1906, ref. in Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 10, S. 62. — Gottstein, Fall Wertheim-Gottstein. Mitteilungen a. d. Grenzgebieten 1901, Bd. 8, S. 585. — Hacker, Oesophagoskopie und Röntgenuntersuchung. Demonstration. Verein der Aerzte in Steiermark, 20. November 1905. Wiener klin. Wochenschr. 1906, S. 972. — Hajek, Demonstration. Gesellschaft der Aerzte, 10. Januar 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 97. — Holzknecht, Radiologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide. L. Graefe & Sillem. Hamburg 1901, S. 181. — Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und Speiseröhre. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 16, 1. Teil, Wien 1902. Hölder. — Laub, Demonstration. Gesellschaft der Aerzte, Wien 8. März 1901. Wiener klin. Wochenschr. 1901, S. 274. — Schmilinsky, Röntgenuntersuchung und Autopsie. Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 33. Der Fall ist auch besprochen von Albers-Schönberg, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 5, S. 8, mit einem Radiogramm auf Tafel I, Fig. 1. — Starck, Divertikel der Speiseröhre. Leipzig 1900; Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1900, Bd. 67, Heft 1, 3 und 5. — Zenker und Ziemssen, Ziemssens Handbuch 1878, Bd. 7, 1. Teil.

B. Tiefsitzendes Divertikel.

Brosch, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1900, Bd. 67, Heft 1, S. 45. — Bychowski, Virchows Archiv 1895, Bd. 141, S. 115. — Jung, Archiv f. Verdauungskrankheiten 1900, Bd. 6, S. 45. — Kelling, Münchener med. Wochenschr. 1894, Nr. 47. — Kienböck. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 25. — Landauer, Zentralblatt f. innere Medizin 1899, Bd. 1, Nr. 16. — Mintz, Deutsche med. Wochenschr. 1893, Nr. 10. — Oekonomides, Inaug.-Dissert. Basel 1882. — Reichmann, Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 176. — Reitzenstein, Münchener med. Wochenschr. 1898, Nr. 12. — Rumpel, l. c. — Ribbert, Virchows Archiv 1904, Bd. 178. — Virchow, Diskussion zu Fraenkel. Berliner klin. Wochenschr. 1891, S. 1153. — Zweig, Wiener klin. Wochenschr. 1901, S. 253 und Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 33.

D. Allgemeine Dilatation, Kardiospasmus.

Bertolotti und Boidi-Trotti, Röntgenuntersuchung. Archives d'Electricité méd. 1907, Bd. 15, Nr. 220. — Dauber, Röntgenuntersuchung. Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1901, Bd. 7, S. 138. — Fleiner, Erkrankungen der Verdauungsorgane 1896. — Gottstein, Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1901, Bd. 8, S. 57 und 510; ferner D. Archiv f. klin. Chir. 1908, Bd. 87, Heft 3. — v. Hacker. Demonstration. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 31. — Hildebrand, Röntgenuntersuchung. Archiv f. physikal. Medizin u. med. Technik 1907, Bd. 2, S. 103 (schöne Tafeln). — Holzknecht, l. c. — F. Kraus, l. c. — Kreuder. Ueber spontane spindelförmige Erweiterung des Oesophagus. Inaug.-Dissert. Gießen 1888. — Kronecker u. Meltzer, Du Bois' Archiv 1883. Supplément S. 337. — Meltzer. Berl. klin. Wochenschr. 1884, Nr. 30 u. 1888, S. 140 u. 173. — Langley, Journal of Physiology 1898, Bd. 23, S. 407. — Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 14 u. 15. — Lewinsohn, Röntgenuntersuchung. Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 46 u. 47. — Lion, Röntgenuntersuchung. Societé médic. des hôpitaux. Paris 6. April 1906. — Lossen, Röntgenuntersuchung. Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. und Chir. 1903, Bd. 12, S. 331. — Lotheissen, Handbuch der praktischen Chirurgie (Bergmann, Bruns) 1907, 3. Aufl., S. 458. — Martin, Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1901, Bd. 8, Heft 2. — Maybaum, Archiv für Verdauungskrankheiten 1896, Bd. 1, S. 388. — Mehnert, Archiv f. klin. Chir. 1898, Bd. 88, Heft 1. — v. Mikulicz, X. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1882, Bd. 1, S. 50. — Netter, Archiv f. Verdauungskrankh. 1898, Bd. 4, S. 114. — Neumann A., Sammelreferat. Zentralhl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. 3, Heft 5. — Pietrkowski. Archiv f. Verdauungskrankheiten 1904, Bd. 10, S. 119. — Rosenfeld, Röntgenuntersuchung. Zentralblatt f. inn. Med. 1898, Nr. 39. — Rosenheim. Deutsche med. Wochenschr. 1899, Nr. 45 ff. — Rumpel. Zentralblatt f. inn. Med. 1893, S. 366 und Röntgenuntersuchung. Münchn. med. Wochenschr. 1897 Nr. 15.

— Schwörer, Röntgenuntersuchung. Münchn. med. Wochenschr. 1899, Nr. 25. — Sievers, Zeitschrift f. klin. Med. 1903, Bd. 49, S. 45. — Sjögren, Röntgenuntersuchung. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, 1907, Bd. 10, S. 270. — Strauß. Zeitschr. f. klin. Med. 1902, Bd. 44, S. 296. — Strecker, Der Verschluß der Kardia beim Menschen. Inaug.-Dissert. Breslau 1905. — v. Strümpell. D. Archiv f. klin. Med. 1881, Bd. 29. — Vollbracht, Röntgenuntersuchung. Wiener med. Wochenschr. 1906. — Wirth, Röntgenuntersuchung. Wiener med. Wochenschr. 1909. — Ziemssen u. Rieder. Atlas der Röntgenographie. Bergmann, Wiesbaden 1902. — Zusch. D. Archiv f. klin. Med. 1902, Bd. 73, S. 208. — Zweig, Wiener klin. Wochr. 1908, S. 545. — Glas, Wr. klin. Wochenschrift 1907, Nr. 14.

Referate.

Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Von **Moritz Schmidt** und **Edmund Meyer.**

Vierte, umgearbeitete Auflage.

Mit 180 Textfiguren, 1 Heliogravure und 5 Tafeln in Farbendruck.

766 Seiten.

Berlin 1909, J. Springer.

Vor vier Jahren trat M. Schmidt an E. Meyer mit der Aufforderung heran, die Neuherausgabe seines Buches »Die Krankheiten der oberen Luftwege« zu besorgen. Der Herausgeber war sich der Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens, der Herausgabe eines Werkes, das so sehr die Persönlichkeit Schmidts widerspiegelte, bewußt und erst nach längerm Zögern unterzog er sich dieser Mühe. Meyer löste diese Aufgabe in glänzender Weise.

Bis auf kleine Abweichungen hat der Herausgeber die bekannte Einteilung des Buches beibehalten und es gelang ihm, auch dem Motto »Aus der Praxis für die Praxis« treu zu bleiben. Trotzdem das Buch seine Entstehung zwei verschiedenen und in manchen Beziehungen verschiedenen Ansichten huldigenden Autoren verdankt, ist das Werk dennoch wie aus einem Guß; dabei bringt der Herausgeber seine Meinung stets zum Ausdruck, während er so manches zum Zeichen völliger Uebereinstimmung mit Schmidt wörtlich aus der früheren Auflage zitiert.

Das Buch hat an Uebersichtlichkeit dadurch außerordentlich gewonnen, daß der Herausgeber die langen Kapitel in kleinere Abteilungen zerlegte und mit Ueberschriften versah. Die Erkrankungen der Nebenhöhlen bilden einen selbständigen Abschnitt und man kann auch da sehen, daß Kürze und Vollständigkeit, soweit das Wesentliche in Betracht kommt, sich gegenseitig durchaus nicht ausschließen.

Einige Ungenauigkeiten, die das Werk enthält, werden sich in der nächsten Auflage leicht richtigstellen lassen. Es heißt da, ich hätte bei der Behandlung der Kieferhöhleneiterungen eine Methode der Anlegung einer kleinen Oeffnung in der Fossa canina angegeben; das ist nicht richtig; wohl aber habe ich früher einige Jahre hindurch — vor Angabe meiner Methode der breiten, über den unteren und mittleren Nasengang sich erstreckenden Eröffnung der Kieferhöhle von innen her — mit Vorliebe vom mittleren Nasengang aus behandelt. Unrichtig ist auch, daß Oertel die Angabe von Lehfeldt, daß bei der Kopfstimme nur der innere Rand der Stimmlippen schwingt, bestätigt; Oertel hat eine Knotenlinie angenommen, d. h. eine Ruhelinie, von der die nach innen und außen befindlichen Teile gegensinnig schwingen, was aber nach den Untersuchungen des Referenten nicht zutrifft.

Bei der operativen Entfernung der adenoiden Vegetationen hält der Herausgeber die allgemeine Narkose mit Recht für entbehrlich; sie ist zuweilen auch nachteilig. Der Eingriff ist ein sehr kurzer und »wenn man die Technik beherrscht, erzielt man auch ohne Narkose absolut gute Resultate«. Bei der operativen Behandlung der Tonsillitis hypertrophica verwirft er mit wenigen Ausnahmen (Tuberkulose) die jetzt oft geübte vollständige Entfernung, die Enukleation der Mandel. Die Tonsillotomie und die Entfernung der Vegetationen nimmt er in einer Sitzung vor.

Die neueren Errungenschaften sind entsprechend gewürdigt, die Bedeutung der Röntgenstrahlen bei der Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen wird hervorgehoben, die Durchleuchtung auf ihren richtigen Wert zurückgeführt, die Serodiagnose bei der Syphilis erwähnt, etc.

Dem Versprechen des Herausgebers, die Behandlung der Sprechstimme und der hauptsächlichsten Sprachstörungen in einer späteren Auflage zu bearbeiten, sehen wir mit Vergnügen entgegen.

Die Sprache ist knapp und klar, das Vorgetragene deutlich und leicht faßlich. Die Abbildungen sind mit wenigen Ausnahmen sehr instruktiv und die Ausstattung des mit Bildnis Schmidts geschmückten Werkes ist, wie von den früheren Auflagen her bekannt, mustergültig.

*

Die Stirnhöhle.

Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie und zur Lehre von den Erkrankungen der Stirnhöhle.

Von **A. Ónodi.**

83 Seiten.

Wien u. Leipzig 1909, A. Hölder.

Dem emsigen Fleiß und den rastlosen Bemühungen Onodis verdanken wir neuerdings eine ausgezeichnete Arbeit. Die Monographie beruht auf der Untersuchung von 1200 Knochenschädeln und stellt der Hauptsache nach Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie der Stirnhöhle dar.

Einer Besprechung der Entwicklung, der Größen- und Formverhältnisse der Stirnhöhle folgt eine ausführliche Darlegung und Bewertung der elektrischen und der radiographischen Durchleuchtung. Der Verfasser hebt hervor, daß die durch elektrische Durchleuchtung gewonnenen Untersuchungsergebnisse nicht verläßlich sind und daß sie sich mit den Radiogrammen nicht decken. Namentlich bei Asymmetrien kann es vorkommen, daß die Durchleuchtung das Fehlen einer Stirnhöhle ergibt, während sie radiographisch sogar mitunter als von bedeutender Größe nachgewiesen werden kann. An den vom Verfasser untersuchten 1200 Schädeln ergab die elektrische Durchleuchtung in 30%, die Röntgenuntersuchung dagegen nur in 5% der Fälle ein beiderseitiges Fehlen der Stirnhöhle. Die Verschiedenheit dieser Resultate hängt mit der Dicke und der Struktur des Stirnbeins zusammen. Wenn sich auch ein Fehlen oder Vorhandensein der Stirnhöhle, sowie ihre Größe durch die Röntgenaufnahme mit absoluter Sicherheit nachweisen läßt — daher dieselbe vor einem operativen Eingriff stets stattzufinden hat —, so kann man durch dieselbe doch, wie übrigens allgemein anerkannt, nicht immer feststellen, ob die Höhle auch erkrankt ist. Die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen decken sich auch mit denen der klinischen Untersuchung nicht immer; die Röntgenbilder stellen zwar einen wichtigen Behelf bei der Diagnosenstellung dar, aber bei mangelnder Uebereinstimmung kommt ein entscheidender Wert doch nur der klinischen Untersuchung zu.

Der Verfasser bespricht ferner die Sondierung der Stirnhöhlen, die verschiedenen topographischen Verhältnisse, betreffend die Beziehungen zum Gehirn, die Gehirnpunktion etc., doch kann hier auf die Details nicht näher eingegangen werden.

Das Werk enthält 107, darunter 85 neue Abbildungen, und ist musterhaft ausgestattet. Nicht nur Rhinologen, sondern auch Chirurgen und Ophthalmologen werden aus diesem Werkchen manche Belehrung und Anregung schöpfen.

Réthi.

*

Atlas und Grundriß der topographischen und angewandten Anatomie.

Von **Oskar Schultze.**

Lehmanns medizinische Handatlanten, 1. Bd.

München 1909, Verlag von I. F. Lehmann.

Die zweite Auflage der topographischen Anatomie hat sowohl was Text als auch Abbildungen anlangt eine willkommene Bereicherung erfahren. Die früher in den Text aufgenommenen praktischen Bemerkungen hat der Autor gesammelt und den bezüglichen Kapiteln unter dem Titel »Anwendung« angehängt, ein Vorgang, welcher im Interesse der Einheitlichkeit des Werkes nur zu begrüßen ist. Die Illustrationen sind durchwegs vorzüglich und sehr instruktiv. Kein Zweifel, daß sich die zweite Auflage einer noch größeren Beliebtheit als die erste erfreuen wird. Die Ausstattung des Buches ist die für den Lehmannschen Verlag traditionell gute.

*

Die trajektoriellen Strukturen.

Von **Hermann Triepel.**

München 1908, Verlag von I. F. Bergmann.

Die trajektoriellen Strukturen bilden den dritten Teil der »Einführung in die physikalische Anatomie«. Im ersten Kapitel sucht der Autor den Begriff der trajektoriellen Strukturen zu formulieren und ihr Wesen zu ergründen. Unter trajektoriellen Strukturen

versteht Triepel »jene Strukturen, deren Elemente in jedem Punkte so gerichtet sind, wie Achsen solcher Spannungselipsoide, die sich bei einer gegebenen Beanspruchung der Organe in ihnen konstruieren lassen oder deren Elemente insubstantiierte Spannungstrajektorien darstellen«. Im zweiten Kapitel gibt Triepel einen kurzen Abriß der Elemente der graphischen Statik, während er in den folgenden Kapiteln die Verbreitung trajektorieller Strukturen in den verschiedenen Gewebsarten des menschlichen, resp. tierischen Organismus festzustellen sucht, so zunächst im elastischen Gewebe, in der kollagenen Substanz des Bindegewebes, im Knorpel, Knochen etc. Zum Schlusse wird die Frage der Entstehung trajektorieller Strukturen eingehend erörtert.

*

Grundriß der Anatomie für Künstler.

Von **Matthias Duval.**

Deutsche Bearbeitung von Dr. **Ernst Gaupp.**

Stuttgart 1908, Verlag von Ferdinand Enke.

Die vorliegende dritte Auflage der deutschen Bearbeitung der bekannten Duvalschen Anatomie für Künstler unterscheidet sich nur in wenigen Punkten von der früheren. Der wichtigste Unterschied betrifft den Anhang eines eigenen Kapitels über die Haut und ihre Gebilde, womit unzweifelhaft ein dem Duvalschen Buche bisher anhaftender Mangel behoben ist. Im übrigen sind einige der alten Figuren weggelassen, einige neue hinzugekommen. Es ist überflüssig, über dieses Werk, welches sich allgemein eingebürgert hat, mehr zu sagen.

*

Präparierübungen.

Von **Georg Ruge.**

Leipzig 1908, Verlag von Wilhelm Engelmann.

Die vierte Auflage der Anleitungen zu den Präparierübungen enthält, abgesehen von technisch-präparatorischen Angaben, auch zahlreiche systematisch-anatomischer und topographischer Richtung. Es ist zweifellos, daß gerade hiedurch das Buch an Wert für den Studenten gewonnen hat, wenn auch nicht verhehlt werden kann, daß die anatomischen Bemerkungen an allerdings wenigen Stellen etwas zu breit geraten sind, da ja, wie Ruge selbst hervorhebt, sein Buch nicht bestimmt sein soll, ein Lehrbuch zu ersetzen.

Das Buch enthält zunächst die Anleitungen über die Präparation der einzelnen Organe und ist dementsprechend den Präparierkursen, wie sie an vielen Universitäten Deutschlands gebräuchlich sind, angepaßt. Da es sich hiebei um die präparatorische Darstellung der einzelnen Systeme handelt, so werden diese der Reihe nach vorgenommen. So folgt auf die Präparation der Muskeln beispielsweise jene der Eingeweide, der Blutgefäße, des Nervensystems etc. Eine große Zahl von Abbildungen illustriert das Werk. Auch hier muß bemerkt werden, daß manche Kapitel zu reichlich mit Bildern bedacht wurden, so Kapitel Leber 23 Abbildungen.

*

Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation.

Von Dr. **Toby Cohn.**

Berlin 1908, Verlag von S. Karger.

Von dem seinerzeit hier besprochenen Werk über die methodische Palpation am menschlichen Körper ist nun der zweite Teil, die untere Extremität betreffend, erschienen. Es wird hier ähnlich wie im ersten Teil jede einzelne der topographischen Regionen nicht nur bezüglich der Palpation, sondern auch bezüglich der Inspektion durchgenommen. Hiebei wird auf die Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten in gebührender Weise Rücksicht genommen. Eine Reihe sehr guter Abbildungen ergänzt den knapp gehaltenen Text.

*

Skelett der oberen und unteren Extremität.

Von **W. Krause.**

(Dritte Abteilung der Skelettlehre des Handbuches der Anatomie des Menschen von Bardeleben.)

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Der Autor beschreibt zunächst die Knochen der beiden Extremitäten und fügt daran ein Kapitel, welches die Architektur und die Entwicklung der Extremitätenknochen enthält. Besonders ausführlich sind die Varietäten derselben berücksichtigt. Schließlich behandelt ein Kapitel die Anatomie der Menschenrassen. Hier werden vor allem die Extremitätenknochen des Pithecanthropus, des Homo Neanderthalensis, des Homo Spyensis etc. etwas genauer beschrieben und untereinander verglichen. Daran schließt sich noch eine Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Unterschiede der Extremitätenknochen verschiedener rezenter Rassen. Ein ausführliches Literaturverzeichnis vervollständigt das Ganze. Die beigegebenen Illustrationen sind zweckdienlich gewählt und von tadelloser Ausführung.

Tandler.

*

Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung des Starrkrampfes und der Wirkung des Tetanustoxins im menschlichen und tierischen Organismus.

Von Dr. **Konrad Pochhammer,** Stabsarzt an d. Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Sammlung klin. Vorträge, Chir. Nr. 149/151.

Leipzig 1909, Verlag von Johann Ambr. Barth.

Verf. hat ausgehend von dem Studium des lokalen Tetanus beim Tiere — der seiner Ansicht nach auch beim Menschen oft vorkommt, aber übersehen wird — eine große Reihe von Experimenten angestellt, welche nicht zugunsten der Theorie von der Fortleitung des Tetanustoxins im Achsenzylinder bis zur Ganglienzelle ausgefallen sind. Verf. ist der Ansicht, daß die Nervenfaser das Toxin nicht fortleitet, sondern im Gegenteil auf Grund besonderer Affinität festhält u. zw. ist es die Markscheide (das Myelin), die eine besondere Affinität zum Tetanustoxin besitzt. Der Markscheide schreibt der Verfasser auch die wichtigste Bedeutung beim Zustandekommen des Starrkrampfes zu. Die Markscheide bildet unter normalen Verhältnissen die isolierende Schichte zwischen den einzelnen Nervenfasern und bedingt die exakte Fortleitung der Nervenreize in den Bahnen. Durch Aufnahme des Toxins, welches das Myelin gierig aus dem Blute und der Lymphe an sich reißt, werden die chemisch-physiologischen Eigenschaften des Myelins und damit auch seine Isolierfähigkeit geändert; die Isolierschichte funktioniert nicht mehr. Jetzt entsteht bei Fortleitung von Reizen in den sensiblen Nerven — wie sich Verf. bildlich ausdrückt — ein Kurzschluß in der Leitung, der Reiz geht vom sensiblen Nerven direkt auf den motorischen Nerven über, ohne die Hemmungen zu erfahren, die sonst beim Durchleiten der Reize durch die Zentralstation im Rückenmark eingetreten sind. Es entsteht eine Steigerung des normalen Muskeltonus, welche zur Muskelstarre und zum Tetanus führt.

Auf Grund dieser Theorie erklärt Verf. einige Punkte aus der Pathologie des Tetanus, die sich durch die anderen Theorien nicht so leicht erklären lassen, wie z. B. die Inkubationsdauer, die starre Lähmung beim Tetanus facialis, weiters das frühzeitige Ergriffensein der Kau-, Nacken- und Rückenmuskulatur usw.

Sehr skeptisch äußert sich Pochhammer über die Serumtherapie, er hält sie — bei bereits ausgebrochenem Tetanus — für ein nutzloses Unternehmen; er hat im Anschluß an die Seruminjektion sogar eine Verschlimmerung der Krampferscheinungen beobachtet und hält es auch für zweifelhaft, ob dem Tetanusantitoxin eine prophylaktische Bedeutung zukommt.

Erdheim.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

744. Zur Pathologie und Therapie der Zirkulationsstörungen in den Mesenterialgefäßen. Von Professor Alfred Neumann, Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Friedrichshain in Berlin. Das ausgeprägte Bild der embolischen oder thrombotischen Verlegung der Mesenterialgefäße, in erster Linie der Mesenterialarterien, weist nach Nothnagel und Gerhardt folgende Symptome auf: 1. den Nachweis einer Quelle der Embolie oder der Disposition für eine Thrombose, eventuell vorausgegangene oder gleichzeitige Embolien oder Thrombosen in anderen Gefäßgebieten; 2. heftige kolikartige Schmerzen im Leibe; 3. Funktionsstörungen von seiten des Magendarmtraktus, bald in Form von Diarrhöen und Erbrechen mit oder ohne Blutbeimengungen, bald

dem Bilde des mechanischen Ileus; zugleich 4. Spannung und tympanitische Auftreibung des Abdomens, oft mit dem Zeichen des intraabdominalen Ergusses, und 5. Fühlbarwerden von Blutsäcken zwischen den Platten des Mesenteriums. In der Literatur sind bisher 63 Fälle mit vornehmlicher Verlegung der Mesenterialarterien, 31 Fälle mit Verlegung der Mesenterialvenen und zwei Fälle, bei welchen in gleicher Weise Arterien und Venen verlegt wurden, im ganzen also 96 brauchbare Fälle publiziert. Von diesen ließ sich eine Quelle der Embolie oder eine Disposition zu einer Thrombose nachweisen in 56 Fällen, heftige kolikartige Schmerzen in 80 Fällen, Funktionsstörungen des Darmes in 83 Fällen, das ausgeprägte Bild des Ileus wurde bei Verlegung der Mesenterialarterien relativ selten, nämlich nur neunmal beobachtet, während es bei der Verlegung der Mesenterialvenen 18mal in die Erscheinung trat. Blutbeimengungen in den Darmabgängen oder im Erbrochenen wurden in der Hälfte der Fälle beobachtet. Alle fünf Symptomengruppen konnten nur in fünf Fällen notiert werden, die richtige Diagnose intra vitam ist nur in 18 Fällen gestellt worden, viermal erst während der Operation. Von den 18 angeblich richtigen Diagnosen intra vitam sind sechs fraglich, da die Diagnose weder durch eine Operation, noch durch eine Sektion bestätigt werden konnte. Verf. selbst hat in den letzten Jahren fünf Fälle beobachtet, von welchen in dreien die Diagnose mit Sicherheit oder mit einiger Wahrscheinlichkeit, in zwei Fällen jedoch fälschlich gestellt wurde. Im ersten Falle waren die fünf obenerwähnten Symptome so ausgeprägt, daß, obgleich der Patient sterbend mit der Diagnose Ileus eingebracht wurde und nicht mehr operiert werden konnte, die Diagnose auf Embolie der Mesenterialarterien intra vitam gestellt wurde. Es bestand ein schwerer, nicht kompensierter Herzfehler mit unregelmäßiger Herzaktion, Oedemen, Stauungsleber und -Milz, es waren heftige Leibschmerzen vorausgegangen, die sich mit einem Male wieder einstellten, es kam dazu Erbrechen von zum Teil sanguinolenten Massen, dann blutige Stuhlentleerungen, Meteorismus, Dämpfung und Resistenz links unten im Abdomen. Die Obduktion bestätigte die gestellte Diagnose. Der Verfasser bespricht eingehend das pathologisch-anatomische Bild und erörtert hiebei die bezüglichen Arbeiten von Sprengel, Niederstein u. a. Im zweiten Falle des Verfassers war das Krankheitsbild durch Komplikationen (Morbus Basedowii, Gallensteinleiden, Herzstörungen) so entstellt, daß erst die Operation zur Diagnose führte. Es handelte sich um einen „anämischen Infarkt" einer 25 cm langen Dünndarmschlinge samt dem dazugehörigen Mesenterium (livide Verfärbung des Darmstückes, welches sich derb und starr anfühlte, ebenso starr das Mesenterium etc.). Resektion des Darmes samt Mesenterium, schließliche Heilung. Der dritte Fall (schwere Ileuserscheinungen, Resistenz oberhalb der Symphyse) blieb auch nach der Operation, die in Resektion einer veränderten Darmschlinge in der Nähe der Bauhinschen Klappe bestand, wobei ferner eine frische eitrig-fibrinöse Peritonitis gefunden wurde, ein nicht ganz klarer und Verf. ist geneigt, in demselben den Fall eines Heilungsprozeses eines infarziert gewesenen Darmteiles zu erblicken, wobei er selbst sagt, daß seine Annahme eine in hohem Grade hypothetische sei. Im vierten Falle wurde ein gewaltiger intramesenterialer Blutsack gefunden, der verjaucht war und im fünften Falle ein Blutaustritt aus den Mesenterialgefäßen als Folge einer Milzbrandinfektion. Verf. befürwortet in jedem Falle, in welchem einigermaßen rechtzeitig die Diagnose auf Verlegung der Mesenterialgefäße gestellt wurde, die Probelaparotomie auszuführen und das weitere Vorgehen von dem einzelnen Falle abhängig zu machen. Er hat in zwei Fällen die primäre Vereinigung der Darmlumina nach der queren Resektion vorgenommen und hält diese Vereinigung für angezeigt, auch wenn das infarzierte oder gangränöse Darmstück ein längeres sein sollte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 34.) E. F.

*

745. Beobachtungen und Studien aus der Diphtheriestation der chirurgischen Klinik in Zürich. (Direktor: Prof. Dr. Krönlein.) Von Dr. med. Ph. Schönholzer, Sekundararzt. Schönholzer ist nach jahrelanger täglicher Beobachtung am Krankenbett ein überzeugter Serumanhänger geworden, wenngleich das Heilserum kein unfehlbares Spezifikum ist. Nach Schönholzer werden die Serumdosen in der Praxis für gewöhnlich zu klein gegeben, indes ist auf Größe und Konstitution des Patienten Rücksicht zu nehmen, indem z. B. schwächliche, skrofulöse und rachitische Kinder das Serum oftmals nicht vertragen. Wiederholt war in solchen Fällen Eiweiß im Harn zu finden. Sonstige üble Nachwirkungen auf die Nieren oder andere nachteilige Folgen des Serums, die von Bedeutung wären, hat Schönholzer nie konstatiert, obgleich er zahlreiche Serumexantheme sah. Gegen das Jucken bei dem Auftreten dieser vorübergehenden Folgen einer Seruminjektion erwies sich das Borvaselin als am besten; durch Bäder wurden bereits abgeblaßte Exantheme wieder zum Aufflackern gebracht, daher diese Therapie des Juckens fallen gelassen. Gegen die Muskel- und Gelenksschmerzen wirkte Aspirin sehr gut. Aus den von Schönholzer entworfenen numerischen und graphischen Tabellen über die Zahlen der unter der Direktion von Professor Krönlein im Kantonspital Zürich seit 1881 aufgenommenen Diphtherien und ihrer Letalität in den einzelnen Jahren ist deutlich ein Unterschied zwischen der Vorserumperiode und der Serumperiode zugunsten der letzteren wahrzunehmen, so daß es wohl nicht angeht, die Heilkraft des Diphtherieheilserums zu bestreiten. Gleichwohl ist Schönholzer überzeugt, daß die außerordentlich günstigen Resultate nicht allein dem Serum zuzuschreiben sind, sondern auch anderen Faktoren (Genius epidemicus). — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, XXXIX. Jahrgang, Beilage Nr. 9.) K. S.

*

746. (Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. — Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Zur chirurgischen Behandlung von Hirntumoren. Von Doktor H. Leischner. Verf. berichtet über 23, auf der Klinik operierte Fälle von Hirntumoren, von welchen 15 im Bereiche des Großhirns lagen, während 8 in der hinteren Schädelgrube ihren Sitz hatten. Von den Tumoren des Großhirns saßen neun in den Zentralwindungen, vier im Stirnhirn und einer gehörte dem Gyrus angularis an. Es handelte sich teils um Gliome, teils um Endotheliome, weiters um ein Sarkom, einen Tuberkel und ein Angiom. Im unmittelbaren Anschlusse an die Operation starben vier Patienten (= 29% Mortalität). Die Operationsresultate bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube, waren ungünstigere, da einerseits die Lokalisation keine so sichere war wie bei den Tumoren des Großhirns, anderseits aber der Eingriff selbst ein viel schwierigerer ist. Bei der Operation selbst war man stets bestrebt, zwei Komplikationen, die häufig die Ursache des Mißerfolges bilden, zu begegnen, nämlich dem Blutverlust und dem Shock. Der Blutverlust wurde hauptsächlich durch straffe Anlegung einer Esmarchschen Binde um den Schädel vermindert, während der Shock dadurch vermieden wurde, daß zur Eröffnung des Schädels keine Instrumente benützt wurden, die eine starke Erschütterung des Schädels erzeugen. Mittels Hammer und Meißel wurde eine kleine Bresche geschaffen, von der aus der Schädel mit einer Knochenfraise oder einer Dahlgrenschen Zange eröffnet wurde; die Oeffnung des Schädels geschah fast stets durch das osteoplastische Verfahren. Zur Verminderung des Shocks benützte v. Eiselsberg in drei Fällen das zweizeitige Verfahren nach Horsley. Von den im Verlauf der Wundbehandlung aufgetretenen Komplikationen erwähnt Verf. Infektion der Meningen, die in drei Fällen auftrat und den Hirnprolaps. Gegen die Infektion der Meningen würde am besten vollständiger Verschluß der Schädelwunde schützen, der aber meistens wegen der Nachblutung aus dem Tumorbette nicht möglich ist. Gegen Prolaps schützt am besten eine vollständige Naht der Dura, bei entwickeltem Prolaps scheint die baldige Deckung desselben durch Heranziehen und Naht der Haut aus der Umgebung am wirksamsten zu sein. — (Langenbecks Archiv, Bd. 89, H. 3.) se.

*

747. Konrad Ferdinand Meyer. Eine pathographische Skizze. Von Wilhelm Lange in Tübingen. Die sehr interessante Skizze betrachtet die eigenartige psychopathologische Persönlichkeit des Dichters als die eines Manisch-Depressiven, der von allerfrühester Kindheit an depressiven und hypomanischen Zuständen im ständigen Wechsel litt. Die erste Hypomanie, die in reiferen Jahren auftrat, machte ihn

dichterisch fruchtbar und erklärt so das eigenartige Phänomen, daß Meyer erst im 35. Jahre zu dichten begann. Es waren die Leistungen des Talentes begünstigt oder gar bedingt durch pathologische Störungen. Meyer war erblich stark belastet. Mit er ebenfalls manisch-depressiven Mutter hat er sich nicht sonderlich vertragen. Meyers Schwester hatte durch ihre stetige Energie einen sehr günstigen Einfluß auf den Dichter. — (Zentralblatt für Nervenkrankheiten und Psychiatrie 1909, Nr. 6.) A. St.

*

748. Zur Diät der Gicht. Von O. Ziemssen in Wiesbaden. Der Verfasser ist wieder in das Lager jener Aerzte übergegangen, welche Gichtkranken nicht Hühner-, sondern Rindfleisch zum Genusse empfehlen. Hiezu bewog ihn die Erfahrung, daß die schwersten Formen von Gicht, welche er in Wiesbaden sah, teils aus tropischen Ländern stammten, in denen Mastvieh wenig oder gar nicht vorhanden ist, vielmehr die Nahrung hauptsächlich in Geflügel besteht, teils aus denjenigen europäischen Gegenden, in denen, wie z. B. in Frankreich, die Geflügelzucht eine Bedeutung erlangt hat. Hiezu kam, daß diese Patienten, sobald sie sich gar zu sehr an den vorzüglichen Poulards erfreuten, heftige Anfälle erlitten. Dann sagte sich Verf. folgendes: Der Stoffumsatz des Hühnervolkes produziert, wie aus den Fäkalien sichtbar, Harnsäure im großen Maße; es ist deswegen nur natürlich, daß sich im Hühnerfleisch die Vorstufen der Harnsäure in größerer Menge vorfinden; die menschliche Verdauung kann dieser Vorstufen nicht immer Herr werden und muß sie deswegen im Körper ausscheiden. Schließlich las er in der Brüsseler Zeitschrift „Chasse et Pèche" jüngst eine Abhandlung, in der unter Beifügung einer Abbildung, die deutlich die gichtischen Tophi an den Klauen zeigt, ausgeführt wird, daß Hühner, Tauben, überhaupt Geflügel, häufig an gichtischen Ablagerungen in den verschiedenen Körperteilen, Klauen, Eingeweiden, Leber, Magen, Peritoneum, Pleura, Perikardium und besonders Nieren leiden. Diese Ablagerungen sind durch Mikroskop und chemische Reaktion leicht als gichtisch erkennbar, so daß die harnsaure Diathese als dem Geflügel eigentümlich bezeichnet werden muß. Hienach scheint es geboten, daß man die Gichtkranken ganz besonders vor dem Genuß von Geflügel jeder Art warnt. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) E. F.

*

749. Zur Therapie und Prognose der Placenta praevia. Von Dr. Richter. Nach den an der Dresdener Klinik Leopolds gemachten Erfahrungen sieht Verf. keinen Grund ein, an Stelle der bewährten Methoden des Braxton-Hicks und der Metreuryse chirurgische Verfahren zu setzen, die nur in der Hand des geübten Operateurs einen befriedigenden Erfolg in bezug auf die Mortalität von Mutter und Kind versprechen, solange diese Methoden eine so günstige Prognose für die gefährdeten Mütter bieten. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 22.) E. V.

*

750. Ueber einen Fall progressiver neurotischer (neuraler) Muskelatrophie mit manisch-depressivem Irresein und sogenannter Maladie des Tics convulsifs einhergehend. Von Prof. A. Westphal. Fälle von progressiver neurotischer Muskelatrophie mit anatomischer Untersuchung sind überhaupt nur spärlich in der Literatur zu finden. Den vorliegenden Fall macht die genaue anatomische Untersuchung interessant, um so mehr, als der Fall in klinischer Hinsicht Besonderheiten bietet und in pathologisch-anatomischer Hinsicht bemerkenswerte Befunde ergeben hat. Es handelt sich um einen Mann, in dessen Familie Geistesstörungen vorgekommen sind, bei dem sich angeblich plötzlich im 12. Jahre unter Krämpfen eine atrophische Lähmung des Unterschenkels entwickelt hatte, die, allmählich fortschreitend, später auf die distalen Abschnitte der oberen Extremitäten übergriff, dann stehen blieb und keine Progression mehr zeigte. Zu der Muskelatrophie gesellten sich späterhin psychische Störungen und eigenartige Bewegungsstörungen in verschiedenen Muskelgruppen. Die Obduktion ergab Degeneration der Hinterstränge, von oben nach unten an Intensität abnehmend; der mediale Abschnitt der Gollschen Stränge im oberen Halsmark war am stärksten betroffen, Atrophie der Vorderhornganglienzellen in der ganzen Ausdehnung des Rückenmarkes und der Zellen der Clarkeschen Säulen. Hochgradige Atrophie des Hypoglossuskernes der einen Seite, leichtere Degeneration desjenigen der anderen Seite. Vernarbte poliomyelitische Herde an symmetrischen Stellen der Vorderhörner des oberen Sakralmarkes. Heterotopie grauer Substanz im Hinterstranggebiet des Lendenmarkes. Vordere und hintere Wurzeln intakt. Neuritische Veränderungen in den peripheren Nerven. Fettige Degeneration der atrophischen Muskelgruppen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

751. Ueber halluzinatorische Erinnerungen. Von Prof. W. v. Bechterew in Petersburg. Bei verschiedenen psychischen Störungen, wie Hysterie, Epilepsie, beim chronischen Alkoholismus, halluzinatorischem Irresein und selbst im Verlaufe organischer Gehirnleiden, kommt es zu einer eigentümlichen Wiederbelebung früherer, zurückliegender Ereignisse in den Halluzinationen der Kranken. Diese können sowohl Gehörs- wie Gesichtshalluzinationen sein. Etwas Aehnliches liegt bei manchen Menschen in dem Wiedererleben von Ereignissen in Traumbildern vor. Bechterew bringt eine Reihe von Beispielen und glaubt, daß diese Beobachtung für die Pathogenese von Halluzinationen von Bedeutung ist. — (Zentralblatt für Nervenkrankheiten und Psychiatrie 1909, Nr. 12.) A. St.

*

752. Zur Aetiologie der Arthritis deformans. Vorläufige Mitteilung. Von Dr. Jacob Heckmann, Instructor of Surgery, Post-Graduate Medical School; Attending Surgeon St. Marks Hospital; Assistant Surgeon, German Hospital Dispensary, New York. Verf. unterscheidet zwei Hauptformen der Arthritis deformans: die monartikuläre und die polyartikuläre Form. Die zuweilen gesondert beschriebene Form der Arthritis deformans, die nur auf die Phalangealgelenke beschränkt ist und deren charakteristische Verdickungen als Heberdensche Knoten bekannt sind, betrachtet Verf. als leichte Form der Polyarthritis deformans. Bei syphilitischen Patienten hat Verf. öfters eine Arthritis des Ellbogens beobachtet, die sich längere Zeit auf den humero-radialen Teil des Gelenkes beschränkte. Im Anfang verläuft diese Gelenksentzündung wie eine subakute rheumatische Affektion, bald aber treten periostale Erscheinungen am Radiuskopfe und im gegenüberliegenden Gelenksrande des Humerus auf. Die Gelenksränder sind druckempfindlich und es bestehen dumpfe, ausstrahlende Schmerzen, die während der Nacht stärker werden. Das Röntgenbild zeigt im Frühstadium aufgelockerten Gelenksknorpel, Auflockerung und Wucherung des Periosts an den Gelenksrändern. Diese Arthritis zeigt alle charakteristischen Erscheinungen der monartikulären Arthritis deformans und greift erst später auf die übrigen Teile des Ellbogens über. Verf. hat diese zirkumskripte Form der Arthritis deformans des Ellbogens nur bei Luetikern im frühen oder späten tertiären Stadium gesehen und hält das Krankheitsbild für geradezu pathognomonisch. Sachgemäße antiluetische Behandlung führt im Frühstadium auffallend schnell zur Heilung. Im letzten Jahre beobachtete Verfasser an seinem Material im deutschen Hospital, daß viele Fälle von Arthritis deformans auch andere Gelenke, die unter der üblichen Therapie nicht vorwärts kamen, sich unter der antiluetischen Behandlung auffallend besserten. Er kam daher zur Ueberzeugung, daß nicht nur die monoartikuläre Form der Arthritis deformans, sondern auch ein großer Prozentsatz der polyartikulären Form auf luetischer Basis beruht. Außerdem wurden von Dr. Noguchi serodiagnostische Versuche auf Lues ausgeführt. Die Beobachtungen des Verfassers erstrecken sich derzeit auf vier Fälle von monartikulärer und auf elf Fälle von polyartikulärer Arthritis deformans. Die Diagnose war in allen Fällen von der Röntgenuntersuchung unterstützt. In den ersten vier Fällen war die luetische Erkrankung anamnestisch sichergestellt und durch die positive Serodiagnose gestützt. Bei der zweiten Gruppe ist die Anamnese nur in vier Fällen auf Lues maßgebend, während die Serodiagnose in sieben Fällen positiv war. Verf. kommt daher zur Schlußfolgerung, daß zwei Momente für die Polyarthritis deformans verantwortlich sind: zunächst die rheumatische Disposition und dann die konstitutionelle Lues. Die Polyarthritis deformans ist, wenigstens in einem bedeutenden Prozentsatz der Fälle, ein chronischer oder aus dem akuten in die chronische Form übergegangener Gelenksrheumatismus im

Luetiker. Die konstitutionelle Lues ist dafür verantwortlich, daß die reumatische Affektion nicht ausheilt, sondern zur typischen Form der Polyarthritis deformans auswächst. Verf. hält in allen Fällen Quecksilberinjektionen für die beste Behandlung und erst, wenn der Allgemeinzustand des Patienten sich gebessert, Jodkali. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 31.) G.

*

753. Die akute Paranoia. Von Prof. Dr. Thomsen in Bonn. Der Zweck der vorliegenden umfangreichen und gründlichen Arbeit ist, wie der Autor einleitend bemerkt, der, die Existenz einer echten idiopathischen akuten Paranoia zu beweisen. Die Frage der akuten Paranoia kann aber nicht ohne Aufrollung der ganzen Paranoiafrage behandelt werden. Daher beginnt die Arbeit mit einem historisch-kritischen Referate über die Paranoia. Dieses ist geteilt in zwei Teile: Die Entwickelung der Paranoialehre bis 1893 und die Entwicklung der Lehre von der Paranoia bis 1908 und ihr heutiger Stand. Ein kurzer Anhang behandelt die französische Anschauung in der Paranoialehre. Naturgemäß liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf den Krankheitsgeschichten mit ihren Katamnesen. 24 Krankheitsgeschichten, der besseren Uebersicht wegen in sechs Gruppen geordnet, gehen daher jenem Kapitel voraus, in welchem das Krankheitsbild der akuten Paranoia entworfen wird. In allen diesen Fällen waren die Kranken vorher psychisch gesund gewesen. Die Krankheit kam akut zum Ausbruch. Das wesentlichste Symptom war die systematisierte gleichbleibende Wahnbildung und die Krankheit endete nach relativ kurzem Bestehen mit vollständiger dauernder Genesung. Thomsen findet die chronische Paranoia in der Kraepelinschen Darstellung zu eng definiert, er charakterisiert und umgrenzt den Begriff der chronischen Paranoia weiter und hält sich dadurch berechtigt, die ganz anologen, nur durch den Ausgang in rasche Heilung abweichenden, akut verlaufenden Krankheitsbilder als „akute Paranoia" zu bezeichnen. Natürlich muß in konkreten Fällen deren Zugehörigkeit zu anderen Psychopathien als Teilerscheinung derselben ausgeschlossen sein. Mit der Amentia und der Dementia praecox jugendlicher Individuen hat die akute Paranoia nichts zu tun. Schwer ist letztere oft vom manisch-depressiven Irresein zu trennen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

754. Ein Verfahren zum Nachweise von Blut. Von Prof. Dr. Julius v. Kóssa in Budapest. Das Verfahren ist folgendes: Man macht eine sehr verdünnte Blutlösung (löst z. B. 5 cm^3 defibriniertes Hundsblut in 10 Liter destilliertem Wasser), nimmt von dieser Lösung 10 cm^3 und fügt ihr 10 cm^3 90%igen Alkohol zu, schwenkt diese zwei Flüssigkeiten vorsichtig in einer Eprouvette (nicht schütteln), bis sie gut vermischt sind und fügt in derselben Weise noch 5 cm^3 Chloroform hinzu. Ist das Vermengen mit Vorsicht geschehen, so setzt sich das Chloroform rasch ab und man sieht an seiner Oberfläche, also an der Grenze zwischen der oberen Wasser- und unteren Chloroformschichte, das Blut in kleinen blutroten Flocken. War der Blutgehalt der Lösung minimal, so halte man hinter die Eprouvette ein weißes Papierblatt, dann ist die rote oder rosa Farbe des Blutes viel auffälliger. Alkohol und Chloroform setzen die Wasserlöslichkeit des Blutes herab, weshalb sich dieses bei dieser Probe aus dem besagten Flüssigkeitsgemenge abscheidet. Bei einer Urinuntersuchung geht man so vor, daß man 10 cm^3 Urin mit ebensoviel destilliertem Wasser verdünnt, dann mit 5 cm^3 90%igem Alkohol mischt, schließlich 5 cm^3 Chloroform hinzugibt und das Ganze vorsichtig vermengt. Schüttelt man, so emulgiert das Chloroform stark, die Flüssigkeiten sondern sich nur langsam ab, die Probe gelingt nicht so schön. Enthält der Harn viel Blut, so kommt schon, während sich das Chloroform absetzt, an der Grenze zwischen beiden Flüssigkeiten ein rosafarbener Ring zum Vorschein, aus dem sich das Blut durch bedachtsames Hin- und Herschwenken oder durch schwaches Schütteln gar bald als dichtes Gerinnsel ausscheidet; im andern Falle zeigt sich an dieser Grenze bloß ein ganz weißer Ring. Das Verfahren übertrifft die Hellersche Probe an Empfindlichkeit, zumal wenn man am Schlusse der Reaktion das über dem Blute befindliche Chloroform-Alkoholgemisch vorsichtig abzugießen versteht. Auch zur quantitativen Untersuchung des Blutgehaltes könnte man dieses Verfahren, wie Verf. ausführt, heranziehen, desgleichen kann es bei gerichtlichen Untersuchungen verwendet werden. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1909, Nr. 34.) E. F.

*

755. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Instituts für Frauen und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitals zu St. Petersburg.) Die Behandlung der Rachitis mit Lebertran, Phosphor und Kalk. (Ihr Einfluß auf den Kalk- und Phosphorstoffwechsel bei Rachitis.) Von Dr. J. A. Schabed. In einer früheren Arbeit hat Schabed bereits nachgewiesen, daß die Darreichung von Phosphorlebertran die Kalkretention des Rachitikers bessert. In seiner neuen Arbeit legt Schabad durch weitere Stoffwechselversuche dar, daß durch Phosphorlebertran bei Rachitischen nicht bloß die Kalkretention, sondern auch die des Phosphors der Nahrung gesteigert wird. An dieser Wirkung haben beide Bestandteile Anteil, denn Lebertran allein wirkt schwächer als Phosphorlebertran. Bei gleichzeitiger Anwendung von Phosphorlebertran und einem Kalkpräparat findet auch eine gute Retention dieses anorganischen Kalkes statt, der wiederum eine entsprechend vermehrte Retention von Phosphor aus der Nahrung parallel geht. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 1 und 2.) K. S.

*

756. Zum Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Von Dr. Adolf Hüffell. Wenn wir überall Wöchnerinnenheime besäßen, in denen sich die Frauen sechs Wochen lang nach der Geburt völlig schonen könnten, so wäre es nicht notwendig, die Bettruhe derselben abzukürzen. Solange wir aber damit rechnen müssen, daß die Frauen sogleich nach der Entlassung wieder arbeiten müssen, wie das bei der Mehrzahl zutrifft, müssen wir dafür sorgen, dieselben in möglichst kräftigem Zustande zu entlassen. Daß dies durch ein vorsichtiges, zeitigeres Verlassen des Wochenbettes ohne besonderen Schaden für die Gesundheit der Frauen möglich ist, glaubt Hüffell durch die an der Frauenklinik in Erlangen gemachten Erfahrungen bestätigen zu können. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 22.) E. V.

*

757. Ein neuer vervollkommneter Klonograph und seine Anwendungsweise. Von Dr. Ettore Levi. Der Apparat besteht aus einer der Fußsohle anpaßbaren metallischen Platte, aus einer Kniebandage und einem Dynamometer-Dynamograph mit einer registrierenden Mareyschen Trommel. Der Apparat soll u. a. es ermöglichen, organischen von funktionellem Fußklonus zu unterscheiden. Der erstere zeigt insbesonders Eurrhythmie und Regularität. Die Persistenz des organischen Fußklonus während des spontanen Schlafes der Individuen mit einer Läsion der kortikospinalen Bahnen hat Verf. festgestellt. Der Fußklonus bei tiefnarkotisierten normalen Menschen hat den graphischen Charakter der Individuen mit Läsion der kortikospinalen Bahnen. — (Neurologisches Zentralblatt 1907, Nr. 8.) A. St.

*

758. Pergenol, ein festes Wasserstoffsuperoxyd. Von Prof. Dr. Eduard Meyer. Die Wasserstoffsuperoxydpräparate zersetzen sich bekanntlich leicht, sie enthalten überdies meistens auch noch freie Schwefelsäure, welche nachteilig wirken kann. „Pergenol" soll diese Präparate ersetzen. Es ist ein kristallinisches Pulver, das außerordentlich haltbar ist und beim Auflösen in Wasser sofort Wasserstoffhyperoxyd bildet. Pergenol ist eine Mischung von Natriumperborat und saurem weinsaurem Natron in stöchiometrischem Verhältnis, die beim Lösen in Wasser außer H_2O_2 noch Borsäure als Bortartarat liefert. Das Pergenol stellt 12%iges Wasserstoffsuperoxyd und 32%ige Borsäure dar. Es löst sich gut in kaltem Wasser, besser in lauwarmem und warmem. In der Lösung besitzt es genau dieselben Eigenschaften wie das Wasserstoffsuperoxyd. Verf. wandte es in allen Fällen an, in denen er früher Liquor hydrogen. hyperoxyd. benutzt hatte, die Pergenoltabletten zu 0·5 als Desinfektionsmittel für Mundhöhle und Zähne, z. B. bei Stomatitis oder als Prophylaktikum bei Quecksilberkuren, ferner bei Nebenhöhlenciterungen etc., stets mit gutem Erfolg. Zumeist genügt eine H_2O_2-Lösung bis zu 0·5%,

indem man vier bis sechs Tabletten Pergenol in 100 g Wasser löste. Stärkere Lösungen (1 bis 2%) wurden zur Loslösung von Tampons in der Nase (nach schwerer Epistaxis oder endonasalen Eingriffen) benutzt. Verf. schließt: Da sich die klinischen Erfahrungen mit den experimentellen Untersuchungen betreffend Pergenol in Uebereinstimmung befinden, sind wir berechtigt, das Mittel als ein festes Wasserstoffsuperoxyd zu bezeichnen, das alle desinfizierenden Eigenschaften des flüssigen Medikamentes besitzt, ohne seine Nachteile (leichte Zersetzlichkeit und Schwierigkeit des Transports) aufzuweisen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) E. F.

*

759. Zum Stande der Aphasiefrage. Von Professor H. Liepmann. In der ausführlichen Arbeit, die sich auf ausgedehnte klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen stützt, die im einzelnen nachzulesen sind, kommt Verf. zu einer gründlichen Ablehnung der neuen Marieschen Aphasielehre, die im wesentlichen die sensorische Aphasie als eine Intelligenzstörung, die motorische als eine Anarthrie aufgefaßt wissen will. Liepmann bleibt auf dem Boden der Brocaschen und Wernickeschen Lehre, wenn auch in einzelnen Punkten noch viel zu revidieren ist. — (Neurologisches Zentralblatt 1909, Nr. 9.) A. St.

*

760. (Aus der zweiten Abteilung des Krankenhauses „Wola" in Warschau.) Untersuchungen über die Wirkung des Amylium nitrosum auf das gesunde und sklerotische Arteriensystem. (Beitrag zur Frage der Funktionsprüfung der Arterien.) Von Dr. Kasimir v. Rzentkowski, Vorsteher der Abteilung. Bei gesunden Menschen tritt unter dem Einfluß des Amylnitrits, welches eine Entspannung der Arterien der oberen Körperhälfte hervorruft, eine nur ganz geringe Senkung des diastolischen Blutdrucks ein, welche sogar noch innerhalb der Fehlergrenzen bei unserer heutigen sphygmomanometrischen Methodik liegt. Nach der Entfernung des Amylnitrits tritt hier der Blutdruck dank der vollständigen Elastizität der Arterien sofort zur Norm zurück. Das Verhalten des diastolischen Blutdrucks unter dem Einfluß von Amylnitrit ist dagegen bei Arteriosklerose vollkommen anders. Die Senkung ist hier zunächst sehr bedeutend und sie tritt sogar trotz einer Verstärkung der Herzarbeit in den meisten Fällen ein; dies beweist, daß das primum movens dieser Senkung nicht im Herzen zu suchen ist. Dann ist aber das Verhalten des Arteriensystems nach der Entfernung des Amylnitrits bei Arteriosklerotikern sehr charakteristisch. Während bei Gesunden der Blutdruck sofort zur Norm zurückkehrt, geschieht das bei Arteriosklerotikern nur ganz allmählich, so daß manchmal sogar nach einer halben Stunde der Blutdruck seine ursprüngliche Höhe noch nicht erreicht. Dieses langsame Zusammenziehen der Arterien nach der Entfernung des Amylnitrits findet auch in denjenigen Fällen statt, in welchen der Blutdruck wenig erhöht und dessen Senkung nach Amylnitrit verhältnismäßig gering ist. v. Rzentkowski erklärt dieses abweichende Verhalten bei Arteriosklerotikern dadurch, daß deren Darmarterien ihre kompensatorische Kontraktilität verloren haben, welche eben die Senkung des arteriellen Druckes bei gesunden Menschen auszugleichen vermag, da ja bekanntlich zwischen den Gefäßen der Bauchhöhle und den peripheren Gefäßen der Körperoberfläche ein ziemlich konstanter Antagonismus besteht. Es erscheint auch von v. Rzentkowski festgestellt, daß in den meisten Fällen von Arteriosklerose mit Hypertension die Darmarterien nicht mehr (und wahrscheinlich dauernd) kontraktionsfähig sind. Die Hypertension ist als Folge der organischen Kontraktion und Unbeweglichkeit des Darmarteriensystems zu betrachten, welche die Ueberfüllung der peripheren Arterien und die Blutdruckerhöhung verursacht. Diese Auffassung der Arteriosklerose mit Hypertension widerspricht der bisherigen Auffassung dieser Erkrankung als „Plethora abdominalis", deren tatsächliches Vorhandensein übrigens noch nie bewiesen wurde. Es besteht vielmehr eine Ischaemia abdominalis und eine Plethoria peripherica. — Das Amylium nitrosum ist bei richtiger Anwendung ein vorzügliches Mittel zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Arteriensystems bei Gesunden und Kranken. Die Angst vor der toxischen Wirkung des Amylnitrits beim Menschen ist hoch übertrieben. v. Rzentkowski wendet es seit mehreren Jahren nach französischem Vorbild bei Lungenblutungen an. Ferner ließ er experimenti causa mehrere hundert Male bis zu zehn Tropfen Amylnitrit auf einmal von Gesunden und Arteriosklerotikern einatmen und hat niemals irgendwelche gefahrdrohende Symptome beobachtet. Das Mittel ist demnach vollständig ungefährlich und verdient eine viel breitere Anwendung, als es bis jetzt geschehen ist. — (Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 68, H. 1 und 2.- K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

761. Ueber Versuche mit lokaler Therapie. Von Mauté und Aubertin. Es liegen schon aus früherer Zeit Bestrebungen vor, lokale Erkrankungen oder lokale Manifestationen allgemeiner Erkrankungen durch direkte Zuführung des Heilmittels in den Krankheitsherd zu behandeln, doch ist eine derartige Behandlung in technischer Hinsicht nicht einfach; die Einreibung von Medikamenten in die Haut, auch die subkutane Injektion bieten keine Gewähr, daß das Medikament auch an Ort und Stelle verbleibt. Eine zweckmäßige Methode besteht darin, daß durch Beeinflussung der Zirkulation, speziell durch Biersche Stauung, Bedingungen geschaffen werden, durch welche eine verlangsamte Resorption und infolgedessen bessere Fixation der lokal in das erkrankte Gewebe eingebrachten Medikamente erzielt wird. Einschlägige Versuche haben gelehrt, daß die Resorption tierischer, bakterieller und chemischer Gifte durch Stauung gehemmt wird. Wenn man in die unschnürte Extremität eines Kaninchens eine 1%ige Lösung von Trypanrot einspritzt, so zeigen nach sechs Stunden alle Gewebe, auch die Ligamente und Knorpel deutliche Rotfärbung, während an der nicht ligierten Extremität die Rotfärbung nur ganz schwach angedeutet ist. Versuche am Menschen zeigten, daß nach Anlegung einer Stauungsbinde, die Resorption sonst rasch in den Kreislauf übergehender Substanzen, wie Natrium salicylicum und Methylenblau um 1½ bis 2 Stunden verzögert wird. Die klinischen Beobachtungen sprechen gleichfalls zugunsten der Methode und es wurde Heilung bei akuter Arthritis rheumatica schon nach Injektion von 0·1 bis 0·15 g eines Salizylpräparates erzielt. Die Stauungshyperämie wurde durch Anlegung einer Binde oder eines Kautschukschlauches, bei Affektionen der Kreuz- und Lendengegend durch Applikation eines großen Schröpfkopfes eine Stunde vor und nach der Injektion erreicht. Zur Anwendung kam vorwiegend 3 bis 5%ige Lösung von Natrium salicylicum, gelegentlich wurde auch Antipyrinlösung verwendet. Die Methode bewährte sich bei akutem Gelenksrheumatismus, subakuten Nachschüben des chronischen Rheumatismus, sowie in einem Falle von tuberkulösem Rheumatismus des Handgelenkes, versagte dagegen vollständig, auch hinsichtlich der schmerzstillenden Wirkung bei chronischem, progressivem Rheumatismus, während bei Gelenksschmerzen und Neuralgien gute Erfolge erzielt wurden. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 30.) a. e.

*

762. Ueber hysterische Aphasie. Von G. Marinesco-Bukarest. Die Existenz der hysterischen Aphasie wird gegenwärtig fast allgemein anerkannt, auch ist das gleichzeitige Vorkommen von Aphasie und Stummheit beobachtet worden. Auch die Kombination von motorischer Aphasie mit Agraphie und Alexie, sowie das Vorkommen von Worttaubheit findet sich in der Literatur erwähnt. In einer Anzahl von Fällen gesellte sich die Aphasie zu rechtseitiger hysterischer Hemiplegie. Bei der eigenen Beobachtung des Verfassers, eine 52jährige Frau betreffend, stellte sich im Anschluß an ein heftiges psychisches Trauma Bewußtlosigkeit ein, aus welcher die Patientin mit rechtsseitiger kompletter Hemiplegie und eigentümlichen Sprachstörungen erwachte. Einzelne Vokale wurden gedehnt, andere kurz ausgesprochen, es bestanden ferner dysarthrische Störungen, die Sprache war singend. Von eigentlich aphasischen Störungen bestanden plötzliche Stockungen im Sprechen, einzelne Worte wurden verstümmelt oder in starker Abkürzung ausgesprochen. Unter dem Einfluß psychischer Emotion zeigte sich eine deutliche Steigerung der Sprachstörung. Die hysterische Natur der Erkrankung wurde durch Hemianästhesie und Hemiparese rechter-

seits bei erhaltenen Reflexen und Fehlen des Babinskischen Phänomens festgestellt. Eigentliche Agraphie war nicht vorhanden, doch hatte die Schrift einen kindlichen Charakter angenommen. Durch Verbalsuggestion, Sprech- und Gehübungen wurde in kurzer Zeit Heilung erzielt. Die Aphasie unterschied sich von der bei organischen Hemiplegien beobachteten, durch den paradoxen und vielfältigen Charakter der Sprachstörungen. Bei der Entstehung der hysterischen Phänomene können Emotion oder Suggestion das auslösende Moment darstellen, wobei der Nachahmung und Suggestion für die Entstehung der hysterischen Nervenkrisen eine größere Bedeutung zukommt, als bisher angenommen wurde. Die Tatsache, daß die großen hysterischen Anfälle in allen Ländern den gleichen Typus zeigen, führt zu der Annahme, daß eine besondere Reaktionsform des Nervensystems vorliegt, die durch Emotion, Suggestion oder Imitation in gleicher Weise hervorgerufen werden kann. Durch Emotion können hysterische Phänomene nicht nur erzeugt, sondern auch zum Verschwinden gebracht werden, wobei allerdings der Einfluß der Suggestion nicht immer ausgeschlossen werden kann. — (Sem. méd. 1909, Nr. 26.) a. e.

*

763. Ueber die hypogenitische Enuresis des Kindesalters; die Enuresis als Teilerscheinung des Symptomenkomplexes der motorischen Inhibitionsschwäche. Von P. Merklen. Die Ursache der nächtlichen Enuresis ist in einer großen Anzahl von Fällen nicht nachweisbar. Von Bedeutung ist das häufige Vorkommen einer Hypertonie der unteren Extremitäten bei Enuresis, wobei diese Hypertonie eine Teilerscheinung der motorischen Inhibitionsschwäche bildet, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß die Patienten nicht imstande sind, die willkürliche Erschlaffung des Tonus eines Muskels herbeizuführen. Jeder Versuch der willkürlichen Erschlaffung ruft dem Grade der Anstrengung proportionale Kontraktionen hervor. Es kommt auch zu synchronischen und unwillkürlichen Kontraktionen der korrespondierenden Muskeln der entgegengesetzten Seite, die Sehnenreflexe sind gesteigert, der Plantarreflex bleibt nach Ablauf der normalen Altersgrenze bestehen und es kommt bei der Auslösung des Reflexes zu fächerförmiger Spreizung der Zehen, die Bewegungen sind ungeschickt. Als Grundlage des Zustandes wird eine unvollständige Entwicklung, bzw. mangelhafte funktionelle Anpassung der Pyramidenbahnen angenommen. Die Untersuchungen des Verfassers ergaben unter 16 Kindern mit normaler Muskulatur 8, unter 48 Kindern mit motorischer Schwäche 18 Fälle von Enuresis; unter 26 Fällen von Enuresis fanden sich 18 Fälle mit motorischer Schwäche; am raschesten gelingt der Nachweis der Paratonie durch Heben des flektierten Beines, worauf sich eine kataleptische Stellung einstellt. Enuresis und motorische Schwäche sind in gleicher Weise als Ausdruck einer Hypogenese der Pyramidenbahnen aufzufassen, durch welche die Fähigkeit der willkürlichen Inhibition beeinträchtigt wird. Die Störung der motorischen Inhibition ist besonders an der Harnblase ausgeprägt, welche unter allen Organen am stärksten dem Einflusse des Willens unterworfen ist. Die Hypertonie der Blase besteht auch bei Tag; die Kinder, welche an Enuresis leiden, müssen sehr oft die Blase entleeren und wenn keine Gelegenheit zur rechtzeitigen Befriedigung des Bedürfnisses gegeben ist, so erfolgt auch bei Tage unwillkürliche Harnentleerung. Aus der Hypogenese der Pyramidenbahn als Grundlage der Enuresis erklärt sich das Versagen der medikamentösen Therapie und der Erfolg der Suggestion, welche durch Erweckung der Inhibitionsfunktion die Hypertonie der Blase herabsetzt. — (Tribune méd. 1909, Nr. 27.) a. e.

*

764. Ueber den ersten, durch positive Subkutanreaktion diagnostizierten Fall von Sporotrichose. Von Pautrier und Lutembacher. Die Diagnose der Sporotrichose beruht bisher auf der Agglutination und der Züchtung, welch letztere längere Zeit in Anspruch nimmt und manchmal trotz vorhandener Sporotrichose negativ ausfällt. Zur Gewinnung eines diagnostischen Reagens wurden drei Wochen alte, auf Maltosegelatine gezüchtete Sporotrichumkulturen verwendet; eine Platinöse davon wurde im Achatmörser sorgfältig verrieben, mit 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und durch langdauerndes Erhitzen sterilisiert. Es wurde bei einem Patienten mit echter Sporotrichose, die sich durch gummaähnliche Knoten am Schenkel und im Gesicht kundgab, ½ cm³ des Reagens unter die Haut des Oberarmes injiziert. Schon am Abend stellte sich Fieber und Abgeschlagenheit, an der Injektionsstelle Rötung und Schwellung ein. Die allgemeine Reaktion war schon am nächsten Tage verschwunden, dagegen nahm die lokale Reaktion an Intensität zu und es entwickelte sich ein haselnußgroßer, leicht indurierter, von geröteter Haut bedeckter Knoten, welcher sich im Verlaufe einiger Wochen vollständig zurückbildete. Bei einem nicht an Sporotrichose leidenden Patienten fiel die Reaktion negativ aus; außerdem wurde die Reaktion bei 14 Patienten mit verschiedenen Hautaffektionen — Syphilis, Ekzem, Trichophytie etc. angestellt. In elf Fällen war die Reaktion negativ, in je einem Falle von Trichophytie bzw. Gumma trat eine vorübergehende lokale Reaktion auf und nur in einem Falle kam es zu so intensiver lokaler und allgemeiner Reaktion, daß auf Grund derselben der Fall als Sporotrichose diagnostiziert wurde. Der Fall war auf Grund des klinischen Befundes als tuberkulöser Lupus diagnostiziert worden, mit Rücksicht auf die Aehnlichkeit zwischen Lupus und Sporotrichose wurden Kulturen angelegt, deren negativer Ausfall die Diagnose bekräftigte. Nachdem die positive Subkutireaktion den Verdacht auf Sporotrichose erweckt hatte, wurden neuerdings Kulturen angelegt, welche diesmal positiv ausfielen, so daß die Natur der Affektion als Sporotrichose sichergestellt erschien. Derselbe Patient gab auch bei Anwendung stärker verdünnter abgetöteter Kulturen eine positive Intradermoreaktion. Bei Anwendung löslicher Filtrationsprodukte der Kulturen wurde keine Reaktion erhalten. Weitere Versuche sollen zur Ermöglichung exakter Dosierung mit wägbaren, getrockneten Kulturen angestellt werden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 25.) a. e.

*

765. Ueber zwei neue Quecksilberpräparate: Silberamalgam und Platinamalgam. Von L. Queyrat. Die wirksamste Methode der Syphilisbehandlung besteht in der systematischen Injektion unlöslicher Quecksilberpräparate — graues Oel, bzw. Kalomel. Als weitere Präparate hat der Verfasser das Silber- und Platinamalgam in der Syphilistherapie verwendet. Das Silberamalgam wurde aus sorgfältig gereinigtem Quecksilber und chemisch reinem, kupferfreien Silber in Form eines feinst verteilten Pulvers hergestellt und analog dem grauen Oel in Lanolin oder Vaselinöl als Exzipient verwendet. Zur Anwendung gelangte ein Präparat von 40% Quecksilbergehalt, wovon wöchentlich 0·07 cm³ injiziert wurden. Das Silberamalgam erwies sich im Vergleich zum grauen Oel schon in kleineren Dosen auch dort wirksam, wo das graue Oel in größeren Dosen vollständig versagt hatte, so z. B. in einem Falle von Leukoplakie und ausgedehnter infiltrierter Ulzeration des rechten Zungenrandes, wo nach sechs Injektionen von 0·08 cm³ des grauen Silberamalgamöles die Ulzeration zur Heilung kam, auch in einem Falle von Syphilis maligna praecox, sowie einem Falle von schwerster Hautsyphilis bewährte sich die Heilwirkung des Silberamalgams in hervorragendem Maße. Die Herstellung des Platinamalgams erfolgte aus dem Grunde, weil das kolloidale Platin an Wirksamkeit gegen Infektionen alle anderen Metalle, auch das kolloidale Silber übertrifft. Das Platin wurde bisher in der Therapie wenig verwendet, jedoch gelegentlich auch als Antisyphilitikum empfohlen. Das Platin besitzt im Vergleich mit dem Silber geringere Affinität mit dem Quecksilber und es ist zur Herstellung des Amalgams die Einwirkung von Wärme erforderlich. Es wurde mit Anwendung von Platinschwamm ein 10% Platin enthaltendes Amalgam mit sterilisiertem Lanolin, bzw. Vaselinöl gemischt. Das 40%ige Platinamalgamöl enthält pro Kubikzentimeter 0·4 g Quecksilber und 0·04 g Platin, das 16%ige Oel 0·16 g Quecksilber und 0·016 g Platin. Auch das Platinamalgam scheint an Wirksamkeit dem grauen Oel überlegen zu sein. Der Vorzug der beschriebenen Präparate besteht darin, daß man den Quecksilbergehalt und damit auch die Gefahr der Quecksilberintoxikation herabsetzen kann, ohne die therapeutische Wirksamkeit der Präparate zu beeinträchtigen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 26.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Zum dritten Male seit ihrer Begründung tagt in diesem Jahre die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. Natur, Kunst und die Spuren einer gemeinsamen Vergangenheit prädistinieren gerade diese Grenzstadt zum natürlichen Vereinigungsort für gemeinsame Bestrebungen der Deutschen aus Oesterreich und dem Reiche. Sie treffen sich ja auch dort alljährlich, um der freien Lehre und Forschung den umstrittenen Boden zu sichern. Ueber diesen Zweck hinaus möge es auch der heurigen Tagung beschieden sein, dem schönen Rahmen ein weithin leuchtendes Bild der im Dienste der Naturforschung und Heilkunde geleisteten Arbeit des deutschen Volkes einfügen zu können.

*

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. R. Alessandri zum ordentlichen Professor der externen Pathologie in Rom. — Dr. C. Sacerdotti zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie in Cagliari. — Dr. Bietti zum außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Siena. — Dr. Ceconi zum ordentlichen Professor der internen Pathologie in Turin. — Dr. Scheltema zum außerordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Groningen. — Dr. Wenglowsky in Moskau zum Professor der Chirurgie in Tomsk.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Zahnheilkunde in Freiburg i. Br., Dr. W. Herrenknecht, der Titel eines außerordentlichen Professors. — Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Marburg, Dr. A. Rieländer der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. Oskar Nebesky für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Innsbruck. — Dr. Alexander Scheib für Geburtshilfe und Frauenheilkunde und Dr. Leopold Moll für Kinderheilkunde an der deutschen Universität in Prag. — Regimentsarzt Dr. Viktor Karl Russ für Hygiene an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. — Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Franz Prochazka für Unfallkunde und soziale Medizin an der medizinischen Fakultät der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Padoa in Florenz für interne Pathologie. — Dr. Sprecher in Turin für Dermatologie und Syphiligraphie in Genua. — Dr. Martinelli für Chirurgie in Modena.

*

Gestorben: Oberstabsarzt d. R. Dr. Johann Zielina in Wien. — Der chirurgische Oberarzt des städtischen Krankenhauses in Posen, Prof. M. E. Jaffé. — Der ehemalige Professor der pathologischen Anatomie in Gent, Dr. Boddaert.

*

Die dritte Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, die am 17. d. M. ihren Anfang nahm, wurde am Vortage durch einen Begrüßungsabend, im „Hotel de France" eingeleitet, an dem die Professoren Erb (Heidelberg) und Frankl v. Hochwart (Wien) die Anwesenden in kurzen Worten begrüßten.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg ereigneten sich in der Woche vom 30. August bis 5. September 174 Neuerkrankungen und 69 Todesfälle an Cholera. In den Provinzstädten erkrankten vom 30. August bis 4. September 354 Personen und starben 123. — In Riga sind in der Woche vom 28. August bis 3. September 36 (14) Choleraerkrankungen (-Todesfälle) vorgekommen. Im Gouvernement Kurland wurden für die Woche vom 14. bis 21. August ausgewiesen: in den Kreisen Mitau 9 (9), Illuxt 25 (13), Friedrichstadt 2 (1); der Kreis Bauske und die übrigen Kreise des Gouvernements sind cholerafrei geblieben. — Im Gouvernement Kowno sind in der Zeit vom 22. Juli bis 31. August 15 choleraverdächtige Erkrankungen vorgekommen, davon 4 mit tödlichem Ausgange. Das Gouvernement wurde als von der Cholera bedroht erklärt. Auch in Kiew sind bereits mehrere Cholerafälle aufgetreten. — Laut amtlicher Zusammenstellung wurden in ganz Rußland in der Woche vom 15. bis 21. August 552 (216) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera konstatiert. — Belgien. Am 8. September ist in Lille, Provinz Antwerpen, ein choleraverdächtiger Todesfall vorgekommen. Der Verstorbene war aus Utrecht gekommen. — Schweden. Der am 12. August in Stockholm konstatierte Cholerafall ist bereits in Genesung ausgegangen. Seither wurde in Schweden kein neuer Cholerafall konstatiert.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 20. bis 26. August wurden neun Pestfälle in Aegypten konstatiert, hievon je ein Fall in Alexandrien und Port Said, drei Fälle in Assiout und vier Fälle in der Provinz Garbieh. — Marokko. Laut einer eingelangten Mitteilung sind in den letzten Monaten im Lager von Casablanca einzelne sporadische Fälle von Bubonenpest aufgetreten. Bis zum 30. August sind drei Todesfälle vorgekommen. — Britisch-Indien. In den drei Wochen vom 20. Juni bis 10. Juli wurden im Hindostan 628 (531), 553 (478) und 558 (462) Pestfälle (-Todesfälle) konstatiert. — Hongkong. Die Stadt Viktoria ist in der zweiten Hälfte des Monats Juli vollkommen pestfrei geblieben, in der Umgebung kamen im Laufe des genannten Monats nur noch 12 (9) Pestfälle (-Todesfälle) vor. Auch in Canton und in der portugiesischen Kolonie Macao ist ein beträchtlicher Rückgang der Seuche zu bemerken. In Macao wurden im Juli bloß 26 (gegen 166 im Juni und 203 im Mai) Fälle verzeichnet.

*

Eulenburgs Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. 7. Band. (Hypnon—Kondylom.) 110 Abbildungen im Texte, zwei schwarze, fünf farbige Tafeln. Vierte Auflage. Verlag von Urban & Schwarzenberg in Wien. Preis 33 K 60 h. Wie ersichtlich, ist das Werk schon bis zu dem Buchstaben K gediehen und die einzelnen Bände sind in rascher Folge ausgegeben worden. Aus dem vorliegenden Bande seien nur einige wenige Abhandlungen herausgehoben, die bei ihrer erschöpfenden Behandlung des Stoffes ein vollständiges Bild über die besprochene Materie geben: Hypnotismus von Binswanger (66 S.), Hysterie von Ziehen (87 S.), Idiotie von Kratter (30 S.), Impfung von Peiper (35 S.), Irrenanstalten, Irrenbehandlung, Irrengesetzgebung, Irrenstatistik von Cramer (48 S.), Keuchhusten von Baginsky (18 S.).

Freie Stellen.

Physikatskonzipistenstelle beim Stadtphysikate in Graz in der IX. Rangsklasse, zweite Gehaltsstufe, mit einem Jahresgehalte von 2800 K, einem Wohnungsgelde von 960 K und dem Anspruche auf vier Triennalzulagen von je 200 K. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben, haben ihre Gesuche bis längstens Donnerstag den 30. September 1909, 12 Uhr mittags, im Einreichungsprotokolle des Bürgermeisteramtes Graz, Rathaus, II. Stock, Tür Nr. 131 u. zw., wenn sie sich in öffentlicher Stellung befinden, im vorgeschriebenen Dienstwege zu überreichen. Den Gesuchen sind die Nachweise über Alter, Familienstand, Militärverhältnisse, Zuständigkeit, deutsche Nationalität, ehrenhaftes Vorleben und Gesundheit sowie über die Ablegung der Physikatsprüfung anzuschließen; die Bewerber haben ferner die Erklärung abzugeben, daß sie im Falle der Ernennung auf die Ausübung der ärztlichen Praxis verzichten. Von den oben angegebenen Bezügen ist außer der Diensttaxe ein Pensionsfondsbeitrag von 3%, beziehungsweise während der Dauer der Abstattung der Diensttaxe von 1·5%, zu leisten.

Gemeindearztesstelle in Traismauer, politischer Bezirk St. Pölten (N.-Oest.), für die Gemeinden Traismauer, Stollhofen, Frauendorf und Nußdorf a. d. Traisen mit zusammen 4500 Einwohnern, mit 1. Oktober d. J. zu besetzen. Beiträge der Gemeinden 450 K, als Bahnarzt 200 K, außerdem ein gutes Einkommen aus mehreren Betriebskrankenkassen und Privatpraxis. Die mit Tauf- oder Geburtsschein, Heimatschein, dem Doktordiplome, Sitten- und Gesundheitszeugnisse sowie einem kurzen Curriculum vitae versehenen, ordnungsmäßig gestempelten Gesuche sind bis längstens 30. September d. J. an den Gruppenobmann, den Bürgermeister in Stollhofen, zu richten, welcher auch weitere Auskünfte erteilt.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Falkenstein (N.-Oest.), bestehend aus den Gemeinden Falkenstein und Poysbrunn mit 1831 Einwohnern: Sitz des Gemeindearztes ist Falkenstein. Jährliche Beiträge der Gemeinden 400 K, Landessubvention 800 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis längstens 1. November 1909 an das Bürgermeisteramt in Falkenstein zu richten.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt eine Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung und ein Adjutum jährlicher 1200 K für einen Sanitätsassistenten zur Verleihung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachenkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. Oktober 1909 u. zw., insofern sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Bewerber um diese Stelle und das erledigte Adjutum nicht vorhanden sind. Vom k. k. mähr. Statthaltereipräsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Mai 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 9. Juli 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Mai 1909.

Vorsitzender: Finger.
Schriftführer: Scherber.

Winkler stellt eine 20jährige Patientin vor, die mit einem ausgebreiteten Lupus vulgaris der Wange behaftet, mittels elektrolytischer Einführung von Tuberkulin behandelt wurde. Wie sich aus den in früheren Sitzungen vorgestellten Fällen ergibt, wandert das Tuberkulin kathodisch; die Einführung muß demnach von der Anode aus geschehen. Unter der elektrolytischen Tuberkulintherapie, welche ohne Fieberbewegungen und ohne Beeinflussung des Allgemeinzustandes erfolgt, bilden sich die Lupusknötchen rasch zurück und es erfolgt eine Resorption der Infiltrate. Die zurückbleibende Rötung wurde in diesem Falle durch eine Chinin-Jodbehandlung günstig beeinflußt.

Nobl zeigt zunächst die Moulage eines Falles von Urticaria xanthelasmoidea (vier Jahre altes Kind), welche alle typischen Merkmale der exanthematischen Aussaat der erektilen Tumoren darbietet. Von dieser exzessiven Form gibt es alle Abstufungen bis zur schütteren Einstreuung kaffeebrauner Flecke. Im vorgestellten Falle, wie in allen weiteren von Nobl untersuchten und in der letzten Sitzung resümierend berücksichtigten war das histologische Kardinalphänomen in intrapapillaren Mastzellenkomplexen gegeben.

Ullmann: Histologische Präparate meines Falles von der letzten Sitzung finden Sie zur Besichtigung eingestellt. Man findet hier in klassischer Weise auch den typischen Mastzellentumor. Die Zellen desselben sind reihen- und säulenartig angeordnet, zum Teil rings um die Gefäße gelagert. In der Basalschicht der Epidermis findet sich ferner in typischer Weise angeordnetes feinkörniges, lichtbraunes Pigment, hingegen kein Ödem und auch keine Zellinfiltration im Papillarkörper oder in den interpapillaren Epidermisanteilen. Eine derartige Anordnung der Infiltrations- und auch der Pigmentzellen entspricht völlig dem Bilde der Urticaria pigmentosa, durchaus aber nicht der Urticaria chronica cum pigmentatione, als welche ja die Veränderungen von den Herren Nobl und Grosz in der letzten Sitzung angesehen wurden.

Die sonst in den Schnitten leicht und deutlich zur Ansicht gelangende Mastzellengranulation ist in den bisherigen Präparaten stellenweise weniger gut zu sehen, aber immerhin deutlich genug, um das Infiltrat aus Mastzellen und nicht etwa aus den sehr ähnlichen Plasmazellen bestehend, erkennen zu lassen. Es rührt dies jedoch davon her, daß die Härtung des Gewebstückes unmittelbar nach der Exzision in Müllerscher Flüssigkeit und nicht gleich in Alkohol stattfand.

Ehrmann: Das histologische Bild ist nicht das gewöhnliche Bild der Urtikaria. So dicht gedrängte, geschwulstartige Massen von unregelmäßigen, mit Ausläufern versehenen geschwänzten Zellen findet man nie bei gewöhnlicher Urtikaria. Ueber die Art der Zellen kann ich nicht sicher Aufschluß geben, weil die Härtung nicht entspricht. Mit Sicherheit kann ich sagen, daß es nicht Plasmazellen, nicht Bindegewebszellen sind. Die Hyperchromasie läßt annehmen, daß es Ehrlichsche Mastzellen sind.

Sachs: Bei der Urticaria pigmentosa findet man histologisch außer der Pigmentierung fast ausschließlich Mastzellen in Häufchen, so daß man von einem Mastzellentumor sprechen kann, während wir bei der Urticaria chronica (cum pigmentatione) das Pigment allenfalls in den obersten Schichten des Rete, im obersten Korium viele mononukleäre Leukozyten, wenig Plasmazellen und relativ wenig Mastzellen finden.

Grosz bemerkt, daß das vorgeführte Präparat technisch so mangelhaft sei, daß eine sichere Entscheidung nicht gegeben werden könne. Er habe den Eindruck, daß das Infiltrat vorwiegend aus Plasmazellen sich aufbaue, müsse aber ein endgültigess Urteil aufsparen, bis brauchbare Präparate vorliegen werden.

Nobl muß nochmals darauf hinweisen, daß der Urticaria pigmentosa ein unverkennbares Gewebssubstrat entspricht, in welchem zwischen Pigmentstauung und den granulierten Zellen Ehrlichs ein gewisser Parallelismus herrscht. Dieses Verhältnis ist aus den eingestellten Präparaten nicht zu ersehen, auch ermöglicht die angewandte Fixations- und Färbetechnik nicht die Agnoszierung der Zellkomplexe als Mastzellen.

Ullmann: Ich habe schon erwähnt, daß Chromsäurehärtung die Mastzellengranula zum großen Teile auflöst, so daß es schwer gelingt, sie so scharf und zahlreich zu färben, als nach Alkoholhärtung. Wenn überhaupt nötig, werde ich trachten, noch eine Exzision zu machen, glaube aber, daß dies wirklich ganz überflüssig ist für den, der objektiv urteilt, denn es gibt keine Urtikaria, welche eine derartige Verteilung des Pigments und einen derartigen charakteristischen Tumor aus einkernigen Zellen bei völligem Mangel von polynukleären Leukozyten, Hämorrhagien oder unregelmäßigen Pigmentschollen setzt.

Nobl demonstriert: 2. Eine Moulage des von Dr. Königstein in der letzten Sitzung als Epidermolysis hereditaria vorgestellten Falles. Der vor fast drei Jahren gemachte Abdruck reproduziert die schweren dystrophischen Veränderungen des Gesäßes und der Knie, woselbst bis walnußgroße hämorrhagische Blasen von weithin reichenden zerknittert atrophischen, violett unterschichteten Hautfeldern umgeben werden. Onychonekrose an den meisten Zehen, dabei auch Atrophie einzelner Endphalangen. An den Händen die bekannten Hornzysten.

Ullmann: Bezüglich der vom Herrn Vortragenden gewählten Bezeichnung Epidermolysis dystrophica, ist gegen diesen von den französischen Autoren Hallopeau, Brocq und anderen gewählten Namen gewiß nichts einzuwenden. Nur muß ich mich heute gerade so wie schon bei der ersten Demonstration des Falles selbst durch Dr. Swoboda ganz der Auffasssung des letzteren anschließen, der diese Veränderungen im Sinne Hallopeaus nur als kompliziertere, tiefergreifendere, schwerere Formen der Epidermolysis bullosa hereditaria simplex auffaßte. Ich verstehe nun wirklich nicht, warum Nobl, der diese unsere Auffassung damals ausdrücklich bekämpft und diese Affektion als kongenitale Dystrophie von der Epidermolysis völlig und gänzlich getrennt haben wollte, heute diese Affektion doch wieder als Epidermolysis dystrophica neu beschreibt, respektive vorstellt.

Nobl lehnt den Vorwurf der Inkonsequenz bezüglich der Einschätzung der kongenitalen, bullösen Dystrophie unter neuerlichem Hinweis auf seine Auseinandersetzungen am Berner Kongreß, der Deutschen dermatologischen Gesellschaft und der Naturforscherversammlung zu Stuttgart (1906) ab. Heute wie damals ist Nobl im Einklang mit Bettmann, E. Hoffmann u. a. bemüht, die Sonderstellung der mit Dystrophie einhergehenden Akantholyse zu präzisieren und hat dementsprechend für diese stets nur die Bezeichnung der Dystrophia bullosa congenita herangezogen.

Nobl demonstriert: 3. Die dichteste Einstreuung bohnengroßer, violett verfärbter, aus der Subkutis aufsteigender Knoten an den Unterschenkeln eines achtjährigen Mädchens. Klinisch und histologisch ist der Prozeß als Erythema induratum Bazin anzusprechen. Von spezifischen Begleitsymptomen der Skrofulotuberkulose sind hyperplastische Submaxillarlymphome nachzuweisen.

4. Das Kombinationsbild einer die Wangen und Stirne dicht besetzenden, großfleckigen Eruption vom Charakter des Lupus erythematosus discoides und diffuser Extremitätenherde des krusto-ulzerösen Skrophulodermas. Die Veränderungen betreffen ein siebenjähriges, aus Galizien eingebrachtes Mädchen, an dessen beiden Unterschenkeln vom Malleolargelenk bis in die Kniehöhe die Haut durch violett schimmernde, von ektatischen Gefäßen durchfurchte, teils hochgradig narbig atrophische, teils massig infiltrierte krusto-ulzeröse Gewebsprodukte ersetzt erscheint. An den Oberschenkeln bis handtellergroße distinkte Scheiben des gleichen Charakters. Am Kinn, Wangen, Nasenrücken, Stirne an 20, eckig begrenzte, bis kronenstückgroße, braunrote, von miliär atrophischen Punkten durchstichelte Scheiben, an deren Randsäumen fettig durchtränkte, festhaftende Hornlagen kapillare Ektasien überschichten. Klinisch wird sich der Gesichtsausschlag vom Lupus erythematosus nicht trennen lassen. Pathogenetisch dürften die schweren skrophulodermatischen Läsionen im Bereiche der unteren Körperhälfte mit von Bedeutung sein.

5. Eine 24jährige Patientin, deren anamnestischen Angaben zu entnehmen ist, daß sie vor drei Monaten auch nicht die ge-

ringsten krankhaften Veränderungen an sich wahrnehmen konnte. Anfangs März traten außerhalb des linken Mundwinkels rote Flecke auf, die sich in kurzer Zeit zu Scheiben vereinigten. Im Verlaufe von 14 Tagen griffen ähnliche, als bräunliche, schuppenfreie Erhabenheiten geschilderte Nachschübe auf die angrenzenden Kinn- und Wangenpartien über. Die Veränderungen wurden im Ambulatorium einer Hautabteilung als ekzematös angesprochen und einer Zinksalbenbehandlung unterzogen. Das Weitergreifen der sich immer mehr zu flächenhaften Herden vereinenden, hochgradig entstellenden Bildungen auf die Oberlippe, die Nasolabialfurchen, wie auch auf die linke Gesichtshälfte, führte Pat. einer anderen Konsultationsstelle zu. Daselbst wurde der Prozeß als Syphilis bezeichnet und die Aufnahme empfohlen. Die Patientin begab sich jedoch in privatärztliche Behandlung, mit welcher sie die seit drei Wochen bestehende rasche Ausbreitung des Zustandes ungerechtfertigter Weise in Zusammenhang bringen möchte. Das Krankheitsbild frappiert zunächst durch seine entstellende Wirkung, dann aber durch seine vielseitige Abweichung von allen geläufigen Krankheitstypen. Die Lippen, das Kinn, die Nasenflügel bis hinauf gegen die Nasenwurzel, werden von leicht erhabenen, mit konvexen Rändern gegen die Umgebung absetzenden, eigenartig kaffeebraunen, transparenten, teigig weichen, oberflächlich seicht gefurchten Infiltrationsmassen umsäumt, die in keinem Alterationsbezirk Schuppung, Krustenbildung oder Phänomene des Zerfalls, resp. Rückbildung darbieten. Dort, wo die nävusähnlich weichen Massen (Filtrum der Oberlippe, Mitte der Unterlippe, seitliche Wangengegend) mit verjüngten Randzonen in der Kutis verschwinden, sieht man in zahlreicher Einstreuung nadelstich- bis stecknadelkopfgroße, im Hautniveau liegende, eckig begrenzte, oberflächlich matt glänzende, hellbraune Flecken, deren infiltrative Natur mittels Glasdruckes zu erhärten ist. Weiterhin sind die abstehenden Ränder der unteren Augenlider in Form scharfgezeichneter Wülste dem gleichen Infiltrationsprozeß anheimgefallen, der sich durch die gleichmäßige Einschichtung einer bis über die Lidwinkel reichenden, namentlich den Canthus internus umgreifenden, sulzig durchscheinenden, schokoladebraunen Gewebsmasse kundgibt. Die Glabella, die angrenzenden Stirnpartien und die Nasenwurzel sind dicht von kaum erhabenen, in der Peripherie Teleangiektasien und hyperämische Höfe aufweisenden knötchenförmigen Einstreuungen besät, deren oberflächliche Gruppierung mit einfach entzündlichen Zuständen vielfach Aehnlichkeit darbietet. Hiezu kommen noch kleinerbsengroße, blasenartig vorspringende, sich weich anfühlende Knötchen, die an den oberen Augenlidern, nahe dem inneren Winkel eine schnurförmige Gruppierung zeigen. In den äußeren Partien der Wange unterhalb durchscheinender ektatischer Venen lassen sich in der Tiefe einzelne erbsengroße Verdichtungen durchtasten. Blutbefund negativ, ebenso Wassermann.

Die histologischen Präparate eines Randsegments zeigen eine dem Baue lymphoider Tuberkel völlig entsprechende Struktur, wobei die geradezu knötchenförmige Anstauung echter Riesenzellen im Verhältnis zur Akuität des Prozesses als isoliertes Vorkommnis bezeichnet werden muß. Ueber das mikrobielle Verhalten, die feineren Gewebsverhältnisse, gleichwie den Ausfall der Tierexperimente kann Nobl heute noch nicht berichten.

Unter Beleuchtung aller in Betracht kommenden Erkrankungen, muß Nobl den Prozeß als multiples benignes Sarkoid Boeck ansprechen und den bisher nur ausnahmsweise beobachteten Kombinationsformen des miliären und diffus infiltrierenden Lupoids anreihen.

Kyrle erinnert an den von ihm im vorigen Jahre demonstrierten Falle von Boeckschem Lupoid, der von Boeck als typisch bezeichnet wurde. Als interessantes Detail wäre zu erwähnen, daß die Inokulation von Gewebsstückchen hievon auf ein Meerschweinchen ein positives Resultat gebracht hat. Das klinische Aussehen ist wohl ein wesentlich anderes als das des von Nobl vorgestellten Falles, auch der histologische Befund hat wenig Aehnlichkeit mit dem in erwähntem Falle erhobenen. Es muß aber immerhin in Betracht gezogen werden, daß es sich in dem Falle Nobl um eine vier Monate alte Erscheinung handelt, während in dem seinerzeit demonstrierten Falle die Erkrankung vier Jahre bestand.

Ehrmann: Das Präparat von Nobl stimmt nicht ganz überein mit dem von Kyrle. Im Präparat von Kyrle waren Riesenzellen, Epitheloidzellen, förmliche Alveolen, das Bild von Lupus pernio Besnier und Tenneson; das hier ist das Bild von Tuberkulid. Bezüglich dieses Falles ist noch nicht bewiesen, daß es Tuberkulose ist, wenn auch meine private Anschauung dahin geht. Wahrscheinlich ist es eine flache Lupusform.

Kren: Was den Fall von Sarkoid betrifft, so sah ich auch einen solchen mit alveolarem Bau und mit Rundzelleninfiltraten. Das Bild stimmt nicht mit dem von Nobl überein; eine Patientin der Klinik zeigte disseminierte Herde.

Weidenfeld: Nach der Moulage möchte ich keine Diagnose machen. Das Bild von Boeck ist ziemlich scharf charakterisiert. Es finden sich dabei einzelne kleinere und größere Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Charakteristisch ist weiter die blaue Färbung, weil Gefäße verdrängt werden. Drittens zeigen die Knötchen zentrale Einsenkung infolge von Verkäsung. Die vollständige Rückbildung geht ohne Farbenveränderung vor sich. Im Gegensatz zu Boeck haben wir die Form der diffusen Infiltrate nicht gesehen. Was das histologische Bild betrifft, so haben wir äußerst spärliche oder gar keine Riesenzellen gesehen und tatsächlich nur Infiltrate, die scharf abgegrenzt sind. Boeck gibt weiters zu, daß die elastischen Fasern fehlen. Wir haben einzelne Fasern noch erhalten gefunden, dagegen in der Umgebung zusammengedrängt zu einem verfilzten Gewebe.

Finger: Ich stimme überein mit dem, was Weidenfeld sagt. Die blaue Farbe war an einer Stelle, wo de norma blaue Farbe vorkommt. Die gelbe Farbe tritt an der Stirne und am Nacken hervor wie bei Pityriasis versic., nicht ganz verschieden von Lupus, weil bei einem Falle mit Lupus sicher Lupoid am Ohre bestand. Was die Entzündung betrifft, so kommt diese auch bei Lupusknötchen vor, wo die periphere Entzündung fehlt.

Nobl: Was die anatomischen Grundlagen des Boeckschen Sarkoids betrifft, so läßt sich für dieselben nach den bisherigen spärlichen Ansätzen einer Gewebsanalyse keine fixen Kriterien aufstellen. Den Schwerpunkt seiner Demonstration legt Nobl auf die besondere Akuität des Prozesses, der in kürzester Zeit den tiefreichenden, anscheinend spezifischen Infiltrationszustand hervorzurufen imstande war. Im Einklange hiemit scheinen auch die intensiver ausgeprägten entzündlichen Begleiterscheinungen in der Umgebung der geschwulstähnlich elevierten Wangenherde, wie dies ja auch in den demonstrierten Präparaten zum Ausdruck kommt. Histologisch sind alle der Tuberkulose zuerkannten Merkmale ausgebildet, was ja auch Boeck zur ursprünglichen Aufstellung des Namens „benignes Miliarlupoid" bestimmte. Der Sitz ist hier ein exquisit kutaner, eine regressive Metamorphose oder Exfoliation weder klinisch noch anatomisch angedeutet. Die möglicherweise auf Wucherung des interstitiellen Zellgerüstes zu beziehende Abweichung im Falle Kyrles mag mit dem chronischen, seit Jahren bestehenden Granulationszustand zusammenhängen. Veränderungen, die bei Anfangsformen, wo das Plasmom vorherrschend ist, leicht fehlen können.

Weidenfelds an der Hand der mißlungenen Moulage gemachten Einwände glaubt Nobl nicht widerlegen zu müssen. Die dem Abdruck beigefügten irreführenden Schuppenbildungen sind Phantasieprodukte des Reproduktionsinstituts und entsprechen nicht der Wirklichkeit, was die Gesellschaft bestätigen kann. Im übrigen ist es Nobl nicht geläufig, daß, wie Weidenfeld dies anzunehmen scheint, ein Lupus vulgaris jemals so atypisch auftreten würde.

Nobl demonstriert an einem 50jährigen Manne das in kosmetischer Hinsicht die strengsten Anforderungen befriedigende Resultat einer Rhinophymaoperation. Nach Abschälung des wulstförmig die Nasenspitze und Flügel überdeckenden hyperplastischen Gewebes und Fixation der abpräparierten Flügelsäume, präsentiert sich ein tadelloses Profil ohne Markierung des operativen Eingriffs. Das Ergebnis hat Gersunys Meisterhand erzielt. Der Tiefgang der Talgdrüsenausführungsgänge und ihr reicher Epithelbesatz gestatten in ähnlichen Fällen schadlos die Absetzung der Massen, indem die erhaltenen Drüseneinstülpungen die rascheste Neubildung einer anscheinend normalen Oberhaut sichern. So sind auch in diesem Falle allerorten die Poren erhalten.

Winkler stellt eine 25jährige Patientin mit ausgebreiteter Psoriasis an den Unterschenkeln und an den Armen vor, bei welcher sowohl die Chrysarobinbehandlung, wie auch die Pyrogalloltherapie erfolglos geblieben waren; es wurde deshalb der Versuch gemacht, auf elektrolytischem Wege Arsen (von der Kathode her) einzuleiten. Der Erfolg war überraschend, indem schon nach acht Sitzungen die Rückbildung der Effloreszenzen begann und nach weiteren zehn Sitzungen die behandelte Stelle ganz frei erschien. Dabei ist zu bemerken, daß nur die behandelten Stellen die Beeinflussung zeigen, an den anderen psoriatischen Hautpartien ist keinerlei Aenderung zu konstatieren. Dies ist um so wichtiger, als die heutige Anschauung die spezifische Wirkung des Arsens bei der Psoriasis

in Abrede stellt und nur die allgemein hyperämisierende Beeinflussung des Organismus gelten läßt.

In einem anderen Falle, der in ähnlicher Weise behandelt wurde, zeigt sich übrigens, daß an den mit Arsen elektrotytisch behandelten Stellen eine Depigmentation eingetreten ist; dies erscheint um so bemerkenswerter, als wir sonst an jenen psoriatischen Stellen, die unter der Arsenbehandlung eine Rückbildung erfahren haben, sekundäre Pigmentanhäufungen (Taches arsénicales) zu beobachten Gelegenheit haben.

Wilhelm fragt, wie es sich mit den Rezidiven verhält.

Winkler: Auch gewöhnlich behandelte Fälle können rezidivieren. Eigene Erfahrungen darüber besitze ich nicht wegen Kürze der Zeit.

Fasal demonstriert einen 46jährigen Buchbinder mit gummösen exulzerierten Lymphomen. In der rechten Submaxillargegend ist ein zirka zweifaustgroßer, derb elastischer Lymphdrüsentumor zu sehen, der von der Unterlage nur wenig verschieblich ist. Die Haut darüber größtenteils unverändert, nur in der Umgebung der Ulzerationen gerötet. An der unteren Seite der Geschwulst finden sich zwei charakteristische, luetische Drüsengeschwüre von zirka Kronenstückgröße, hocheisenförmig ausgeschlagen. Das obere dieser Geschwüre beginnt sich zu reinigen, das untere ist teils von nekrotischen Gewebsfetzen bedeckt, teils schmierig belegt. Pat. akquirierte seine Lues im Jahre 1904.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl: 1. Eine 47jährige Patientin mit gummösen exulzerierten Lymphomen des Halses. Die erst 2½ Jahre alte Syphilis der Kranken begann mit einem schweren, papulokrustösen Syphilid am Stamme, diffuser Plaquesbildung an Tonsillen und Gaumenbogen, ohne daß ein Primäraffekt nachweisbar gewesen wäre. Im weiteren Verlauf trat eine — offenbar luetische — Nephritis hinzu, der sich bald eine gummöse Destruktion der Tonsillen, Gaumenbogen und Rachenwand mit Fortleitung in die Tuben beiderseits anschloß. Trotz aufmerksamster ununterbrochener Beobachtung und Behandlung mit Quecksilber, Jod und Arsen entwickelten sich vor ungefähr einem halben Jahre walnußgroße Drüsentumoren in der Regio submaxillaris und mentalis, besonders rechts, welche alsbald im Wege der Spontanperforation auf die Haut übergriffen, woselbst sie sich derzeit in serpiginösulzeröser Form präsentieren. Die relative Seltenheit dieser exulzerierten, der Spätperiode der Syphilis zugehörigen Drüsentumoren wird in der Literatur anerkannt.

Ullmann: Gummöse Lymphome sind ziemlich häufig. Zufällig habe ich gegenwärtig gerade zwei Fälle in Behandlung.

Grünfeld: Sie sind keine Rarität, rangieren aber was Häufigkeit des Vorkommens betrifft, sicher nicht an erster Stelle.

Nobl beobachtet an seiner Abteilung jährlich etwa 1500 bis 1800 Luesfälle in verschiedenen Stadien und glaubt im Laufe der letzten Jahre kaum drei Fälle gesehen zu haben, wo Lymphdrüsen der gummösen Destruktion verfallen sind. Auch hiebei noch werden zumeist nur die regionären paragenitalen (inguinalen) Lymphknoten ergriffen. Man darf also wohl von einer nicht zu großen Häufigkeit des Vorkommnisses sprechen.

Finger hebt hervor, daß es in einer Anzahl von ihm beobachteter rezidivierender Drüsengummen, nachdem dieselben auf spezifische Therapie zurückgingen, in denselben Drüsen zur Entwicklung von Lymphosarkomen mit Metastasenbildung und letalem Ausgang der Fälle kam.

2. Eine 62jährige Frau, bei welcher wegen einer diffusen, unter anderem auf die Haut des Handrückens lokalisierten Tuberkulose infolge zweimaliger Applikation einer Jothionsalbe (30%) eine Dermatitis in Form von Erythem und Blasenbildung auftrat.

Lipschütz: Ich behandelte gesunde und kranke Haut mit Jothion. Ich habe nie eine Schädigung beobachtet. Auf der Klinik Neisser wurden auch Jothionverbände appliziert.

Nobl: Hier wurde absichtlich ein Verband appliziert. Es soll sich dabei eine spezifische Wirkung einstellen.

Ehrmann demonstriert: 1. Einen Fall von Folliculitis decalvans.

2. Fall von Lichen ruber acuminatus.

Weidenfeld: Unlängst beobachtete ich einen typischen Fall von Acne varioliformis. Es bildeten sich Abszesse, es kam zum Defluvium, zur Alopezie. Es handelt sich also auch bei Acne varioliformis um sekundäre Eiterungen. Ich habe auch eine Acne rosacea mit ähnlichen Konsequenzen vorgestellt. Was den ersten Fall betrifft, so ist er ganz ungewöhnlich, wenn es kein Favus ist. In Sarajewo und Umgebung gibt es viele Favusfälle. Was die Diagnose Pseudopelade betrifft, so ist dies tatsächlich ein Krankheitsbild, das mit Haarausfall in Scheibenform einhergeht. Radiär angeordnete Haarsträhne sind noch da, ohne eine Spur einer anderen Haarveränderung.

Grünfeld: Was den ersten Fall betrifft, so schließe ich mich der Diagnose Folliculitis decalvans an. Für Pseudopelade ist kein Anhaltspunkt da. Was die Frage Pseudopelade und Favus betrifft, so ist wiederholt in Paris untersucht, aber nichts für Favus Zutreffendes gefunden worden. Im übrigen ist die Differentialdiagnose gegen Favus anders zu machen.

Ehrmann: Ich habe keine Spur von Favus gefunden. Die atrophische Haut nach Favus hat ihr Relief ganz verloren, ist ganz glatt, fest gespannt unter dem Drucke der Skutula. Hier findet sich nur eine etwas dünnere Haut, die sich leicht abheben läßt.

Finger: Wir haben hier schon ein paar einschlägige Fälle gesehen. Eine Prostituierte zeigte ganz dieselbe Form, keine Pusteln, trockene Follikulitis, Hornkügelchen, keine Eiterung, keine Rötung, keine Infiltration.

Sachs demonstriert einen 28jährigen Patienten mit einem Naevus unius lateralis. An der Beugefläche des linken Oberarmes zieht ein 1 cm breiter, pigmentierter Streifen, ein ebenso breiter an der linken Thoraxfläche, von der linken vorderen Axillarlinie bis zum linken Sternalrand zwischen dem dritten und vierten Interkostalraum. Der Nävus setzt sich aus kleinen hanfkorn- bis linsengroßen, weichen, braungefärbten papillären Exkreszenzen zusammen. Der an der linken Thoraxwand verlaufende Nävus besteht aus hanfkorn- bis schrotkorngroßen, wachsartig glänzenden, mit einem Porus versehenen Knötchen.

Leiner stellt aus dem Karolinen-Kinderspitale einen zehnjährigen Knaben mit einer Alopecia congenita circumscripta vor.

An der Kopfhaut, der Hinterhauptfontanelle entsprechend, zeigt der Knabe eine zirka kronengroße, völlig haarlose, narbig atrophisch aussehende Stelle; die Haut ist glatt, von normaler Farbe. Im Jahre 1903 hat Prof. Riehl einen gleichen Fall in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert und auf die histologischen Veränderungen dieser Anomalie hingewiesen. Es handelt sich hier nicht um eine Aplasie im eigentlichen Sinne, sondern es fehlen nur einzelne Bestandteile, so die Haare, die Talgdrüsen und das Fettgewebe. Die Entstehung dieser Alopezie wird auf amniotische Adhäsionen zurückgeführt.

2. Ein fünfjähriges Mädchen mit einem papulo-nekrotischen Tuberkulid, in einer Intensität, wie wir es nur selten zu Gesicht bekommen. Der ganze Körper ist übersät mit zahlreichen kleinen, bläulichroten Effloreszenzen, die ein zentrales Krustchen tragen. An den Händen sind auch größere, bis linsengroße Effloreszenzen vorhanden. Am Zeigefinger der linken Hand hat die Patientin Veränderungen, die einer Spina ventosa entsprechen. Ueber beiden Lungen sind bronchitische Geräusche zu hören, nirgends ausgesprochene Zeichen einer manifesten Infiltration. Die Pirquetsche Impfung war positiv, mit starker Exsudation. Das Tuberkulid ist, wie so häufig, nach Masern aufgetreten.

Versuche, in einzelnen exzidierten Stückchen nach Behandlung mit Antiformin Bazillen nachzuweisen, führten in diesem Falle zu keinem positiven Resultat. Ein Meerschweinchenimpfversuch ist angestellt worden, das Resultat desselben muß noch abgewartet werden.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus) folgende Fälle:

1. und 2. Zwei Kinder mit Lichen scrophulosorum, die einige Eigentümlichkeiten aufweisen. Der erste Fall ist am Stamme sehr deutlich und intensiv ausgebildet, mit Bildung größerer, lebhaft roter, an der Oberfläche schuppender elliptischer, nach den Spaltrichtungen der Haut angeordneter Kreise einhergehend. Außerdem findet man eine Ausbreitung des Exanthems auf die Haut des Halses und Nackens und — worauf besonders Gewicht gelegt wird — auf die Haut der Stirne und Schläfengegend. Daselbst besteht auf jeder Seite ein fast handtellergroßer, gelblichrötlicher, an der Oberfläche leicht schuppender, in der Peripherie in Lichenknötchen sich auflösender Herd. Jede Verwechslung mit einem seborrhoischen Ekzem etc. erscheint ausgeschlossen, da die histologische Untersuchung eines Hautstückchens der linken Schläfegegend einen für Lichen scrophulosorum vollkommen typischen Bau ergab (aus epitheloiden und Rundzellen zusammengesetzte, Riesenzellen enthaltende Knötchen). Eine Stütze findet die Diagnose in dem Ausfall der Tuberkulinreaktion, bei welcher sehr deutliche lokale und allgemeine Reaktionen, aber eine äußerst minimale Stichreaktion zur Beobachtung gelangten. Des weiteren findet man Gruppen von Lichenknötchen in den Axillen und am Genitale.

Im zweiten Falle finden wir nur zwei Herde, der eine könnte bei oberflächlicher Untersuchung mit einem seborrhoischen Ekzemplaque verwechselt werden und sitzt rechts handbreit vom Sternum entfernt, der zweite befindet sich über der linken Skapula und zeigt elliptische Form, in der Mitte abgeheilt, in der Peripherie einen rötlichgelben, mit einer geringen grauweißlichen Schuppung bedeckten Saum. Bei dieser klinisch wenig ausgeprägten Form hat die histologische Untersuchung die klinische Diagnose erhärtet. Auf eine Tuberkulinreaktion kam es zum Auftreten einer äußerst intensiven Stichreaktion, hingegen blieb die Temperatur normal und konnte eine lokale Reaktion nicht mit Sicherheit wahrgenommen werden.

Weidenfeld bezweifelt die Diagnose im zweiten Falle, da sich hier peripheres Fortschreiten und zentrale Heilung zeige. Im ersten Falle dürfte es sich wohl um Lichen scrophulosorum handeln, aber auch nur bedingt. Er habe noch nie im Gesichte einen Fall von Lichen scrophulosorum gesehen. In beiden Fällen ist die Diagnose mit aller Reserve aufzunehmen.

Lipschütz beharrt bei seiner Diagnose.

Nobl schließt sich der Ansicht an, daß Lichen scrophulosorum am ganzen Körper zerstreut war.

3. Eine 64 Jahre alte Frau, mit einem sehr flachen hellergroßen Epitheliom der rechten Wange und einem ausgeprägten, die Grund- und Mittelphalange des rechten Ringfingers bedeckenden Lupus verrucosus.

Oppenheim demonstriert einen Fall von Cutis capitis gyrata. Ein 26jähriger Arbeiter zeigt an seiner linken Kopfseite, nach vorne begrenzt durch die Stirnnaht, nach rückwärts durch die Nackenhaargrenze, seitlich durch den oberen Rand der Ohrmuschel, gegen die Mitte durch die Sagittalnaht, die Kopfhaut wulstartig vorgewölbt. Die einzelnen Wulste, von denen zwei horizontal, einer vertikal verlaufen, sind durch Furchen getrennt, in denen die Haare dichter stehen, während auf der Höhe der Wülste die Zahl der Haare spärlicher zu sein scheint. Die Haut daselbst ist unverändert, läßt sich leicht als Falte abheben, wobei man die Falten wohl dicker fühlt, aber erkennt, daß keine fremde Masse eingelagert ist. Die Wülste lassen sich durch Verdrücken vollständig ausgleichen, wobei die leichte Verschieblichkeit der Haut ganz besonders auffällt. Es handelt sich wohl hier um den von Jadassohn beschriebenen Prozeß der Cutis verticis gyrata, der sich hier nur auf eine Kopfseite beschränkt und größere Falten und Wulstbildung zeigt. Jadassohn will die Affektion unter die Nävi im weitesten Sinne unterordnen, indem die Kopfhaut zu groß und weit für den Schädel — als angeborene veranlagte Anomalie — sich in Falten legen muß. Die Halbseitigkeit in diesem Falle spricht auch zugunsten dieser Annahme.

Winkler stellt eine 30jährige Frau vor, bei der sich nach 20 Arsazetininjektionen (jede zu 0·05) eine Melanose am Bauche und an den Warzenhöfen entwickelt hat. Während sich die Arsenmelanose zumeist in Form von diffus stehenden gefärbten Flecken geltend macht, zeigt sich hier eine gleichmäßige braune Verfärbung breiter Hautpartien.

Scherber demonstriert aus der Klinik Finger: 1. Einen 16jährigen Mann mit Xeroderma pigmentosum an den dem Lichte ausgesetzten Stellen. Es bestehen auf Händen und Füßen (Pat. geht viel barfuß), in der Sternalgegend, wo das Hemd nicht völlig schließt, am Halse, besonders aber im Gesichte die typischen, vorgeschrittenen Veränderungen, bestehend in Epheliden, Teleangiektasien und Atrophie der Haut; besonders die Haut des Gesichtes und der Ohren ist stark atrophisch, im Gesichte stellenweise Bildung zerfallender Warzen. Besonders interessant ist der Fall durch ein beiderseitiges totales Symblepharon. Die Lider sind bis auf eine kleine zentrale Oeffnung völlig verschlossen. Da der Patient Lichtempfindung zeigt, wurde auf der Klinik Hofrat Fuchs die Eröffnung der Lidspalte versucht; es zeigte sich dabei, daß der ganze Konjunktivalsack stark narbig geschrumpft und verwachsen ist. Das Symblepharon ist durch das Xeroderma pigmentosum sehr gut zu erklären. Es kam, wie in den meisten Fällen dieser Erkrankung zu einer Konjunktivitis, die besonders intensiv verlief, zur Schrumpfung und zur Verwachsung der erodierten Lider führte. Die Affektion besteht bei dem Kranken seit der frühesten Jugend, ebenso bei einem Bruder, während drei Brüder völlig gesund sind. Blutsverwandtschaft der Eltern besteht angeblich nicht.

Weidenfeld: Auch nach Röntgenbeleuchtung sind ähnliche Veränderungen beobachtet worden und doch wird niemand sagen können, man erzeuge durch Röntgenbeleuchtung Xeroderma pigmentosum; es gehört dazu die Beschaffenheit der Haut. Daß noch äußere Umstände dazu notwendig sind, z. B. die Beleuchtung einer Finsenlampe, bestreite ich nicht.

Ehrmann: Man muß solche Fälle in den allerersten Stadien untersuchen. Diejenigen Stellen, wo die erste Schuppung sich zeigt, an diesen sieht man schon den Ansatz zum basozellulären Epitheliom. Wir haben bei einem Mädchen ein langsames Fortschreiten, ja sogar den Zurückgang der Erscheinungen beobachtet, bloß durch die Verordnung ein rotes Kleid, einen roten Schirm, roten Schleier zu tragen.

Weidenfeld: Xerodermatische Veränderungen kommen auch an der Zunge, am Gaumen vor, an Stellen, wo niemals das Sonnenlicht hinkommt und doch kommen dort Karzinome vor. Es handelt sich in Wirklichkeit um eine angeborene Hautveränderung, bei der sekundäre Reize gewisse Veränderungen hervorrufen.

Finger erinnert, daß in einigen Fällen der Beginn des Xeroderma pigmentosum mit erythematösen entzündlichen Erscheinungen beobachtet wurde und daß in einem Falle seiner Klinik diese Beobachtung bestätigt werden konnte; er möchte dies insbesonders mit Rücksicht darauf betonen, daß von mancher Seite das Xeroderma pigmentosum den Mißbildungen zugerechnet wird, welche Auffassung durch den Beginn der Erkrankung mit entzündlichen Veränderungen widerlegt wird.

Weidenfeld: Die größte Anzahl von Fällen hat wohl Kaposi beobachtet. Kaposi hat im Gegensatz zu Unna behauptet, daß nicht das Sonnenlicht in genetischem Zusammenhang zur Krankheit stehe, weil die Erkrankung ja auch an anderen Stellen als den dem Sonnenlichte ausgesetzten vorkommt. Ebenso wurde dies von Pick vertreten, der ein Krankheitsbild Melanosis universalis progressiva beschrieb. Daß bei den Fällen von Finger Erytheme auftraten, ist nichts Neues. Es gibt ja viele unter den Häuten der Xerodermatiker, die zu Erythemen neigen. Aber die genetische Beziehung bezweifle ich. Der Fall ist interessant, weil auch die Hände betroffen sind. Es gibt aber auch Fälle, wo sich Xeroderma bei Leuten entwickelt hat, die nicht in der Sonne zu tun haben, so z. B. bei einer Wäscherin, die sich mit Petersilie wusch, vielleicht gehört hieher Unnas Matrosenhaut, vielleicht sind das nach Erythemen sich entwickelnde Atrophien. Wir fassen ja die Krankheit als ein aus der Kindheit sich entwickelnde Anomalie auf.

Finger: Die Tatsache, daß auch an bedeckten Stellen Xeroderma pigmentosum auftritt, kann er nicht als Gegenbeweis gelten lassen; einmal kann, wenn unter Einwirkung der Schädlichkeiten an den freigetragenen Hautstellen das Xeroderma pigmentosum zunimmt, dasselbe sich auch der Fläche nach auf bedeckte Körperpartien ausbreiten; dann aber ist ja die Kleidung für die chemischen Strahlen der Sonne nicht undurchlässig. Finger erinnert, daß Löw in einem Falle seiner Klinik direkt durch Finsenbeleuchtung der Rückenhaut bei einem Xeroderma pigmentosum-kranken Kinde, Xeroderma pigmentosum-ähnliche Veränderungen erzeugen konnte. Er hebt nochmals hervor, daß zum Zustandekommen des Xeroderma pigmentosum zwei Momente nötig sind: die spezielle Disposition, die angeboren, vielleicht auch ererbt ist und die schädigende Einwirkung der Sonnenstrahlen und erinnert an die Analogie in der Tierpathologie (Buchweizen- und Wickenkrankheit der Schafe und Pferde).

2. Eine 50jährige Frau, die auf der Haut des linken Unterschenkels einen Lupus disseminatus zeigt, der sich über das Dorsum pedis erstreckt; am inneren Fußrande ändert sich das Bild; die Lupusknötchen sind hier mehr entzündlich rot, linsengroß, konfluieren in der Planta zu teils flachen, teils mehr tumorartigen, mit papillären Epithelwucherungen bedeckten Plaques; also ein Lupus disseminatus des Unterschenkels mit Lupus verrucosus der Planta. Gleichzeitig besteht eine elephantiastische Verdickung des ganzen Unterschenkels, beruhend auf einer diffusen Infiltration des Unterhautzellgewebes und tuberkulöse Entzündung des Sprunggelenkes.

3. Ein fünfjähriges Mädchen mit einem Lichen scrophulosorum, in seinem klinischen Bilde in einer selten prägnanten Weise entwickelt. Am ganzen Stamme eine reichliche Aussaat von kreuzer- bis fünfkronenstückgroßen ovalen, stellenweise konfluierenden Plaques, die recht scharf begrenzt, beim genauen Zusehen aus dichtstehenden, stecknadelkopfgroßen, dabei fast durchwegs gleichgroßen hellbräunlichen Knötchen sich zusammengesetzt erweisen. Diese umschriebenen Herde erstrecken sich isoliert über den Hals bis in die seitlichen Partien der Wangen, auf die Stirne und auch auf dem Nasenrücken sitzt ein Herd, von dem Typus der Herde am Stamme. Es muß ausdrücklich betont werden, daß hier eine völlige Uebereinstimmung der Herde am Stamme mit denen im Gesichte besteht, daß wir also hier die seltene Lokalisation eines typischen Lichen scrophulosorum im

Gesichte haben. Daneben bestehen, klinisch sich deutlich unterscheidend, diffuse akut entzündliche, ekzematöse Erscheinungen unterhalb der Augen, durch das Sekret der gleichzeitig bestehenden Konjunktivitis hervorgerufen. Noch auf eine Erscheinung ist bei dem Kinde hinzuweisen. Die Herde von Lichen scrophulosorum erstrecken sich über das Abdomen und ein typischer Herd nimmt auch die großen Schamlippen ein. An der Innenfläche dieser sieht man nun die rotbraune Infiltration und innerhalb dieser disseminierte, stecknadelkopfgroße, weiße Knötchen, die zerfallen und zur Bildung rundlicher, ziemlich tiefer, steilrandiger, weißgelb eitrig nekrotisch belegter Ulzera führen. Der Belag besteht aus fibrinösnekrotischen Massen, enthält spärlich Gram-positive Kokken, keine Tuberkelbazillen. Man bezeichnet solche Vulvitiden als aphtöse, doch wären genaue histologische Untersuchungen nötig, um das Verhältnis dieser Vulvitis zum Lichen scrophulosorum zu klären.

4. Eine 30jährige Frau mit tuberkulöser Drüsenschwellung am Halse, Infiltratio pulmonum, bei der sich ein Lichen scrophulosorum am Stamme zu entwickeln beginnt.

5. Als Gegenstück einen Lichen lueticus bei einem 17jährigen Mädchen.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 9. Juli 1909.

Priv.-Doz. Dr. Hirsch demonstriert 5 Konkremente verschiedener Größe und verschiedener Form aus einem sackartig erweiterten Tränenröhrchen einer 45jährigen Frau stammend, die seit mehr als einem Jahre an einer jeder Behandlung trotzenden Konjunktivitis litt. Auffallenderweise fehlte Tränenträufeln, auch war keine abnorme Sekretion (Eiter) im Tränensack oder im erweiterten Röhrchen vorhanden. Die linsengroße Höhle war von blaßroter glatter Schleimhaut ausgekleidet, so daß die Konkremente sicher. nur als mechanische Fremdkörper wirkten. Mikroskopisch untersucht zeigte sich, daß sie ausschließlich aus Myzelien bestanden und anorganische Bestandteile völlig fehlten. Die ein dichtes Geflecht bildenden langen Fäden zeigten auch echte Teilungen. Es handelt sich wahrscheinlich um Streptothrixkonkremente.

Zupnik: Zur Diagnose der Concretio cordis cum pericardio. Bei fünf Fällen von isoliertem Aszites ohne Ikterus fand sich eine abnorme Lage des normal großen Herzens und eine abnorme Konfiguration der Herzdämpfung. Die oberflächliche Dämpfung trat nicht allein in der linken, sondern in einem fast gleich großen Bezirk in der rechten Brusthälfte zutage. Es nahm perkussorisch eine Mittelstellung ein, ohne daß es durch Nachbarorgane verdrängt worden wäre. Die Dämpfungsfigur war an und für sich größer als normal und hatte außerdem die Gestalt eines Hufeisens. In zwei von diesen Fällen wurde durch die Obduktion eine komplette Obliteration des Herzbeutels und Zuckergußleber festgesetzt, bei einem dritten Falle, der wegen schlechter Diagnose laparotomiert wurde, zeigte sich die ähnliche Beschaffenheit der Leber. Alle zeichneten sich durch eine kaum tastbare Herzaktion und Mangel systolischer Einziehungen aus.

Hofrat Prof. Dr. Přibram: Ueber Chlorom. Bei einem 22jährigen Arbeiter, mit beiderseitigem Exophthalmus (Gräfe, jedoch kein Möbius oder Jäger) und parenchymatös vergrößerter Schilddrüse, zeigte sich eine halbkugelige, fest dem Sternum aufsitzende, 2 cm im Durchmesser fassende harte Geschwulst, sowie zahlreiche ähnliche Geschwülste am Schädel. Beiderseitige Stauungspapille.

Das Blutbild zeigte 2½ Millionen Erythrozyten mit 55% Hämoglobin, 10.000, später 8000 Leukozyten, vorwiegend Lymphozyten und darunter sehr viele große einkernige Zellen und Myelozyten.

Die Diagnose wurde auf Chlorom, resp. Chloroleukämie gemacht. Vortr. erörtert den Begriff dieses Prozesses, beziehungsweise der Chloroleukosarkomatose und Chloromyelosarkomatose Sternbergs, die Aufstellung Naegelis bezüglich der Rolle der Myeloblasten und erwähnt auf Grund der Literatur das Vorkommen von prävertebralen Leukozyteninfiltraten.

Plötzlich einsetzende Perityphlitis. Bei der Operation fand sich eine Invaginatio ileocoecalis mit enorm phlegmonöser und ödematöser Infiltration der Klappe und der anstoßenden Blinddarmpartie.

Vortr. erörtert die Differentialdiagnose von Syphilis, Tuberkulose, Myelom und von einem in diesem Falle schwer auszuschließenden multiplen Karzinom, wie sie als Metastasen bei kleinen Schilddrüsenkarzinomen vorkommen.

Bei der Sektion fanden sich grünliche, tumorähnliche Auflagerungen an dem Periost, grüne Knoten in Schilddrüse und Leber, große prävertebrale Infiltrate von grünlicher Farbe, ebenso im retrobulbären Gewebe. Der Fall gehört zu den wenigen bisher intra vitam diagnostizierten (nach Jacobaeus im ganzen drei).

O. Wiener.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für innere Medizin.

Referent: K. Reicher-Berlin.

I. Sitzung Montag, 30. August 1909, vormittags.

(Fortsetzung.)

F. Kraus-Berlin: Serodiagnostik aus klinischen Gesichtspunkten inklusive Komplementbindungsverfahren. (Fortsetzung.)

Die Agglutination ist in der Klinik die serodiagnostische Methode der Wahl. Sie darf als äußerst spezifisch bezeichnet werden. Bewährt ist sie bei Typhus, den Paratyphen, bei Meningitis, Cholera, Maltafieber, Dysenterie u. a.

Die Präzipitation, welche sehr bedeutungsvoll geworden ist für die forensische Medizin zur Eiweißdifferenzierung (Wassermann-Schütze-Uhlenhuth), hat trotz der Bemühungen einiger Autoren, wie vor allem Fornets, in die Klinik wenig Eingang gefunden.

Der Nachweis der komplementbindenden Substanzen erfolgt durch:

a) den bakteriolytischen Versuch nach Pfeiffer;

b) den bakteriziden Plattenversuch nach Neisser und Wechsberg;

c) die Komplementfixationsmethode nach Bordet und Gengou.

Es ist strittig, ob die durch die verschiedenen Methoden nachgewiesenen komplementbindenden Substanzen miteinander identisch sind und ob demgemäß alle als Ambozeptoren im Sinne Ehrlichs und Morgenroths anzusehen sind.

Ad a. Der Pfeiffersche Versuch dient zur Kontrolle der Agglutination bei Cholera, Typhus und Paratyphus. Für klinisch-diagnostische Zwecke wird er gewöhnlich nur angewendet, wenn die Agglutination versagt (serumfeste Stämme), oder unklare Ergebnisse hat. Für die Diagnose der ersten Cholerafälle wird die Anstellung des Pfeiffersehen Versuches zur Identifizierung der Vibrionen in Deutschland amtlich gefordert.

Ad b. Das bakterizide Plattenverfahren ist für die Klinik wohl ganz entbehrlich.

Ad c. Die Komplementbindungsmethode liefert nach den Untersuchungen Widals und Lesourds beim Typhus zwar früher als die Agglutination positive Resultate; sie ist aber zu diesem Zeitpunkt besser durch die Blutkultur der Bazillen zu ersetzen. Bei Meningitis cerebrospinalis epidemica kann, wenn die Meningokokken fehlen, mitunter durch die Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Antigen und Antikörper (Bruck, Citron) oder des Serums (Cohen) die Diagnose gestellt werden. Bei Tuberkulose lassen sich mit dieser Methode, sofern keine Tuberkulinbehandlung vorausgegangen ist, nur in einem kleinen Teile der Fälle Antikörper nachweisen (Citron).

In solchen Fällen kann die Kochsche Tuberkulinreaktion negativ ausfallen.

Die wichtigste Anwendung findet die Komplementbindungsmethode zur Diagnostik der Syphilis (Wassermannsche Reaktion) sowie zur Erkennung von Echinokokkenerkrankungen (Ghedini, Weinberg).

5. Die biologische Spezifizität der Wassermannschen Luesreaktion ist mehrfach angezweifelt worden.

Im klinischen Sinne ist die Spezifizität unzweifelhaft bewährt.

Die Luesreaktion ist, wenn man vom Primäraffekt absieht, das konstanteste Zeichen aktiver Syphilis (Citron). Von wesentlichem Einfluß auf den Ausfall der Reaktion ist die Quecksilberbehandlung.

Die Wassermannsche Reaktion kann und sollte sonach Verwertung finden:

a) zur Diagnostizierung des Primäraffektes (bis zu 90% +);

b) zur Differenzierung aktiver und inaktiver Lues;

c) zur Erkennung der Lues asymptomatica;

d) zur Erkennung der hereditären Lues und überhaupt zur Untersuchung der Angehörigen, bzw. Nachkommen syphilitischer Menschen, z. B. steriler Eheweiber, Epileptischer, konstitutionell schwacher Kinder etc.;

c) zur Feststellung der Aetiologie bei Tabes, Paralyse (Lumbalflüssigkeit!), Aortenerkrankungen, Mesaortitis, Aneurysma, Aorteninsuffizienz, Keratiden und ähnlichen, häufig auf Lues zu beziehenden Krankheiten;

f) zur Diagnostizierung syphilisverdächtiger, unklarer Krankheitsbilder.

6. Die Luesreaktion kann zusammen mit der klinischen Beobachtung die Grundlage zu einer individualisierenden „biologischen Quecksilbertherapie" bieten, wenn man „chronisch intermittierend" untersucht (Citron).

7. Was die Diagnose der Echinokokkenerkrankung betrifft, dient als Antigen am besten die Hydatidenflüssigkeit vom Schaf. Menschliche Flüssigkeit gibt zuweilen auch mit normalem Serum die Reaktion.

8. Die Opsonine und Bakteriotropine werden diagnostisch nach der Wrightschen Methode, namentlich in England und Amerika verwertet. Die Methode ist leider von subjektiven Momenten nicht völlig unabhängig. Nur große Ausschläge des opsonischen Index sollten auch diagnostisch benutzt werden.

Die unspezifischen humoralen Reaktionen sind nur wenig studiert. Sie sind chemischer und fermentativer Art (Aenderung des Globulin- und Lipoidgehaltes des Serums, Lipasenvermehrung und so weiter).

Aenderungen dieser Art liegen den fälschlich als „Luespräzipitationen" bezeichneten Phänomenen zugrunde (Reaktionen von Porges-Meier, Klausner, Nonne).

Aenderungen im Lipoidgehalt bewirken die von Much und Holzmann zu Unrecht als „Psychoreaktion" bezeichnete Erscheinung.

Die zellulären Immunitätsreaktionen spielen diagnostisch nur eine geringe Rolle, weil sie nicht spezifisch genug sind. Ihre allgemeine biologische Bedeutung ist aber gewiß sehr groß. Es gehören hieher:

1. Die spontane (ohne Vermittlung von Opsoninen erfolgende) Phagozytose: z. B. der Gonokokken.

2. Die Ummantelung von Mikroorganismen durch Zellen: Tuberkelknötchen, Aktinomyzesknoten, Blastomyzetengeschwülste und so weiter (allerdings besteht hiebei vermutlich oft Mitwirkung von Opsoninen und Bakteriotropinen).

3. Das Auftreten, resp. eine quantitative Vermehrung ganz bestimmter Zellformen: Lymphozyten in der Lumbalflüssigkeit bei tuberkulösen und syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, polynukleäre Eiterzellen bei Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen, eosinophile Zellen bei Wurmkrankheiten usw.

4. Die als Guarnierische Körperchen bei Pocken, als Negrische Körperchen bei Lyssa, als Trachom-, als Molluskumkörperchen usw. bezeichneten zellulären Gebilde sind höchstwahrscheinlich auch hieher zu rechnen, indem es sich um immunisatorische Reaktionsprodukte gegen das im Innern der Zelle befindliche Virus handeln dürfte. Die diagnostische Verwertung dieser Gebilde erfolgt jedoch meist erst durch den pathologischen Anatomen. Eine Ausnahme hievon bildet nur das Trachom.

Die Ueberempfindlichkeitsreaktionen sind analog den Immunitätsreaktionen sowohl zellulär als humoraler Art. Ihr Wesen ist noch nicht genügend geklärt. Ihre klinisch wichtigste Anwendung finden sie in Form der Tuberkulinreaktionen.

a) Kochsche Subkutanmethode;

b) Pirquetsche Kutireaktion;

c) Morosche Salben- und Lignières-Bergersche Methode;

d) Ophthalmoreaktion (Calmette).

2. Die Versuche, bei Typhus (Chantemesse), Syphilis (Neisser), Diphtherie u. a. analoge Reaktionen zu erzeugen, haben bisher nur theoretisches Interesse. Ihre klinische Anwendung hat sich bisher kaum bewährt.

Die humoralen Ueberempfindlichkeitsreaktionen werden neuerdings von Yamanouchi in Form der passiven Anaphylaxie zur Tuberkulosediagnostik empfohlen.

Größere Erfahrungen hierüber liegen jedoch nicht vor.

A. C. Inman-London: Beziehungen zwischen Immunität und praktischer Medizin.

Inmann bespricht die Technik der opsonischen Untersuchung, die Bedeutung derselben für die Therapie verschiedener Krankheiten, namentlich für die Vakzinebehandlung und für die Diagnose der Frühstadien der Lungentuberkulose. Zwischen positiver und negativer Phase einerseits und Temperatur anderseits bestehen innige Beziehungen, die sich durch Herabgehen der Temperatur in der positiven und Anstieg der Temperatur in der negativen Phase dokumentieren. Da bei Bewegungen Tuberkulöser eine Autoinokulation in das Blut stattfindet und gleichzeitig bei übermäßiger Bewegung Fieber auftritt, hat Inman mit gutem Erfolge zur Bekämpfung des Fiebers bei Tuberkulose absolute Ruhe und Pflege wie bei schweren Typhusfällen versucht. Umgekehrt benützt Inman die bei Bewegungen eintretende Inokulation bei ambulanten Fällen von Tuberkulose gleichsam zur Vakzination der Patienten, indem er ihnen mäßige Bewegung verordnet und danach eine positive Phase des opsonischen Index erhält. Zu viel Bewegung schadet und verursacht geradezu wie eine zu hoch gewählte Vakzination ein Herabsinken des opsonischen Index. Zwischen den Ergebnissen der Tuberkulininjektion, der Pirquetschen Kuti- und der Calmetteschen Reaktion, sowie opsonischem Index besteht in der Regel gute Uebereinstimmung.

Strubell-Dresden hat bei Nachprüfung der Wrightschen Methode gefunden, daß die Schwankungen des tuberkulo-opsonischen Index normaler Menschen geringer sind, als Wright selbst ursprünglich angegeben und sich zwischen 1·05 und 0·95 bewegen. Dies stimmt auch mit den Untersuchungen von Flemming überein. Bei Rindern scheint die Immunität gegen Tuberkulose ganz anders zustande zu kommen wie beim Menschen, denn 80 gesunde und tuberkulöse Rinder lassen keine charakteristischen Schwankungen des opsonischen Index gegen Typus humanus und bovinus erkennen. Erst bei künstlich infizierten Rindern können Ausschläge des Index festgestellt werden, wobei Typus humanus und bovinus nicht immer parallel verlaufen.

Senator-Berlin: Die Wassermannsche Reaktion hat durch den Umstand, daß sie nach einer zweckmäßig geleiteten Quecksilberkur in der Regel verschwindet, den Beweis für die spezifische antisyphilitische Wirkung des Quecksilbers erbracht.

Geisler-St. Petersburg: Die Tuberkulinreaktion kann trotz ihres großen allgemein pathologischen Wertes zu Fehldiagnosen führen, so z. B. könnte durch positiven Ausfall derselben bei einer Hämaturie (ohne Tuberkelbazillen im Harne) der Verdacht auf Nierentuberkulose zu ihrer Diagnostizierung sich verdichten, während sich tatsächlich nur irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd zu befinden braucht. Die Ergebnisse der opsonischen Untersuchung sind abgesehen von ihrer Subjektivität auch dadurch wertlos, daß Angaben über die Virulenz der verwendeten Bakterien niemals gemacht werden.

Citron-Berlin hebt die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die früher unmögliche Diagnose der Lues asymptomatica hervor, die sich besonders häufig bei Angehörigen der Syphilitiker (Ehegatten, Kindern) findet. Angesichts der in Dresden festgestellten Häufigkeit der Lues asymptomatica bei zu Ammen bestimmten Frauen schlägt Citron eine obligatorische serologische Ammenuntersuchung auf Lues vor.

(Dieser sehr zu beherzigende Vorschlag wird von der Versammlung außerordentlich beifällig aufgenommen. Der Ref.)

Strubell-Dresden: Der Einwand Geislers, die Vernachlässigung der Bazillenvirulenz mache die opsonischen Untersuchungen wertlos, ist irrelevant, denn es werden von Strubell stets die abgetöteten Höchster Tuberkelbazillenkulturen verwendet.

Geisler: Bei den Tuberkelbazillen spielen die Endotoxine eine große Rolle, jedenfalls auch bei ihrem Virulenzgrad. Diese werden aber beim Abtöten nicht zerstört, sondern gerade in Freiheit gesetzt.

Lenhartz-Hamburg stimmt der Darstellung von Kraus in allen wichtigen Punkten zu, insbesonders in der Verwertung der Wassermannschen Reaktion für die Diagnose von Herz- und Gefäßerkrankungen. Auch Lenhartz findet bei Aneurysmen regelmäßig positive Reaktion, sehr häufig ferner bei frühzeitiger Aortenerkrankung und Sklerose der Koronararterien. Dadurch ist die ätiologische Bedeutung der Lues für diese Erkrankungen in weit größerem Umfange festgestellt worden als bisher möglich gewesen. Bloß bezüglich der Muchschen Untersuchungen möchte er doch dessen Verdienst betonen, daß er zum ersten Male ein Monate andauerndes positives Reagieren nach Scharlach nachgewiesen, ohne daß Lues vorhergegangen.

Kraus-Berlin wendet sich gegen die falsche Fragestellung Geislers bei der diagnostischen Verwendung der Tuberkulinreaktion.

P. K. Pel-Amsterdam: Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose.

Zuerst werden die Gründe auseinandergesetzt, welche die Wertschätzung unserer therapeutischen Maßnahmen bei der chronischen Tuberkulose so außerordentlich erschweren.

Das Tuberkulinproblem hat eine theoretische und eine praktische Seite. Die theoretische Begründung muß, soweit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen, als rationell anerkannt werden, weil es sich um das Bestreben handelt, durch erhöhte Pro-

luktion von Antistoffen eine sogenannte, aktive Immunität zu erzwingen. Trotzdem stößt die theoretische Begründung noch auf manche Schwierigkeiten. Die Meinungen über den reellen Wert der Tuberkulintherapie bei der Lungentuberkulose gehen auch weit auseinander.

Die Erfahrung, daß die Tuberkulinbehandlung den besten Erfolg in den noch wenig fortgeschrittenen afebrilen Fällen zeitigt, ist an und für sich allerdings verständlich, doch zu gleicher Zeit ihr wunder Punkt. Zuverlässige Objekte für den therapeutischen Wert der Tuberkulineinspritzungen dürften nicht die leichteren Fälle sein, welche ja häufig ohne besondere Therapie ausheilen, sondern die schon weiter fortgeschrittenen Fälle und weiter jene Fälle von Lungentuberkulose, welche sich schon seit längerer Zeit in einem stationären Stadium befinden und trotz günstiger äußerer Verhältnisse keine Tendenz zur Besserung zeigen. Die Meinungen über die näheren Einzelheiten: Indikationen, Dosis, Wahl des Präparates, allgemeine und lokale Reaktion etc., gehen auch bei den Anhängern der Tuberkulinbehandlung weit auseinander. Selbst für den Fall, daß man sich für eine Injektionskur entschlossen hat, ist es schwierig, eine gute Wahl aus der Masse der Tuberkulinpräparate zu treffen. Die Indikationen mit Hilfe des opsonischen Index nach Wright aufzustellen, dürfte kaum empfehlenswert sein, weil diese Untersuchungsmethode zu empfindlich und zu zeitraubend und ihre Zuverlässigkeit schwankend ist. Zieht man das Fazit aus den bis jetzt in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, dann muß man sagen, daß doch im großen und ganzen diese günstig lauten. Indessen haben die trüben Erfahrungen der letzten Dezennien zur Genüge gezeigt, wie viel Enttäuschung fast alle Empfehlungen von Heilmitteln gegen Lungentuberkulose gebracht haben. Sie haben in gleicher Zeit dargetan, wie klein die Zahl ruhiger, objektiver und neutraler Beobachter ist. Zurückhaltung und Vorsicht sind also bei der Deutung der therapeutischen Maßnahmen hier dringend geboten. Sehr zu bedauern ist, daß die Tuberkulineinspritzungen auch ihre Schattenseiten haben. Sie erfordern genaue und vollendete Kenntnis seitens des Arztes. Es ist nicht Sache jedes Arztes, eine Tuberkulinkur „lege artis“ so zu leiten, daß nicht, statt genützt, geschadet wird.

Die individuelle Empfindlichkeit gegen Tuberkulin ist noch unerforschten Schwankungen unterworfen. Es kann also leicht geschadet werden. Jedenfalls fange man mit minimaler Dosis an und vermeide womöglich allgemeine und lokale Reaktionen. Letztere können zwar heilsam aber auch schädlich sein, von vornherein ist die Wirkung leider nicht zu bestimmen. Auch bei der Auswahl des Präparates muß man tastend vorgehen und die Möglichkeit einer Anaphylaxie nach wiederholten kleinen Dosen berücksichtigen. Auch habe ich den Eindruck bekommen, daß die Tuberkulineinspritzungen Hämoptoe auslösen können. Vor allem gehe das Vertrauen nicht so weit, daß die altbewährten hygienisch-diätetischen Methoden als überflüssig vernachlässigt werden.

Würde die Tuberkulinbehandlung jetzt schon als ein angeblich zuverlässiges, genügend fundiertes Verfahren allgemein in die ärztliche Praxis übergehen, dann würde im großen und ganzen vielleicht doch mehr geschadet als genützt werden. Es ist indes nicht ausgeschlossen, daß ein weiteres und genaueres Studium des komplizierten Tuberkulinproblems, sowohl am Krankenbett, als im Laboratorium, uns einmal noch scharfe Waffen in die Hand geben wird zur Bekämpfung einer Krankheit, welche von allen Krankheiten die meisten Opfer fordert und die meiste Arbeitskraft verschlingt.

E. Maragliano-Genua: Klinische Gesichtspunkte zur Serotherapie der Lungentuberkulose.

Die lebenden Tuberkelbazillen sowie deren Leiber erzeugen nach experimenteller Einführung in den tierischen Organismus spezifische Schutzsubstanzen antitoxischer, bakteriolytischer und agglutinierender Natur. Man bedient sich dabei mit Vorteil wässeriger, nicht der Glyzerinextrakte von Bazillenleibern, weil man wohl erstere, nicht aber letztere nach Belieben ohne Erhöhung der Toxizität (Glyzerin!) konzentrieren kann. Ein Serum, von dem 1 g 1 kg des gesunden Meerschweinchens gegen die minimale tödliche Dosis eines titrierten Giftes schützt, enthält 1000 Antitoxineinheiten. Auf diese Art läßt sich die antitoxische Kraft des Serums vorbehandelter Tiere genau bestimmen. Das Serum immunisierter Tiere hemmt in vitro die Entwicklung von Tuberkelbazillenkulturen und schützt Tiere vor den Folgen einer Bazillenimpfung, der die Kontrolltiere erliegen. Zur Injektion behufs Immunisierung verwendet Maragliano bei Tieren Bazillen aus virulenten Kulturen der Menschentuberkulose oder eine sogenannte keimfreie Bazillenpulpa (Filtrat von zerquetschten virulenten, lebenden Bazillen + Kulturfiltrat), oder ein wässeriges Extrakt der Bazillenleiber, verstärkt durch Kulturgifte.

Die antituberkulösen Substanzen, welche man experimentell mit verschiedenen bazillären Stoffen enthält, verdanken ihre Herkunft stets dem gleichen Verteidigungsvorgang. Um antituberkulöses, für die Therapie beim Menschen verwendbares Material zu erhalten, ist die Anwendung lebender Bazillen absolut ausgeschlossen. Die antituberkulösen Substanzen befinden sich in den Zellelementen der Gewebe, den Leukozyten, im Blutserum, in der Milch der behandelten Tiere, in den Eiern der behandelten Hühnchen und in den tuberkulösen Entzündungsprodukten, welche experimentell mit den Bazillensubstanzen erzeugt wurden. Beim Menschen ruft die tuberkulöse Infektion die Produktion spezifischer Schutzsubstanzen, analog denen bei experimenteller Tiertuberkulose, hervor. So konnte Maragliano bei Tuberkulösen Agglutinine, Bakteriolysine und Antitoxine in großer Menge nachweisen.

Diese natürliche Schutzkraft des Organismus kann durch Tuberkuline und andere Tuberkelbazillengifte sowie durch Injektion von Serum immunisierter Tiere bedeutend erhöht werden. Maraglianos Tuberkulin hat vor dem Kochschen den Vorzug konstanter Giftigkeit u. zw. enthält es 100 toxische Einheiten auf 1 cm^3. Ferner verwendet Maragliano ein antitoxisches und neuerlich ein bakteriolytisches Serum. Maragliano hat volle und dauerhafte Erfolge nur in Fällen lokalisierter Tuberkulose ohne Toxikämie erzielt. Die Applikation erfolgt per os, subkutan oder direkt durch die Brustwand in die Lunge. Unter den von 1900 bis 1905 auf diese Art behandelten Fällen ergibt die Statistik folgende Ergebnisse:

Unter 166 zirkumskripten Bronchopneumonien 63 Heilungen. Unter 207 diffusen Bronchopneumonien 34 Heilungen. Unter 69 destruktiven Läsionen ohne Kavernen 8 Heilungen. Unter 69 destruktiven Läsionen mit Kavernen 2 Heilungen.

Man besitzt also nach Maraglianos Dafürhalten in der Tat eine spezifische Therapie der menschlichen Tuberkulose, doch darf man von ihr nicht eine Heilwirkung bei hochgradig zerstörten Geweben eines toxikämischen oder ganz schon in Auflösung begriffenen Organismus erwarten.

Maragliano impft auch prophylaktisch Kinder tuberkulöser Eltern am Arme nach der Jennerschen Methode, ohne irgendwelche schädliche Folgen und hat bei diesen Kindern bei Freibleiben von jeder Tuberkulose Erhöhung der Agglutinationskraft der antitoxischen und bakteriolytischen Fähigkeit gegenüber Tuberkelbazillen gefunden.

Diskussion: Hofbauer-Wien: Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulineinspritzungen ist, wie schon Pel hervorgehoben, von zweifelhaftem Werte, weil wohl nur selten zufällig Tuberkulin von einem dem krankheitserzeugenden Stamme ähnlichen Stamm verwendet wird. Mittels Atemübungen kann man aber infolge der besseren Blut- und Saftströmung im Erkrankungsherd das peripher lagernde Tuberkulin in Zirkulation bringen und so gleichsam durch Autoinokulation von demselben Stamme herrührendes Tuberkulin dem Patienten einverleiben. Die Atemübungen verbieten sich natürlich bei Fällen von allgemeiner Ueberschwemmung mit Tuberkelgiften (Fieber, Abmagerung) und müssen da umgekehrt einer Ruhestellung der Lunge, z. B. durch künstlichen Pneumothorax (Schmidt, Brauer) Platz machen.

Landouzy-Paris schlägt bei den experimentellen Studien und den klinischen Beobachtungen der antituberkulösen Serotherapie eine Teilung in zwei Serien vor. Die eine würde durch die akuten, septikämischen Formen der Tuberkulose mit rapidem Verlauf dargestellt werden mit der bei Tieren leicht erzeugbaren Unterabteilung der Typhobazillose, die andere die chronischen lokalen oder multiplen Tuberkulosefälle umfassen.

Schröder-Schömberg: Wir müssen danach trachten, den mit Tuberkulininjektionen behandelten Tuberkulösen trotz ihrer Giftfestigkeit die Giftempfindlichkeit zu bewahren, denn letztere ist nach den Ergebnissen der neuesten experimentellen Forschung etwas Nützliches. Schröder beginnt mit kleinsten, die Giftempfindlichkeit nicht beeinträchtigenden Dosen von Alttuberkulin und mit Bazillenemulsionen. Die Behandlungsmethode soll Krankenhäusern und Sanatorien reserviert werden. Der opsonische Index ist wertlos.

Citron-Berlin: Bei der spezifischen Behandlung der Tuberkulose müssen wir vor allem darüber klar werden, ob wir im Einzelfall zur aktiven oder passiven Immunisierung, das heißt zur Tuberkulin- oder zur Seruminjektion greifen wollen. Der Vorteil der letzteren liegt in der Entlastung des Körpers, indem wir ihm fertige Verteidigungsmittel an die Hand geben, der Nachteil in der kurzen Dauer der Schutzwirkung. Wir wenden daher mit Landouzy die Serumtherapie nur bei schwer Tuber-

kulösen an. Von den zur aktiven Immunisierung derzeit verfügbaren Tuberkulinpräparaten enthält keines alle wirksamen Substanzen der Tuberkelbazillen, man kombiniert daher mit Vorteil mehrere Präparate. Bezüglich der Methodik gibt es eine Immunisierung mit großen oder eine mit kleinen Dosen (Wright). Letztere hat den Nachteil, daß der Patient sofort reagiert, wenn man zu größeren Dosen Tuberkulin fortschreitet. Citron fängt daher mit kleinsten Dosen an, steigt aber bald zu großen Dosen an und sucht unter Vermeidung aller Reaktionen gegen die höchsten Dosen Tuberkulin zu immunisieren. Zur Verwendung gelangt Neutuberkulin (Koch) gemischt mit einem Serum der Höchster Farbwerke. Die Erfolge sind, ohne bisher ein abschließendes Urteil zu ermöglichen, durchaus ermutigend.

Rainick und Kuthy-Budapest: Weitere Beiträge zur aktiven Immunisationstherapie der Lungentuberkulose.

In Fortsetzung ihrer auf der VI. internationalen Tuberkulosekonferenz vorgetragenen therapeutischen Methode finden die Autoren, daß sich bei Lungentuberkulose mit den verschiedensten Tuberkulinpräparaten Erfolge erzielen lassen, daß man durch Injektionen und die von ihnen propagierte per os-Behandlung Entfieberungen erreicht und daß der per os-Behandlung mit Neutuberkulin (Koch) wegen Vermeidung stärkerer allgemeiner Reaktionen auch bedeutend schwerere Fälle zugänglich sind.

Hollos-Szegedin: Hollos will die verschiedenartigsten Symptome, die sonst Neurasthenie, Hysterie oder Anämie vortäuschen, auf Frühstadien der Tuberkulose zurückführen. Auch Morbus Basedow sei nichts anderes als eine tuberkulöse Intoxikation (!). Systematische Einreibung mit Spenglerschem Tuberkuloseimmunkörper oder derlei Injektionen beseitigen alle diese Intoxikationserscheinungen, auch den Basedowschen Symptomenkomplex (!!).

Pottenger-Monrovia hat während 14jähriger Praxis gute Erfolge mit allmählich ansteigenden Tuberkulindosen gesehen, er injiziert im Gegensatz zu landläufigen Anschauungen auch in fieberhaften Fällen und hat dabei keine nachteiligen Folgen beobachtet.

Hofbauer: Citron hat mich mißverstanden, vielleicht auch die anderen Anwesenden, ich betone daher nochmals, daß ich allmählich gesteigerte Inokulation in Form allmählich gesteigerter Atemübungen mit Vermeidung von Fiebertemperaturen anempfehle.

Bence-Budapest: Nach den Erfahrungen der Klinik von Korányi lassen sich manchmal mit kleinen, in großen Intervallen injizierten Tuberkulindosen ohne Unterschied des Präparates gute Erfolge erzielen. Große Dosen brachten keine nennenswerten Vorteile gegenüber den kleinen.

Dettre-Budapest: Die Immunität läßt sich bei Tuberkulose ziemlich weit, aber nicht bis zur absoluten Immunität, treiben. In einem Falle z. B. gelang es Dettre, von ½ Millionstel Tuberkulin bis auf 0·7 ohne nachfolgende Reaktion anzusteigen, trotzdem wimmelte das Sputum bei einer Gewichtszunahme von 6 bis 8 kg, Fieberfreiheit und Arbeitsfähigkeit, von Tuberkelbazillen. Es war eine Unempfindlichkeit des Patienten gegen selbe zustande gekommen, so daß sie nur als Fremdkörper, aber nicht mehr als giftige, reaktive Vorgänge auslösende Körper in Betracht kamen; wir erhalten also Bazillenträger, wenn wir die Immunisierung zu weit treiben. Es ist viel vorteilhafter, bei vorsichtiger, auf meiner differenzierenden Kutanreaktion basierenden Immunisierung dem Körper die Reaktionsfähigkeit zu erhalten, so daß starke Kutanreaktion, deutliche Fieberreaktion noch auftreten kann.

Geisler-St. Petersburg frägt an, wie häufig Verschlimmerungen im Befinden nach Tuberkulininjektion beobachtet wurden.

Pel (Schlußwort): Pel freut sich, auch von der Klinik des Geh. Rates Kraus zu hören, daß die Erfahrungen mit der Tuberkulinbehandlung noch kein abschließendes Urteil gestatten. Nachteilige Folgen hat er auch bei ganz kleinen Dosen gesehen, sie sind vorläufig unberechenbar.

Maragliano (Schlußwort).

S. Bernheim und L. Dieupart-Paris: Tuberkulose und Bevölkerungsdichte.

Die Autoren weisen an umfangreichem statistischen Material nach, daß Ueberbevölkerung, Andrang von Leuten bei gewerblichen Betrieben, ungünstige hygienische Bedingungen etc. die Hauptursache für die Verbreitung der Tuberkulose abgeben.

Sie verlangen daher Abhilfe durch unabhängige Männer, denen weitgehende Vollmachten eingeräumt werden sollen.

Diskussion: Morte-Valencia: Ref. stimmt den Ausführungen zu und möchte den Kampf gegen die Tuberkulose schon in der Schule beginnen. Er gibt auch die Anregung zur Errichtung einer speziellen Sektion für Schulhygiene auf den Internationalen Kongressen.

Tauszk-Budapest: Die Lungentuberkulose im Greisenalter.

Die statistischen Daten beweisen, daß die Lungentuberkulose zu jenen Krankheiten gehört, die in jedem Lebensalter häufig vorkommt.

In den beiden unter meiner Leitung stehenden Spitälern habe ich konstatiert, daß von den Kranken im Alter von unter 45 Jahren 34%, im Alter von über 45 Jahren 5% mit Lungentuberkulose behaftet waren.

Die Lungentuberkulose bildet aber auch einen ziemlich häufigen akzidentalen pathologisch-anatomischen Befund, das heißt, man kann sie auch bei solchen Personen finden, die an anderen Krankheiten gestorben sind. Während die akzidentale Lungentuberkulose bei den im Alter von unter 45 Jahren Verstorbenen in 37% der Fälle nachgewiesen werden konnte, betrug ihre Zahl bei den im Alter von über 45 Jahren Verstorbenen 54%. Ueber die Häufigkeit des Auftretens der Lungentuberkulose in den verschiedenen Lebensphasen werden wir nur dann ein sicheres Bild erhalten können, wenn wir der durch die pathologische Anatomie gewonnenen Zahl der Fälle von Lungentuberkulose bei den nicht an dieser Krankheit Verstorbenen, den Prozentsatz der an Lungentuberkulose Verstorbenen, das prozentuelle Verhältnis der an Tuberkulose ärztlich Behandelten anfügen, d. h. wenn wir auf diese Weise die Fälle von latenter und manifester Tuberkulose zusammen in Betracht ziehen, erhalten wir den wahren Wert der Häufigkeit des Erscheinens der Lungentuberkulose.

Laut den in meinen Spitälern gesammelten Daten starben an Lungentuberkulose 27%. der Kranken im Alter von unter 45 Jahren und 4% der Kranken im Alter von über 45 Jahren; d. h. die Zahl der Fälle von manifester Lungentuberkulose nimmt mit dem Alter ab.

Im Alter von über 45 Jahren verursacht die Tuberkulose seltener Erscheinungen, sie ist in diesem Lebensalter nur selten als Todesursache zu betrachten, d. h. die Lungentuberkulose kommt im Greisenalter eher in latenter Form vor.

Mit der Tatsache, daß die latente Form der Lungentuberkulose im Greisenalter häufiger vorkommt, steht jene meiner Beobachtungen in scheinbarem Widerspruche, daß bei den Individuen im Alter von über 45 Jahren die Seroreaktion positiv viel seltener vorkommt. Dies spricht aber nur dafür, daß die senile Lungentuberkulose eine viel geringere Serumreaktionsfähigkeit besitzt.

Eine besonders vom anamnestischen Gesichtspunkte genaue Erwägung der Verhältnisse läßt darauf schließen, daß, wenngleich die Infektion durch Tuberkulose in jedem Alter vorkommen kann, das senile Alter bestimmt eine größere Immunität gegen die Infektion durch Tuberkulose besitzt, als der junge Organismus. Wir müssen jedoch eine Frage offen lassen, die sich uns angesichts der Erscheinung aufdrängt, daß bei einem tuberkulösen Individuum, das die Tuberkulose einmal bereits überstanden hat, und nun deren latente Form zeigt, in einer späteren Phase seines Lebens frische tuberkulöse Erscheinungen auftraten, ob wir es hier mit einer frischen Eruption des alten Prozesses oder einer tuberkulösen Reinfektion zu tun haben; gegen die erstere Annahme sprechen die biologischen Verhältnisse des Kochschen Bazillus, für die letztere sprechen die durch den vorhergeschrittenen tuberkulösen Prozeß hervorgerufenen günstigen histologischen Bedingungen.

Der Verlauf der senilen Lungentuberkulose ist ein chronischer und wir können sie sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch mit dem Namen Phthisis fibrosa chronica bezeichnen. Ihre charakteristischen Merkmale sind: Hypertrophie und Schrumpfung des Bindegewebes, Narbenbildung, Bildung von käsigen Knoten, die nur wenig Neigung zum Zerfallen zeigen, ferner durch die Endoarteriitis bedingte schwere Lungenblutungen, sekundäres Emphysem und Erweiterung des rechten Herzens. Es ist sicher, daß der Verlauf der Lungentuberkulose im Greisenalter ein milder ist, oder daß vielleicht das senile Alter nicht nur gegen die Infektion durch Tuberkulose, sondern auch gegen die Weiterverbreitung der vorhandenen Tuberkulose einen größeren Widerstand entfaltet. Mit fortschreitendem Alter verliert die Lungentuberkulose an Gefährlichkeit und die durch die pathologische Anatomie nachgewiesenen zahlreichen Fälle von latenter Tuberkulose im Greisenalter beweisen alle die Möglichkeit einer Heilung der Tuberkulose und bilden die Grundlage der Berechtigung des Kampfes gegen die Tuberkulose.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 30. September 1909 Nr. 39

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber den ätiologischen Zusammenhang der Varizellen mit gewissen Fällen von Herpes zoster. Von Doktor J. v. Bókany, o. ö. Professor, Direktor des Stephanie-Kinderspitals in Budapest. S. 1323.

2. Zur Lehre von der Exostosis cartilaginea multiplex und ihren Beziehungen zur Rachitis. Von Dr. Arnold Flinker, k. k. Bezirksarzt in Czernowitz. S. 1326.

3. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Langer.) Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei Poliomyelitis. (Heine-Medinsche Krankheit.) Vorläufige Mitteilung von Dr. Karl Potpeschnigg, klin. Assistent. S. 1334.

4. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Ueber eine Form der falschen Dyspnoe („Seufzerkrampf"). Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien. S. 1334.

5. Ueber 1100 Fälle von Lumbalanalgesie. Von Primararzt Doktor Filippo Colombani, Direktor des Landesspitales Sebenico (Dalmatien). S. 1336.

6. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor v. Neusser.) Polyserositis chronica und Gram-positive Diplokokken im Exsudate. Von Regimentsarzt Dr. Otto Lönhardt. S. 1338.

7. Johann Peter Frank als Begründer der Rückenmarkspathologie. Von Prof. Dr. Max Neuburger. S. 1341.

II. Referate: Atlas und Lehrbuch der Hygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Städtehygiene. Von Prof. Dr. W. Prausnitz. Ref.: M. Ficker-Berlin. — Meine Behandlungsmethode der Ischias. Von Dr. Franz Jetel. Leitfaden der Frakturenbehandlung. Von Dr. Ph. Bockheimer. Ref.: Ewald. — Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes. Von J. L. Faure. Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Von Dr. O. Borchgrevink. Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik für Aerzte und Studierende. Von Prof. Dr. Freiherr v. Kuester, Berlin. Die Verletzung der Arteria meningea media. Von Dr. Custodis. Ref.: Pupovac. — Atlas der Elektro-Pathologie. Von S. Jellinek. Ref.: F. Straßmann — Die Seekrankheit und ihre Verhütung. Von J. A. v. Trotsenburg. Grundriß der Hydrotherapie. Von Prof. Dr. Brieger und Dr. Krebs. William Oslers Lehrbuch der inneren Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. Edmund Hoke. Die Oxalurie vom Standpunkte des praktischen Arztes. Von Dr. Gustav Baar. Ref.: M. Sternberg. — Lehrbuch der speziellen Psychiatrie für Studierende und Aerzte. Von Prof. Dr. Alexander Pilcz. Ref.: Schlöss.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Standesangelegenheiten: Politik und Nationalität auf den internationalen medizinischen Kongressen. Von Professor W. Jaworski.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

eber den ätiologischen Zusammenhang der arizellen mit gewissen Fällen von Herpes zoster.*)

n Dr. J. v. Bókay, o. ö. Professor, Direktor des Stephanie-Kinderspitals in Budapest.

Meine Herren! Vor 17 Jahren erschien im „Magyar rvosi Archivum" (3. November 1892) ein kurzer Artikel us meiner Feder, in welchem ich unter dem Titel „Das uftreten von Varizellen unter eigentümlichen erhältnissen" über fünf eigenartige und einzig dahende Beobachtungen berichtete, auf Grund welcher ich ie gewagte Frage aufwarf, ob der bisher unbekannte rreger der Schafblattern sich unter gewissen mständen statt des allgemeinen Ausschlages icht in einer Zostereruption zu äußern vermag.

Seit dem Jahre 1892 bestärken vier ganz gleiche, ur vielleicht noch interessantere Beobachtungen jene Anahme vor 17 Jahren und dieser Umstand macht es mir ir Pflicht, diese in klinischer Hinsicht interessante Frage elegentlich dieser internationalen Zusammenkunft der Päiater aufs neue zur Sprache zu bringen, eine Frage, der isher, einen Autor (Swoboda, Wien, 1904[1]) ausgenomien, von keiner Seite Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

Im Juli des Jahres 1888 sah ich zum ersten Male in meiner Privatpraxis, daß in einer Familie, wo vor etwa zehn Tagen bei dem einen Kinde ein Zoster thoracalis auftrat, beim anderen Kinde typische Varizellen zum Ausbruch gelangten.

Diese Beobachtung an und für sich hätte meine Aufmerksamkeit nicht weiter erregt, wenn nicht kaum einige Wochen später, abermals in der Privatpraxis das Auftreten von Zoster und Varizellen nach einander zum zweiten Male meine Aufmerksamkeit direkt wachgerufen und Anlaß zur Beobachtung eines eventuellen Zusammenhanges der beiden Krankheiten gegeben hätte. Bei der letzteren Beobachtung handelte es sich bei einem jüngeren Mädchen der Familie um einen Zoster abdominalis und bei einem anderen Mädchen dieser Familie zeigten sich zirka zehn Tage nach dem Auftreten des Zosters die typischen Varizellen mit einer etwas stärkeren Eruption als gewöhnlich.

Diese Fälle gab ich, als interessante Beobachtungen, schon zu jener Zeit meinen damaligen Assistenten bekannt, ich war jedoch geneigt, das Ganze eher als ein Spiel des Zufalles zu betrachten und dachte gar nicht daran, daß sich ähnliche Beobachtungen auch in der Zukunft ergeben könnten.

Meine dritte Beobachtung stammt aus dem Jahre 1891 aus der Familie eines mir nahestehenden Kollegen. Bei der Frau des Kollegen zeigte sich am 10. April 1891 ein Gürtelausschlag mittlerer Intensität (Zoster thoracalis) und am 22. April,

*) Vorgetragen in der pädiatrischen Sektion des Internationalen erztekongresses zu Budapest 1909.

[1]) Pfaundler-Schloßmann, Handbuch für Kinderheilkunde, l. 1, H. 2, S. 732.

also zwölf Tage nach dem Auftreten des Zosters, kamen beim jüngsten Familienmitgliede, einem achtjährigen Knaben, Schafblattern zum Ausbruch. Der Knabe blieb ein Jahr vorher, als die Schwester während des Sommeraufenthaltes Schafblattern durchmachte, trotz ungenügender Isolierung von dieser Krankheit verschont.

Meine vierte Beobachtung war folgende: Am 31. Mai 1891 wurde ich zu der in Budapest wohnenden Schwester eines Kolozsvárer Professorenkollegen, Frau Cs. berufen, um ihren 15jährigen Sohn, der vor drei Tagen an einem Bläschenausschlage an der Stirne erkrankte, zu untersuchen. Ich stellte einen Zoster frontalis fest, der etwas protrahiert, doch sonst normal verlief. Die Schwester des Kranken, ein 13jähriges Mädchen, erkrankte am 15. Juni, also 15 Tage nach Auftritt des Gürtelausschlages an Schafblattern, mit etwas höherem Fieber, doch sonst typischem Verlauf der Erkrankung.

Diese eigentümlichen Beobachtungen gab ich am 2. November 1891 meinem hochgeschätzten Lehrer und Professorenkollegen Baron Fr. v. Korányi bekannt, um auch seine Aufmerksamkeit wachzurufen und schon am 8. November wurde ich von Herrn Prof. v. Korányi verständigt, daß in einem Krankensaale der von ihm geleiteten internen Klinik am 29. Oktober ein Zosterkranker (Zoster lumbo-femoralis) behandelt wurde und in demselben Krankensaale am 6. November, also acht Tage nach der Zostereruption ein mit chronischem Milztumor in Behandlung stehender Erwachsener an Schafblattern erkrankte, welchen Fall ich sodann auch selbst zu untersuchen Gelegenheit nahm (fünfte Beobachtung).

Die bisher aufgezählten Fälle bildeten den Kern meiner im Jahre Jahre 1892 erschienenen ersten Mitteilung.

Meine seit jener Zeit gemachten einschlägigen Beobachtungen folgen nachstehend:

Die sechste ähnliche Wahrnehmung stammt vom Jahre 1904, gleichfalls aus meiner Privatpraxis. In der Familie meines Professorenkollegen Baron Alexander v. Korányi erkrankt die bei den Kindern angestellte ältere Amme an einem Zoster frontalis und am 11. April zeigen sich bei dem Knaben, am 13. April bei dem Mädchen typische Varizellen mit gewöhnlichem Verlaufe. Der Zeitraum zwischen dem Auftreten des Zoster- und des Varizellenausschlages betrug in diesen Fällen mehr als zwei Wochen.

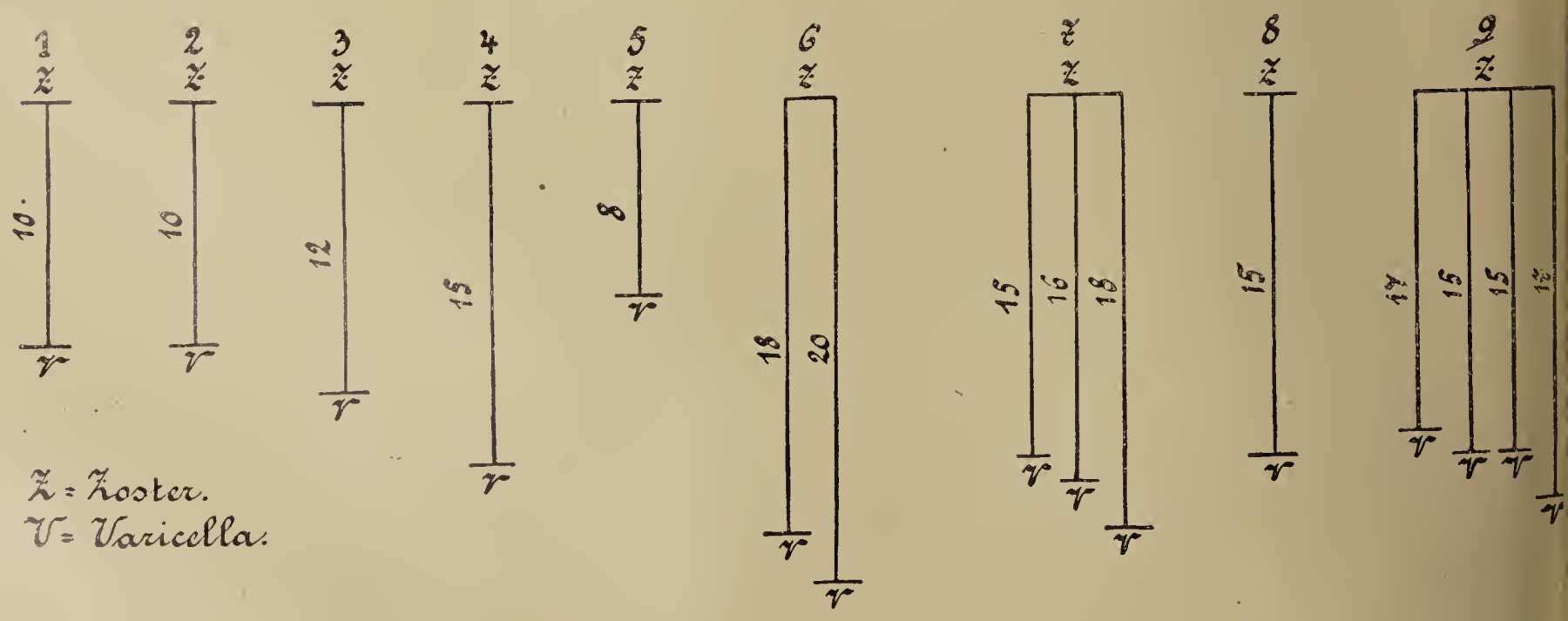
Im siebenten Falle handelt es sich um eine Spitalsbeobachtung, die sich im Jahre 1907 ergab. M. E., ein sechsjähriger Knabe, stand mit Spondylitis lumbalis an der einen 20bettigen internen Abteilung des Stephanie-Kinderspitals in Behandlung; am 10. Dezember 1907 zeigt sich bei dem Kinde ein deutlicher Zoster pectoralis mit bis zum 15. Dezember vollendeter Verkrustung. Mäßige Fiebererscheinungen waren drei Tage hindurch zu beobachten, das Maximum stieg jedoch nicht über 38·6° C im After. Am 25. Dezember treten in derselben Abteilung bei einem an chronischer Larynxstenose leidenden vierjährigen Kinde Schafblattern auf, desgleichen am 26. Dezember bei einem vierjährigen, gleichfalls an chronischer Larynxstenose leidenden Kinde und am 28. Dezember bei einem wegen Larynxpapillom behandelten dreijährigen Knaben.

In diesen Fällen betrug der Zeitraum zwischen der Zoster- und Varizellenerkrankung 15, 16, bzw. 18 Tage. Es sei bemerkt, daß der an Zoster erkrankte 6jährige Knabe vor drei Jahren angeblich Schafblattern bereits überstanden hatte, diese Angabe der Eltern ist jedoch nicht verläßlich. Zu bemerken ist ferner, daß auf dieser Abteilung eine Varizellenerkrankung als Spitalsinfektion schon seit mehreren Monaten nicht vorgekommen ist und nachdem Kindern der Spitalbesuch von jeher strenge untersagt ist und anderseits die Varizelleninfektion von seiten der erwachsenen Besucher kaum eingeschleppt werden konnte, so muß ich annehmen, daß die Varizelleninfektion in allen drei Fällen von einer gemeinschaftlichen Quelle stammt, die im Krankenmateriale der Spitalsabteilung zu suchen war. Der an Zoster erkrankte Knabe wurde zwecks chirurgischer Behandlung des öfteren in ein Lokal gebracht, wo ambulante Kranke zum Verbandwechsel erscheinen; unter den Abteilungspatienten war er der einzige, der mit fremden Kindern in Berührung kam.

Meine achte Beobachtung verdanke ich meinem Freunde, Herrn Priv.-Doz. L. v. Verebély, der mich in Kenntnis meiner Erfahrungen auf eine interessante Beobachtung, die er im staatlichen Blindeninstitute gewann, freundlichst aufmerksam machte. Der zehnjährige Zögling, T. J., kam am 3. September 1908 ins Institut und zwei Tage später zeigte sich bei demselben ein Gürtelausschlag. Der Zoster entsprach einer dorsopektoralen Anordnung und trocknete ohne auffallende Fiebererscheinungen in wenigen Tagen ab. Im selben Schlafgemache zeigen sich bei dem in der Nachbarschaft liegenden 13jähr. K. J., der mit der Außenwelt seit Wochen nicht in Berührung kam, am 21. September, also 15 Tage nach der Zostererkrankung T. J.'s, Schafblattern, die leicht und typisch verlaufen. Im Anschluß an diesen Fall ist am 6. und 8. Oktober in demselben Schlafgemache je eine Varizelleninfektion bei einem neun- und einem siebenjährigen Knaben, im Nachbarraume am 12. Oktober bei einem sechsjährigen Knaben zu konstatieren.

Im neunten und letzten Falle handelt es sich um eine Spitalsbeobachtung, zu welcher mir an der Augenabteilung des Stephanie-Kinderspitals Gelegenheit ward. J. F., ein achtjähriger Knabe, wird am 3. März 1909 mit Keratitis phlyctaenularis zur Aufnahme gebracht. Am 7. März zeigt sich bei dem Kinde in Begleitung von mäßigem Fieber eine Zostereruption von okzipitaler Anordnung, welche bis zum 12. abklingt. In derselben Abteilung erkranken vier augenkranke Kinder an typischen Varizellen u. zw. am 21. März ein sechsjähriges Mädchen, am 22. März ein dreijähriges Mädchen und ein sechsjähriger Knabe und am 24. März ein achtjähriger Knabe. Es muß bemerkt werden, daß die Augenabteilung um jene Zeit, auf Monate zurückgehend, von Varizelleninfektion vollkommen frei war.

Meine neun Beobachtungen sind bei Hervortreten der Zeitfrist zwischen Gürtelausschlag und Schafblattern in der beiliegenden Tabelle (s. d.) graphisch dargestellt.



Meine im Vorstehenden dargelegten Beobachtungen, die älteren im Vereine mit den neueren Tatsachen — chtfertigen es, die von mir im Jahre 1892 aufgeorfene Frage aufs neue aufs Tapet zu bringen, es scheint mir, daß meine neueren Beobachtungen die age in bejahendem Sinne zu lösen geeignet sind, nn neun übereinstimmende Beobachtungen eines und desiben Autors können wohl kaum als Ergebnisse eines menhaftes Zufallsspieles aufgefaßt werden.

Es entspricht der Tatsache, daß in meinen neun llen die primäre Zostererkrankung stets ein typischer irtelausschlag war, welchem nach 8 bis 20 Tagen bei em anderen Kinde charakteristische Schafblattern gten, in drei Beobachtungen mit 2, 3, bzw. 4 Varillenerkrankungen, auf die Weise, daß eine andere uelle der Varizelleninfektion, — im siebenten d neunten Falle einer im erweiterten Sinne aufgefaßten usseninfektion, — nicht nachgewiesen werden nnte.

Sind nun unsere klinischen Kenntnisse in bezug auf n Gürtelausschlag zur Bekräftigung dieser Annahme eignet?

Wenn ich nunmehr auch darauf angewiesen bin, auf und meiner Beobachtungen zwischen Varizellen und der nischen Erscheinungsform einzelner Zosterfälle Vergleiche zustellen und die seit der aus dem Jahre 1890 stamenden Mitteilung Kaposis[2]) immer häufigeren Publikanen über Zosterepidemien, welche die ätiologische Einheitlkeit des Gürtelausschlages schon seit lange her widergten und eine gewisse Gruppe von Zosterfällen als inktiöse Erkrankungen erscheinen ließen, einer eingehenn kritischen Betrachtung zu unterziehen, — nehme ich n einer ausholenden Erörterung dennoch Abstand und che bloß im klinischen Bilde der Varizellen omente, die die Richtigkeit meiner Annahme erhärten, bzw. zu beweisen geeignet wären. d derartige Momente ergeben sich mir auch in den erarischen Angaben über die Schafblatternerkrankung.

Einzelnen Beobachtern fiel es schon von lange her f, daß die Varizellenbläschen zuweilen eine sterförmige Anordnung erkennen lassen. So hreibt Henoch im Jahre 1892 folgendes:[3]) „Die Zahl r Bläschen, welche sich rasch hintereinander twickeln, ist sehr verschieden; bald stehen e vereinzelt, bald dicht aneinander gedrängt, sonders an Teilen, welche einer Reibung rch Druck oder Spannung der Haut ausgesetzt nd, z. B. auf dem Rücken, am Tuber ischii, wo h eine handtellergroße dichte Gruppe zosternlicher Bläschen beobachtete."

Thomas schreibt in Ziemssens Handbuch d. spez. th. u. Therapie[4]) die folgenden Zeilen: „Ziemlich lten findet man an einzelnen Körperteilen, sonders der Extremitäten, niemals meiner obachtung gemäß am ganzen Körper, ungeöhnlich kleine, aber charakteristische Varillenbläschen gruppenweise, etwa nach Art nes Zoster gestellt, jedoch ebenfalls ohne eigung zu Konfluenz; neben den zosterartigen ruppen gibt es aber in der Regel noch einzelne ößere Bläschen."

Ch. J. Jennings[5]) reproduziert diese Thomassche obachtung im John M. Keatingschen großen amerinischen pädiatrischen Sammelwerke folgendermaßen: Confluence of adjacent vesicles occurs very rely. Thomas says that the vesicles sometimes e congregated into small groups, making the uption resemble zoster."

[2]) Wiener med. Wochenschrift, Nr. 25 u. 26.
[3]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 6. Auflage. Berlin 1892.
[4]) Bd. 2, 2. T.
[5]) Cyclopaedia of the diseases of children. Bd. 1, S. 761.

N. Swoboda erwähnt derartige Beobachtungen im Pfaundler-Schloßmann schen Handbuch für Kinderheilkunde (1906)[6]) gleichfalls und sagt folgendes: „Die durch Kleiderdruck veranlaßten Masseneruptionen sind oft so angeordnet, wie die Bläschen bei Herpes zoster und wenn der übrige Ausschlag minimal ist, kann er in Verwechslung mit diesem kommen."

In meiner Spitalsambulanz (Protokollnummer 12.360) sah auch ich im Jahre 1908 einen dreijährigen Knaben, bei dem nebst der typischen allgemeinen Varizelleneruption links vorne und in der Achselhöhle an einer etwa drei Querfinger breiten Fläche, entsprechend dem VI. und VII. Zwischenrippenraume eine zosterartige Anordnung der Varizellenbläschen auffiel.

Henochs, Thomas', sowie Swobodas und schließlich meine eigene Beobachtung bekräftigen nur allenfalls meine in Rede stehende Schlußfolgerung, weil diese Beobachtungen auf die Möglichkeit hinweisen, daß Varizellenbläschen nebst der allgemeinen Eruption stellenweise auch in zosterförmiger Anordnung erscheinen können. Und wenn wir diesem Krankheitsbilde jene insbesondere von französischen Autoren beschriebenen[7]) Zosterfälle danebenstellen, wo neben dem typischen Gürtelausschlage an verschiedenen Körperstellen vereinzelte, ja zuweilen auch dichter stehende verirrte Herpesbläschen („des vésicules aberrantes") sichtbar sind, so ist es unmöglich, die Aehnlichkeit zwischen beiden Bildern zu verkennen und nicht daran zu denken, ob nicht etwa eine ätiologische Gemeinsamkeit zwischen den Henoch-, Thomas-, Swobodaschen Varizellen und dem „verirrte" Herpesbläschen aufweisenden Gürtelausschlag besteht.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich in meinen Beobachtungen Momente ergeben, welche geeignet sind, die Stichhaltigkeit meiner Folgerung abzuschwächen. So läßt der Umstand, daß in zwei Fällen meiner Beobachtung der primäre Gürtelausschlag bei Erwachsenen auftrat, an der ätiologischen Einheitlichkeit mit der nachher entstandenen Varizellenerkrankung zweifeln, nachdem man im allgemeinen Schafblattern als exquisite Kinderkrankheit aufzufassen gewohnt ist und somit die ätiologische Gemeinschaftlichkeit eines Gürtelausschlages beim Erwachsenen mit kindlichen Schafblattern schwer zu verstehen wäre. Doch zeugen sowohl literarische Angaben, als auch meine gemeinschaftliche Beobachtung mit Herrn Prof. Fr. von Korányi dafür, daß Varizellen, wenn auch ausnahmsweise, auch bei Erwachsenen auftreten können und somit mag diesem Argumente bei der Kritik der Annahme kein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Der Umstand, daß der in meiner siebenten Beobachtung in Betracht kommende 6jährige zosterkranke Knabe Varizellen vor drei Jahren bereits überstand, dürfte gleichfalls die Richtigkeit meiner Annahme kaum widerlegen, weil einerseits diese Angabe der Eltern nicht ganz verläßlich war und anderseits die neueren litararischen Angaben immer mehr dafür sprechen, daß die Varizellen, ähnlich den übrigen infektiösen Hautausschlägen, auch wiederholt bei derselben Person auftreten können.

Es fällt sicherlich auf, daß in sämtlichen Beobachtungen der Gürtelausschlag die primäre Erkrankung war, welcher nach mehreren Tagen typische Schafblattern folgten, während ich eine verkehrte Reihenfolge bisher nicht beobachtete.

Doch auch dieser Umstand dürfte die Richtigkeit meiner Annahme kaum beeinträchtigen, da es nur wahrscheinlich ist, daß man, auf diesen ätiologischen Zusammenhang einmal aufmerksam gemacht, auch die verkehrte Reihenfolge zu beobachten, Gelegenheit haben dürfte.

[6]) Bd. 1, H. 2, S. 732.
[7]) Tenneson, Traité clinique de dermatologie 1893, S. 116; Molinie, Des vésicules aberrantes dans le Zona. Thèse de Paris 1895.

Meine Schlußfolgerung lautet nunmehr folgendermaßen: Der bisher unbekannte Erreger der Varizellen kann sich unter gewissen, uns nicht bekannten Umständen, statt in einer allgemeinen Eruption einer Zostereruption gemäß äußern, welche Gürtelausschlagform im Falle einer Weiterverbreitung typische Varizellen hervorzurufen vermag. Natürlich beziehe ich den Schafblatternursprung nur auf einen gewissen Teil der Zosterfälle u. zw. aus naheliegenden Gründen, hauptsächlich auf einen gewissen Teil der Zosterfälle des Kindesalters. Welche Umstände dafür verantwortlich zu machen sind, daß die Varizelleninfektion zuweilen in der Form eines Gürtelausschlages zutage tritt (Zoster varicellosa), kann nur durch die Zukunft beantwortet werden, wenn wir endlich dahin gelangen, einerseits den Schafblatternerreger zu kennen, anderseits ein Zosterausschlag auf experimentellem Wege hervorzurufen. So lange wir dieser Kenntnisse bar sind, müssen wir uns damit bescheiden, den ätiologischen Zusammenhang an der Hand von neun klinischen Beobachtungen zu konstatieren.

Zur Lehre von der Exostosis cartilaginea multiplex und ihren Beziehungen zur Rachitis.

Von Dr. **Arnold Flinker**, k. k. Bezirksarzt in Czernowitz.

Vorbemerkungen. Seit Jahren mit dem Studium des Kretinismus in der Bukowina beschäftigt, habe ich in den von dieser Krankheit heimgesuchten Ortschaften wiederholt angeborene Mißbildungen beobachtet, an denen ich im Verfolge meiner Studien nicht achtlos vorübergehen konnte. Einzelne dieser Mißbildungen habe ich bereits beschrieben, über eine Reihe anderer, die zum Teil wahre Monstrositäten darstellen, werde ich binnen kurzem Bericht erstatten.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß das Auftreten dieser Mißbildungen in Gegenden, in denen der Kretinismus endemisch ist, nicht zufällig sein kann. Es ist ja auch seit langer Zeit bekannt, daß der Kretinismus der ganzen Bevölkerung den Stempel körperlicher und geistiger Degeneration aufdrückt. Das hat schon Saussure und nach ihm Rösch und Fodéré hervorgehoben, aber niemand hat es treffender zum Ausdrucke gebracht als Griesinger, indem er sagte:

„Außer den eigentlichen Kretinen, Halbkretinen und Kropfigen findet sich eine Menge schwachköpfiger, verkümmerter, übel proportionierter Individuen, viele Taubstumme, Stotterer und Stammler, Schwerhörige, Schielende; es geht ein allgemeiner Zug körperlicher Degeneration und geistiger Versumpfung durch die ganze eingeborene Bevölkerung und auch die für gesund und klug geltenden Individuen sind durchschnittlich unschön, beschränkt, träge und es wimmelt von engherzigen Philistern, die den Mangel an Geist keineswegs durch gute Eigenschaften ersetzen."

Während aber bisher fast immer nur auf den Zusammenhang der endemischen Taubstummheit und der Idiotie mit dem Kretinismus hingewiesen wurde, glaube ich, daß es sich wohl der Mühe lohnte, auch den Beziehungen nachzuforschen, die zwischen den gedachten Mißbildungen und dem Kretinismus bestehen.

Meine eigenen Wahrnehmungen haben mir schon seit langem wahrscheinlich gemacht, daß, nachdem die endemischen Ursachen für den Kropf, den Kretinismus, die Rachitis und die Mißbildungen so nahe sich zusammenfinden, auch die ätiologischen Bedingungen dieser Krankheiten nicht sehr weit auseinanderliegen können.

Heute will ich über einen Fall von Exostosis cartilaginea multiplex berichten, der nicht nur wegen des höchst merkwürdigen, meines Wissens noch nicht beobachteten Symptomenkomplexes vielfaches Interesse darbietet, sondern mir auch noch deswegen von besondere Wichtigkeit erscheint, weil er vielleicht dazu beitragen dürfte den Schleier zu lüften, in welchen die Pathogenese diese Krankheit gehüllt ist.

Ehe ich jedoch zur Beschreibung des Falles mic wende, möchte ich zur besseren Orientierung das Krank heitsbild der Exostosis cartilaginea multiplex nach der gegenwärtigen Stande unseres Wissens schildern, um dann zum Schlusse die so wichtige ätiologische Frage eingehen zu erörtern, wobei insbesondere der Beziehungen gedacht werden soll, die zwischen der Exostosis cartilaginea multiplex und der Rachitis, sowie anderen verwandten Krankheitsformen bestehen.

Die Exostosis cartilaginea multiplex ist ein Konstitutionsanomalie, die sich durch Abnormitäten de Knochenwachstums und durch Knochenauswüchse manifestiert. Die Knochenauswüchse bestehen aus gewöhnliche Knochensubstanz, sind jedoch an ihrem freien Ende m einer dünnen Schichte hyalinen Knorpels bekleidet, wi die Gelenkenden der Knochen. Die Analogie mit einer Gelenke wird noch dadurch erhöht, daß sich nicht selte über den Exostosen Schleimbeutel finden; meistens sin sie jedoch bloß von lockerem Bindegewebe bedeckt.

Die Exostosen zeigen wohl eine Aehnlichkeit mit de Geschwülsten, haben jedoch mit den echten Geschwülste nichts gemein, wiewohl es nicht selten vorkommt, daß au den Exostosen maligne Tumoren (Sarkome) sich entwickeln.

Am häufigsten treten die Exostosen an den Röhrenknochen auf, demnächst an den platten Knochen, sohi an den Knochen der Hand und des Fußes, am seltenste an den Schädelknochen.

In bezug auf Zahl, Größe und Gestalt bieten die kartilaginären Exostosen die größten Verschiedenheiten dar Chiari hat am Skelette eines 19jährigen Mädchens übe 1000 Exostosen gezählt; in anderen Fällen finden sie sic nur ganz vereinzelt. — Ihre Größe variiert von der eine Hirsekorns bis zu der eines Kindskopfes. — Sie bilden bal flachrunde Erhebungen, bald rundliche oder dornähnlich Fortsätze, bald halbkugelige, kugelige oder knollenförmig Tumoren, die entweder mit einem schmalen Halse ode einem förmlichen Stiel dem Knochen aufsitzen.

Der Ursprung der Exostosen ist der Intermediärknorpel, der in abnormer Richtung nach außen wächst un frühzeitig verknöchert. Nach Pels-Leusden hat man sic das Wachstum der Exostosen so vorzustellen, daß an de Peripherie der Verknöcherungszone Knorpelteile in ein falsche Wachstumsrichtung nach außen hin geraten ode gedrängt werden. Diese Knorpelteile machen nun Verwandlungen durch, welche denen bei der normalen enchondrale Ossifikation außerordentlich gleichen. Das fertige Gewebe der Exostosen zeigt daher Knorpelüberzug, Kompakta, Spongiosa und Markhöhle, genau wie der gesunde Knochen. Di Kompakta der Exostosen steht häufig mit der Kompakta des Mutterknochens, die Markhöhle mit der ursprüngliche Markhöhle in Zusammenhang.

In der Nachbarschaft der Exostosen finden sich di fuse Verdickungen des Knochens, in deren Bereich auch ein bedeutender Schwund der Kortikalis und eine weimaschige Beschaffenheit der Spongiosa zu beobachten is Bessel-Hagen hat diese Veränderung an Längsschnitte exostotischer Knochen gezeigt und Kienböck hat diese Befund später auch an Röntgenbildern bestätigt.

Die Exostosen sind zumeist in der Nähe der intermediären Knorpelscheiben postiert. Doch darf es nicht Wunder nehmen, daß sie nicht selten nach der Diaphysenmitte rücken. Es erklärt sich dies einfach daraus, daß die Exostosen wohl ihren ursprünglichen Sitz am Knochen behalten, daß aber der Intermediärknorpel immer mehr Knochen bildet. Auf diese Weise ist es auch möglich, au der Lokalität der Exostosen auf das Alter derselben einen Schluß zu ziehen. So gestattet z. B. der Sitz einer Exostose in der Nähe der Diaphysenmitte mit aller Sicherheit den Schluß, daß diese Exostose sehr früh angelegt wurde

Die Exostosen entstehen nur an den in der Entwicklung und im Wachstum begriffenen Knochen. Das stärkste Wachstum fällt häufig in die Zeit der Pubertät. Die Exostosen sind demnach eine Krankheit der Wachstumsperiode. Mit dem Abschlusse des Knochenwachstums bleiben sie stationär, ja, es sind Fälle beobachtet worden, in denen sie vollständig oder teilweise sich zurückgebildet haben. Die Ursache dieser Rückbildung ist unbekannt.

Die Exostosen wachsen auf Kosten des übrigen Knochens; der exostotische Knochen muß demnach in seinem Wachstum zurückbleiben. Die Wachstumshemmungen beschränken sich jedoch nicht bloß auf die Knochen, welche zugleich auch Sitz der ossifizierenden Knorpelwucherung gewesen sind, sondern treten an den von den Exostosen verschonten Teilen und an diesen mitunter noch stärker auf. Daraus resultieren die verschiedenen Wachstumsstörungen, die schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt haben.

Volkmann war der erste, der auf die Wachstumsstörungen hinwies. Er führte diese Abnormitäten auf eine in der Kindheit überstandene Rachitis zurück und hielt dafür, daß die Exostosen ebenfalls durch Rachitis bedingt seien, vielleicht nur eine besondere Form der Rachitis darstellen. Helferich hat jedoch durch seine Schüler Meyer und Brenner an einigen Fällen gezeigt, daß die Verbiegungen und Verkürzungen der Knochen nicht rachitischen Ursprunges sind, sondern durch eine Unregelmäßigkeit und Hemmung des epiphysären Wachstums, also durch ähnliche Veränderungen des Intermediärknorpels entstehen, wie die Exostosen.

Die Beobachtungen über diese eigentümlichen Wachstumsstörungen blieben jedoch vereinzelt und fanden auch nicht die entsprechende Beachtung, bis Bessel-Hagen auf Grund eigener Studien, sowie an zahlreichen, aus der Literatur ausgelesenen Fällen in einer ebenso gründlichen, wie inhaltvollen Arbeit den Nachweis erbrachte, daß die Wachstumsstörungen bei den Exostosen mit einer bestimmten Regelmäßigkeit und in höchst auffallender Weise die Längenentwicklung der Knochen und dadurch wiederum die Gesamthöhe, sowie die inneren Proportionen im Baue des Körpers beeinträchtigen. Bessel-Hagen hat derart die Hemmung des Knochenwachstums als eine der wichtigsten Erscheinungen im Symptomenbilde der kartilaginären Exostosen erkannt und mit allem Nachdrucke urgiert, daß zwischen den multiplen kartilaginären Exostosen und den gemeinsam mit ihnen auftretenden Wachstumsstörungen intime Beziehungen bestehen.

Die Frage, ob Wachstumsstörung und Exostosenbildung sich nebeneinander aus ein und derselben Ursache ausbilden, oder ob sie in einem bestimmten Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen, beantwortete Bessel-Hagen schließlich dahin, daß die Exostose das Wachstum hemme, demnach das Primäre, Ursächliche sei. Diese Ansicht konnte sich jedoch nicht behaupten, denn es wurde bald nachgewiesen, daß der Wachstumsstörung und der Exostosenbildung eine gemeinsame Ursache zugrunde liege, daß sohin beide Eigentümlichkeiten — Wachstumsstörung und Exostosenbildung — koordinierte Symptome der Erkrankung sind.

Nach Pels-Leusden befällt die Krankheit die verschiedenen Knorpelfugen in verschieden hohem Grade, führt manchmal im Wesentlichen zu Wachstumsstörungen, manchmal zu Exostosen, manchmal zu Kombinationen beider. Ist beides gemeinsam hochgradig vorhanden, so ist das nur ein Beweis dafür, daß die betreffende Knorpelfuge besonders hochgradig von der Erkrankung befallen ist.

An der Störung der typischen Körperproportionen ist in erster Linie die Hemmung des Längenwachstums der oberen Gliedmaßen beteiligt, da diese eine Disharmonie zwischen Ober- und Unterkörper zur Folge hat. Die oberen Extremitäten tragen infolge der Verkürzungen auch ihrerseits dazu bei, um die Disharmonie in den Proportionen zu erhöhen.

Infolge des abnormen diaphysären Wachstums resultieren nicht selten falsche Stellungen der Gelenke, insbesondere der Hand- und Fußgelenke (Valgum- und Varumstellung). Nimmt man dazu, daß in der Mehrzahl der Fälle die beiden Körperhälften nicht in gleichem Maße an der Störung beteiligt sind, so erklärt es sich, daß in den hochgradigen Fällen Mißbildungen zustande kommen, die einen geradezu karikaturenhaften Eindruck machen.

Die Exostosen führen nicht selten zu Komplikationen. Von mehreren Autoren ist spontane Nekrose der Exostosen, von anderen Abbrechen derselben beschrieben worden. Starck erwähnt einer Kompressionsmyelitis, die durch eine haselnußgroße Exostose eines Brustwirbels hervorgerufen wurde. Weinlechner beschrieb ein Aneurysma der Arteria femoralis, dessen Entstehung mit einer Exostose in ursächlichem Zusammenhange stand.

Die Krankheit ist in hohem Grade erblich, man hat sie daher auch mit anderen erblichen Krankheiten, wie zum Beispiel Hämophilie, Syndaktilie und Polydaktilie, wiederholt verglichen. Sie wird beim männlichen Geschlechte viel häufiger beobachtet als beim weiblichen.

Der Name Exostosis cartilaginea multiplex rührt von Asthley-Cooper her und hat sich bis heute behauptet, trotzdem wiederholt versucht wurde, ihn durch andere, das Wesen der Krankheit angeblich besser charakterisierende Bezeichnungen zu ersetzen.

Im nachfolgenden will ich über einen seltenen Fall von kartilaginären Exostosen berichten.

Abb. 1.

Der Fall betrifft einen 42 Jahre alten Mann, der als Postillon in Uscieryki (Galizien) in Verwendung steht. Derselbe macht schon auf den ersten Blick den Eindruck einer Monstrosität, da der alte Kopf und die kindlichen Gliedmaßen eine schreiende Disharmonie bilden, die auch dem Laien sofort auffallen muß. (Abb. 1.)

Nikolay Belmega stammt aus einer gesunden Familie, in der Abnormitäten niemals beobachtet wurden. Die Eltern leben. Vater 84, Mutter 77 Jahre alt, beide trotz ihres hohen Alters noch sehr rüstig. Es war demnach möglich, die Anamnese aufs genaueste zu erheben. Schwangerschaft und Entbindung verlief normal, bei der Geburt wurde am Kinde nichts Abnormales wahrgenommen. Auch in den ersten zwei Lebensjahren war der Knabe vollkommen gesund und normal gestaltet. Im dritten Lebensjahre fing er an zu gehen. Am Schlusse des dritten Lebensjahres setzte die Krankheit ein, die nahezu ein volles Jahr dauerte, während welcher Zeit das Kind an allen Gliedern Schmerzen litt und zu

Bette liegen mußte. Die Gelenke waren nicht entzündet, Fieber war nicht vorhanden.

Der Mann ist 137 cm hoch. Der Hirnschädel ist plump, die Stirne hoch, breit, im Profil prominierend, das Hinterhaupt mäßig abgeflacht. Das reichliche, blonde Kopfhaar struppig. Die Augenbrauenbögen sind vorgewölbt, die Ohren sind auffallend klein, die Läppchen angewachsen. Die Nase kurz, breit, stumpf, an der Wurzel mäßig eingedrückt. Stirn und Gesicht sind ebenso wie die Handrücken von Runzeln durchzogen. Schnurrbart gut entwickelt. Die Zähne in der Entwicklung zurückgeblieben, etwas mißfärbig, sonst aber vollständig.

Auf der rechten Halsseite ein über walnußgroßer Kropf, die Schilddrüse auch sonst mäßig vergrößert.

Die Weichteile und insbesondere das Fettpolster sind nicht auffallend entwickelt, keine Spur von Myxödem.

Der Brustkorb ist gut gewölbt. Am Sternum, den Klavikeln und den Rippen sind keine rachitischen Zeichen, insbesondere kein Rosenkranz vorhanden.

Die Gelenke sind frei. Linkerseits ein ausgesprochenes Genu valgum, rechts ist kein Genu valgum vorhanden, doch ist der Unterschenkel auffallend nach rückwärts gebogen.

Beugung und Streckung im Ellbogengelenke geht anstandslos vor sich. Das Handgelenk ist insofern abnorm beweglich, als die Palmarflexion in hohem Grade eingeschränkt ist und bei derselben die Hand abnorm ulnarwärts abweicht. Dagegen geht die Dorsalflexion sehr leicht vor sich, ja es ist eine Ueberstreckung möglich. Ulnarwärts läßt sich die Hand um mehr als 100° abbiegen, also um 60° mehr als normal.

Die Geschlechtsteile normal beschaffen, kein Zeichen von Syphilis. — Der Mann ist nicht unintelligent, doch tritt in seinem ganzen Tun und Lassen unverkennbar ein kindisches Wesen hervor. Er ist immer heiter und zu lustigen Streichen aufgelegt. — Der Gang ist sehr schwerfällig, die Hantierungen etwas linkisch.

Ich fand bei ihm folgende Körpermaße:

Körperlänge	137 cm
Oberkörper (Kopf, Hals und Rumpf bis zur Symphyse)	81 „
Unterkörper (Symphyse bis zur Fußsohle)	56 „
Abstand der Inzisur vom Nabel	40 „
Abstand des Nabels von der Symphyse	18 „
Abstand der Brustwarzen	18 „
Halsumfang	38 „
Brustumfang	82 „
Bauchumfang	69 „

Kopfmaße:

Umfang des Schädels	55 cm
Frontookzipitaler Durchmesser	17·5 „
Biparietaler Durchmesser	14 „
Mentookzipitaler Durchmesser	20 „

Das meiste Interesse beanspruchen die Dimensionen der Gliedmaßen:

Armlänge vom Processus akromialis bis zum Handgelenke	37 cm
Armlänge vom Processus akromialis bis zum Epikondylus externus	21 „
Epikondylus bis zum Handgelenk	16 „
Radiusende bis zum Mittelfingerende	14 „
Beinlänge (von der Spina bis zur Sohle)	68 „
Beinlänge (vom Trochanter bis zur Sohle)	59 „
Oberschenkel (vom Trochanter bis zum Epikondylus)	30 „
Länge des Fußes an der Sohle	17 „

Schon aus diesen Zahlen ergibt sich, in welch bedeutendem Maße die Größenentwicklung des Körpers und seiner einzelnen Teile gehemmt ist. Vor allem springt die auffallend geringe Gesamthöhe in die Augen. Eine so bedeutende Wachstumshemmung ist bei kartilaginären Exostosen bisher noch nicht beobachtet worden. Denn auch in denjenigen Fällen, in denen die Beschränkung der Körperhöhe einen ganz bedeutenden Grad erreichte, finden wir noch immer Maße, die über die Körperhöhe unseres Patienten weit hinausgehen. Wenn für das Skelett aus der Gießener Sammlung Vix die Höhe mit 140 cm angegeben hat, so ist hiebei noch zu berücksichtigen, daß das Skelett von einer Frau stammt (die Durchschnittszahl für das Höhenmaß der Frauen ist bekanntlich eine kleinere, als die der Männer) und daß dieses Maß für die im Leben geltenden Verhältnisse um einen gewissen, auf die Zwischenwirbelscheiben zu rechnenden nicht unbeträchtlichen Anteil zu niedrig gegriffen erscheint.

Diese Zwerggestalt ist in erster Linie durch die ganz enorme Kürze der Beine verursacht (Abbildung 2). Während beim Normalmenschen der Symphysenrand oberhalb der Körpermitte liegt, befindet sich in unserem Falle der Symphysenrand 12·5 cm unterhalb der Körpermitte.

Abb. 2.

Die Kürze der Gliedmaßen tritt um so deutlicher hervor, wenn die Dimensionen derselben zu den übrigen Körperproportionen in Relation gebracht werden. Der an den Leib angeschlossene, gestreckte Arm erreicht mit dem Ende des Mittelfingers kaum den Trochanter, während das Handgelenk noch oberhalb des Hüftkammes zu liegen kommt. Noch ist dies um so auffälliger, wenn man sich erinnert, daß beim normal gestalteten Menschen das Armende bis zur Mitte des Oberschenkels herabreicht und das Handgelenk an den Trochanter sich anschließen läßt. In noch höherem Grade sind die unteren Gliedmaßen verkürzt.

Das Uebermaß des Oberkörpers im Vergleiche mit der Unterkörperlänge, sowie die auffallend kurzen Gliedmaßen deuten auf einen schon in frühester Kindheit eingetretenen Wachstumsstillstand hin.

Ein überraschendes Bild bietet die Röntgendurchleuchtung des Vorderarmes und der Hand. Die distalen Endstücke beider Unterarmknochen sind vollständig mißbildet. Die Ulna ist in ihrem unteren Teile bedeutend verkürzt, kolbig aufgetrieben und mittels eines winkelig abgeknickten Knochenauswuchses mit dem gleichfalls knorrig erweiterten Radiusende verwachsen. An der Außenseite des Radius findet sich ein überbohnengroßer Auswuchs. An der Ulna fehlt die kleine Gelenkfläche für das Capitulum radii (Sinus lunatus) und

Radius die Fossula ulnaris zur Aufnahme des Capitulum ulnae. Abb. 3.)

Am unteren Ende des Radius fehlt die Gelenkfläche, die sonst mit dem Navikulare und Lunatum artikuliert, dafür findet sich ulnarwärts eine konkave Gelenkfläche, die mit dem Multangulum maius, dem Navikulare und zum Teil auch dem Lunatum artikuliert. — Verhältnisse, welche an die Madelungsche Deformität der Hand erinnern. — Das Kapitatum und Hamatum sind größer als normal.

Abb. 3.

Die Mittelhandknochen sind auffallend kurz und im Mittelstücke wesentlich dünner, ihre Epiphysen sind kolbig aufgetrieben. Abb. 4.)

Die Phalangen sind kurz und dick, die zweite Phalanx wie verkümmert. Der Metakarpus und die Phalangen des Daumens auffallend plump, der Metakarpus überdies ulnarwärts gekrümmt.

Ein ganz eigenartiges Bild bietet auch die Durchleuchtung des Kniegelenkes. Hier ist zwischen Tibia und Fibula eine deutliche Exostose sichtbar. Außerdem finden sich innerhalb des Kniegelenkes mehrere teils dem unteren Femurende anliegende, teils ganz lose Gebilde, die in Form von rundlichen, plattrundlichen, höckerigen und längsovalen Körperchen von Linsen- bis Haselnußgröße erscheinen. (Abb. 5 und 6.)

Da am unteren Femurende der Knorpeloberfläche die Rundung fehlt, so hat es beinahe den Anschein, als wenn diese Gebilde aus abgelösten Knorpel- und Knochenstücken der Epiphyse bestehen würden. — Der Femurschaft ist im unteren Teile nach vorne auffallend konvex gekrümmt.

Das Fußskelett, insbesondere der Metatarsus ist infantil. Die Knöchelepiphyse der Fibula ist so bedeutend verdickt, daß sie in bezug auf die Breitendimensionen hinter jener der Tibia nicht zurücksteht. (Abb. 7.)

Fassen wir die wichtigsten Momente unseres Falles zusammen:

Abb. 4.

1. Zwergwuchs, bedingt durch
2. ein im Verhältnisse zum Rumpfe und dem Kopfe gehemmtes Längenwachstum der Gliedmaßen (Mikromelie);
3. Mikromelie, bei der der Oberarm länger als der Vorderarm, respektive der Oberschenkel länger als der Unterschenkel ist;
4. mäßiger Kropf und ziemlich gut entwickelte Intelligenz;
5. Verdickung der Epiphysen und insbesondere eigentümliche Deformität der das Handgelenk konstituierenden Knochen;
6. Knochenauswüchse in verschiedener Form an den Epiphysen;

7. Knochen-(Knorpel-)neubildungen innerhalb des Kniegelenkes.

Differentialdiagnose. Es entsteht nun die Frage, ob das geschilderte Bild ohne weiteres als Exostosis cartilaginea multiplex sich darstellt, oder ob dasselbe nicht auch eine andere Deutung zuläßt. Diese Frage ist um so eher begründet, als der beschriebene Fall in vielen Punkten von dem typischen Bilde der Exostosis cartilaginea multiplex abweicht, und insbesondere die an Zahl und Größe unbedeutenden Exostosen von den übrigen schweren Veränderungen nahezu vollständig gedeckt erscheinen.

Abb. 5

Wenn wir die Krankheiten, welche in dieser Beziehung in Betracht kommen, Revue passieren lassen, so müssen wir vor allem die Mikrosomie (Nanosomia primordialis und infantilis Hansemann) schon im Hinblicke auf die Körperproportionen und den Kretinismus angesichts der Intelligenz sofort ausscheiden.

Ebenso kann schon mit Rücksicht auf die in beiden Fällen in typischer Weise wiederkehrende, ganz eigenartige Deformität des Vorderarm- und Handgelenkes, sowie nicht minder auf den anamnestisch festgestellten Verlauf der Krankheit Polyarthritis wohl mit gutem Grunde ausgeschlossen werden.

Es kommen demnach bloß die Achondroplasie Parrot (Chondrodystrophia foetalis Kaufmann) und die Rachitis in Betracht.

Gegen die Achondroplasie sprechen ganz entschieden nachstehende Momente:

1. Der Umstand, daß die Deformität nicht angeboren ist, während die Achondroplasie angeborenen Ursprunges ist.

2. Die Proportionen der Gliedmaßen. Es besteht wohl Mikromelie in dem Sinne, daß die Gliedmaßen bedeutend kürzer sind. Während jedoch die durch Achondroplasie hervorgerufene Mikromelie dadurch charakterisiert ist, daß der Oberarm kleiner als der Vorderarm, bzw. der Oberschenkel kleiner als der Unterschenkel ist, ist hier das gegenteilige Verhalten zu konstatieren: der Oberarm ist länger als der Vorderarm, der Oberschenkel länger als der Unterschenkel.

3. Es fehlt die Makrozephalie, während in allen bisher beobachteten Fällen von Achondroplasie eine Vergrößerung der Schädelkapsel nachgewiesen wurde.

4. Endlich fehlt auch die charakteristische Form der Hand (Main en trident).

Dagegen lassen sich alle Symptome auf eine rachitische Erkrankung in ungezwungener Weise zurückführen. Vor allem die Form des Schädels, der beinahe ein Caput quadratum darstellt, dann die Epiphysenauftreibung an den Gliedmaßen, ferner die Verkrümmung der Femurdiaphyse und die Valgusstellung des Knies, endlich der Zeitpunkt der Erkrankung und der Verlauf derselben.

Der Umstand, daß an allen Gliedmaßen so schwere Veränderungen sich finden, während der Brustkorb keine deutlichen Zeichen von Rachitismus zeigt, kann wohl nicht schwer ins Gewicht fallen, da doch bei der Rachitis nicht gar so selten vorkommt, daß die Epiphysenschwellungen und Knickungen der Extremitätenknochen prävalieren, während andere Skelettabschnitte wie Schädel und Thorax nur in sehr geringem Grade in Mitleidenschaft gezogen werden.

Wenn es sohin keinem Zweifel unterliegen kann, daß unser Fall ausgesprochene Erscheinungen der Rachitis darbietet, so läßt es sich anderseits nicht leugnen, daß das Krankheitsbild dem Bilde der Exostosis cartilaginea multiplex entspricht.

Vor allem sind es die Knochenauswüchse an den Gelenkenden des Radius und der Ulna, sowie am oberen Ende der Tibia und Fibula, die wohl nicht anders denn als Exostosen zu deuten sind. Dazu kommen die eigentümlichen Gebilde in der Kniehöhle, welche an die bei Exostosis cartilaginea multiplex in seltenen Fällen in der Nachbarschaft des Kniegelenkes vorgefundenen Gelenkkörper erinnern.

Sehr schwer fällt auch ins Gewicht die eigentümliche Verkürzung der Ulna und damit im Zusammenhange die ganz eigentümliche Deformität der Hand, die an die Madelungsche Deformität der Hand erinnert und die, wie Pels-Leusden nachgewiesen hat, nicht selten im Gefolge von Exostosis cartilaginea multiplex aufzutreten pflegt. Von großem Belange ist endlich die dem Bilde der Exostosis cartilaginea multiplex entsprechende Hemmung in der Größenentwicklung des Körpers und besonders der Gliedmaßen mit der ganz eigentümlichen Disharmonie der Proportionen.

Wir haben es sohin in unserem Falle mit einer Kombination von Rachitis und Exostosis cartilaginea multiplex zu tun. Damit ist auch die oft gestellte, bisher aber noch immer ungelöste Frage nach den Beziehungen dieser beiden Krankheiten wieder aufgerollt. Diese Frage soll im folgenden Abschnitte erörtert werden.

Atiologie. Virchow führte die Exostosenbildung auf Abnormitäten in der Ossifikation des Intermediärknorpels zurück. Für die Abnormität machte er in früher Jugend

berstandene Knochenkrankheiten, in erster Linie die achitis des Kindesalters verantwortlich, sprach jedoch im Hinblicke auf die Erblichkeit der Krankheit die ermutung aus, daß schon während der Embryonalzeit auftretene Störungen die Ursache seien, daß ursprüngliche ewebe die Träger der Disposition seien.

v. Bergmann erklärte dann die multiplen kartiginären Exostosen als eine eigene Krankheit, eine Wachstumsstörung des Intermediärknorpels, ge-

Abb. 6.

eben durch eine ursprünglich fehlerhafte Anage.

Vielfach ist die Rachitis als Ursache der Krankheit ngeschuldigt worden. Wie schon angedeutet, war Virchow er erste, der auf einen Zusammenhang zwischen Rachitis nd Exostosis cartilaginea multiplex hinwies. Später trat sbesondere Volkmann für die Rachitis als ätiologisches ment ein.

Von den neueren Autoren sind es Schor, Reich, Tilann und Kirmisson, welche glauben, die Entstehung er kartilaginären Exostosen und die sie begleitenden Wachstumsstörungen mit der Rachitis in einen ursächlichen usammenhang bringen zu müssen.

Bessel-Hagen dagegen schließt sich der Lehre Bergmanns an und weist insbesondere darauf hin, daß die Wachstumshemmungen bei der Exostosis so außerordentlich selten von Kurvaturen begleitet sind und daß die Knochen bei der Exostosis in der Regel auch die Schwere vermissen lassen, welche die Skeletteile der rachitischen Kranken infolge der nachträglichen Sklerose erhalten. Die Fälle, in denen die Exostosis mit Rachitis kombiniert erscheint, deutet Bessel-Hagen dahin, daß beide Erkrankungsformen voneinander vollkommen unabhängig sich entwickeln und getrennt nebeneinander bestehen können.

Dagegen nimmt Nasse eine mehr vermittelnde Haltung ein. Er bestreitet nicht, daß Rachitis die Prädisposition für unsere Krankheit schaffen kann, hält aber dafür, daß die Rachitis in ihrer Bedeutung für die Entstehung der Exostosis weit überschätzt wurde, zumal es nachträglich sehr schwer sei, die Diagnose auf Rachitis zu stellen, die Verkrümmungen der Knochen bei beiden Krankheiten nicht übereinstimmen, vor allem aber, weil die Erblichkeit nur schwer verständlich wäre.

In der letzten Zeit ist Pels-Leusden auf Grund eines großen klinischen Materiales und mikroskopischer Un-

tersuchungen mit aller Entschiedenheit gegen die Rachitis als ätiologisches Moment der Exostosis aufgetreten. Die Erblichkeit der Krankheit, die Unmöglichkeit, in der Mehrzahl der Fälle auch nur Spuren von Rachitis nachzuweisen, das Fehlen von Exostosen an Stellen, an welchen die Rachitis schwere Knochenveränderungen hervorzurufen pflegt, sprechen nach diesem Autor mit absoluter Sicherheit dafür, daß die Rachitis, welche in manchen Fällen ja sicher nachgewiesen werden konnte, nur einen zufälligen Nebenbefund darstellte.

Die Rachitis sei eben eine so außerordentlich häufige Erkrankung, daß es nicht Wunder nehmen könne, wenn sie gelegentlich mit der Exostosis cartilaginea multiplex bei

Abb. 7.

einem Individuum zusammentrifft. Aber auch der mikroskopische Befund macht es nach Pels-Leusden zur Gewißheit, daß die Verknöcherung der Exostosis cartilaginea multiplex einen ganz anderen Typus hat, wie bei der Rachitis. Hier verbreiterte Verknöcherungszone mit Osteoidenbälkchen, starker Vermehrung der Gefäße und der Knorpelzellen, dort schmale Verknöcherungszone ohne alle die eben angeführten Erscheinungen. Auch an Röntgenbildern erschien die Verknöcherungszone meist auffallend platt, gerade und schmal im Gegensatz zu dem Befunde bei der Rachitis.

Diese Ausführungen sind, sofern sie sich gegen die Identität der beiden Krankheiten wenden, gewiß richtig, sofern sie aber jeden Zusammenhang derselben in Abrede stellen, nichts weniger als überzeugend.

Wenn gegen die Rachitis als ätiologisches Moment immer wieder ins Treffen geführt wird, daß die Erblichkeit dabei nur schwer zu erklären wäre, so muß demgegenüber bemerkt werden, daß schon Ritter v. Rittershain für die Heredität der Rachitis eingetreten ist und daß auch in neuester Zeit Siegert auf Grund eines großen klinischen Materailes die Vererbungstheorie der Rachitis wieder aufgenommen hat.

Was aber das so häufige Zusammentreffen der Rachitis mit der Exostosis cartilaginea multiplex betrifft, so geht es denn doch nicht an, diese Kombination — wie es Bessel-Hagen und Pels-Leusden wollen — einfach als Zufall zu erklären. Es wäre doch ein ganz merkwürdiger Zufall, daß in nahezu der Hälfte der Fälle zur Exostosis cartilaginea multiplex sich Erscheinungen der Rachitis hinzugesellen.

Schon diese Koinzidenz stellt es außer allen Zweifel, daß zwischen den beiden Krankheitsformen innige Beziehungen bestehen müssen. Da aber den Autoren für diesen Zusammenhang bisher eine Erklärung fehlte, suchten sie den Zusammenhang selbst in Abrede zu stellen, wobei sie außer acht ließen, daß beide Krankheiten wohl miteinander verwandt, jedoch nicht identisch sein müssen.

Für die Entscheidung der Frage, welcher Natur dieser Zusammenhang ist, gibt uns Hoennickes Lehre über das Wesen der Rachitis den Schlüssel, auf die wir deshalb hier näher eingehen müssen.

Hoennicke definiert die Rachitis als eine einfache Entwicklungshemmung, im Mittelpunkte von deren Wesen eine funktionelle Insuffizienz der Schilddrüse steht (Hypothyreoisis). Nach seiner Ansicht ist die Rachitis ihrem Wesen nach identisch mit den intrauterinen Entwicklungshemmungen. Die intrauterinen Entwicklungshemmungen sind nach seiner Auffassung eine einzige Krankheit, bei der Mißbildungen einzelner Teile nur als örtliche Symptome aufzufassen sind. Er unterscheidet diese beiden Formen von Entwicklungshemmungen, indem er die vulgäre Rachitis als thyreoidale und die intrauterinen Entwicklungshemmungen als präthyreoidale Rachitis bezeichnet. Als Rachitis wegen der Identität des Wesens, als präthyreoidal, das soll heißen, daß es sich um die Zeit handelt, ehe noch eine Beziehung zur Schilddrüse in Frage kommt.

Hoennicke hat an Säugetieren 46 Fälle von Mißbildungen erzeugt u. zw. solche der Gliedmaßen, des Schädels, des Gesichts (Gaumenspalten, Wolfrachen), der Lider, Iris, Linse, Nieren, Nebennieren, des Herzens, der Zähne usw. Hiebei waren keine Anhaltspunkte vorhanden, diese Mißbildungen auf mechanische Ursachen zurückzuführen. Die intrauterinen Entwicklungshemmungen (also die „präthyreoidale Rachitis") erzeugte er durch Allgemeinbehandlung der Eltern bzw. Muttertiere vor und während der Zeugung bzw. der Gravidität. Unter den Giften, die den Tieren einverleibt wurden, wurde Thyreoidin, Ammonsulfat, Aether verwendet und Alkohol seiner sozialen Bedeutung wegen besonders bevorzugt.

Später setzte Hoennicke an Stelle äußerer Mittel konstitutionelle Faktoren, z. B. Paarung rachitischer oder geschlechtlich noch nicht vollreifer Tiere.

Mit beiden Versuchsanordnungen hat Hoennicke in Uebereinstimmung mit den klinischen Erfahrungen in geistvoller Weise die erbliche Belastung experimentell in Anwendung gebracht.

Von rachitischer Aszendenz erzielte er das eine Mal präthyreoidale, das andere Mal thyreoidale (hier also erbliche) Rachitis der Deszendenz. In Greifswald sah Hoennicke die schwersten Formen von Rachitis in den Familien der Potatoren.

An die intrauterine Entwicklungshemmung (präthyreoidale Rachitis) schließt sich sehr oft unmittelbar die infantile (thyreoidale) Rachitis an. Das beste Beweismaterial sind hiefür die Idioten und Epileptiker. In exquisiten Rach

tikerfamilien fand Hoennicke häufig kongenitale Anomalien (Degenerationszeichen = präthyreoidale Rachitis). Er macht ferner darauf aufmerksam, daß präthyreoidale und thyreoidale Rachitis oft gemeinsame Erscheinungen aufweisen: Offene Fontanellen und Spaltbildungen sind identisch. Identische Entwicklungshemmung der Zähne findet sich bei beiden, ebenso sogenannte „abgesprengte Keime" und auch allgemeine Entwicklungshemmung.

Hoennicke schließt seinen Selbstbericht mit den Worten: „Die Fortsetzung der Untersuchungen werde ergeben, daß ganz allgemein ein Kranksein von gewisser Intensität und Dauer vor oder während der Zeugung, bzw. der Gravidität imstande sei, embryonale oder infantile Entwicklungshemmungen zu veranlassen, abgesehen von dem wichtigen Moment, daß die Aszendenz oder ihre Keime bereits an Entwicklungshemmungen leiden."

Hoennickes Lehre hat den Vorzug, daß sie sich auf eine Reihe von experimentellen Untersuchungen stützt und die Erscheinung der Rachitis und intrauterinen Entwicklungshemmungen in ungezwungener Weise erklärt.

Ich glaube nun nicht fehlzugehen, wenn ich die Exostosis cartilaginea multiplex als eine Entwicklungshemmung im Sinne Hoennickes auffasse. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, gewinnt bei unserem Patienten vor allem der Befund des Kropfes an Bedeutung, weil er den Schluß auf eine Schädigung in der Funktion der Schilddrüse gestattet. Dazu kommt noch der Umstand, daß der Kranke in seiner geistigen Funktion zwar nicht erheblich gestört ist, dennoch aber von der Norm abweicht, da er ein kindisches Wesen zeigt und zu allerlei dummen Streichen geneigt ist. So würde sich auch das Zusammentreffen der Rachitis mit der Exostose in unserem Falle, sowie in allen Fällen, in denen eine solche Kombination beobachtet wurde, in einfacher Weise dadurch erklären, daß beide Krankheiten als die Koeffekte einer und derselben schädlichen Ursache zu betrachten wären.

Von einem ähnlichen Gesichtspunkte, jedoch auf andere Tatsachen gestützt, hat Karl Ritter ein Verhältnis der multiplen Exostosen und der Schilddrüse gefunden. Von sieben Kindern einer Exostotikerfamilie, welche Ritter zu beobachten Gelegenheit hatte, war bloß die jüngste Tochter exostosenfrei. Diese bot in bezug auf das Verhalten der Schilddrüse einen auffallenden Unterschied von den übrigen Familienmitgliedern. Sie hatte einen ausgesprochenen Basedowkropf und zeigte auch sonst Zeichen der Basedowschen Krankheit: deutlichen Exophtalmus, Tachykardie, Stellwagsches Phänomen usw. Dabei war sie die einzige, welche geistig vollkommen gesund war, während die übrigen Familienmitglieder mehr oder weniger den Charakter geistiger Imbezillität darboten. Ritter ist geneigt, dem Basedowkropf bei dem einzigen exostosenfreien Gliede der ganzen Geschwisterreihe eine ursächliche Bedeutung zuzuschreiben, da derselbe bekanntlich mit einer übermäßigen Funktion der Schilddrüse (Hyperthyreosis) verbunden ist.

Der künftigen Forschung wird es vielleicht vorbehalten sein, den weiteren Beziehungen zwischen Schilddrüse und Exostosis nachzuforschen, das physische und psychische Verhalten der Exostotiker aufs genaueste zu erheben und hiebei auch insbesondere dem Zustande der Drüsen mit innerer Sekretion ein erhöhtes Augenmerk zuzuwenden.

Daß aber zwischen schweren Skeletterkrankungen und der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion innige Beziehungen bestehen, ist schon seit langem bekannt. Karl Langer hat bereits im Jahre 1871 an Riesenschädeln Veränderungen am Keilbeine vorgefunden, die auf eine bedeutende Hypertrophie oder etwa auf eine zystode Entartung der Hypophysis cerebri schließen ließen. Langer stellte schon damals diesen Befund als eine Eigentümlichkeit des Riesenwuchses dar. In Rücksicht auf die Akromegalie sind gegenwärtig wohl die meisten Forscher der Ansicht, daß eine gestörte Funktion der Hypophysis die Ursache der Krankheit ist.

Auch bezüglich der Schilddrüse wird heute wohl von keiner Seite mehr bestritten, daß sie ein Organ der Entwicklung ist und insbesondere einen Einfluß auf das Knochenwachstum besitzt. Hat doch diese Erkenntnis in der letzten Zeit in der Therapie zu glänzenden Erfolgen geführt. Hoennicke behandelt schon seit Jahren die Rachitis mit konstantem und sicherem Erfolge mit Schilddrüse. Und auch bei der Behandlung des Kretinismus feiert die Schilddrüsentherapie gegenwärtig den schönsten Triumph. Dazu kommt noch, daß in jüngster Zeit auch die Osteomalazie als der Ausdruck einer Schilddrüsenerkrankung betrachtet wird.

Bei den intimen Beziehungen, die zwischen den Blutdrüsen untereinander bestehen, kann es nicht Wunder nehmen, daß bei den in Rede stehenden Erkrankungen auch noch andere Blutdrüsen eine Rolle spielen. Beim Zwerg- und Riesenwuchs, der Akromegalie, der Osteomalazie, dem Kropfe, dem Kretinismus und den Heberdenschen Knoten ist insbesondere eine Beteiligung der Keimdrüsen, resp. des Sexualsystems nicht zu verkennen.

Hier möchte ich nur noch das Verhältnis der Rachitis zum Kretinismus berühren. Ein Zusammenhang beider Krankheiten ist bereits im 18. Jahrhundert vermutet worden. Im Jahre 1790 hat Ackermann die Ansicht vertreten, daß Rachitis und Kretinismus identische Prozesse seien. Aber schon im Jahre 1802 haben die Gebrüder Josef und Karl Wenzel die Ansicht Ackermanns bekämpft und sind mit allem Nachdrucke dafür eingetreten, daß die Rachitis vom Kretinismus völlig unabhängig sei. Iphofen hat dann die beiden Krankheiten scharf abzugrenzen versucht und heutzutage gilt die Frage nach den Beziehungen der beiden Krankheiten so ziemlich allgemein im negativen Sinne als erledigt.

Und doch will es mich bedünken, als wenn früher oder später sich die Erkenntnis Bahn brechen müßte, daß Rachitis und Kretinismus verwandte Krankheitsformen sind. Denn wenn die Ansicht Hoennickes, daß die Rachitis auf einer Insuffizienz der Schilddrüse beruht, richtig ist, dann müssen zweifellos Beziehungen zwischen der Rachitis und dem Kretinismus vorhanden sein, zumal ja der Kretinismus nach der herrschenden Lehre gleichfalls auf einer Insuffizienz der Schilddrüse beruht. Dafür spricht auch die Tatsache, daß die Rachitis geographisch der Verbreitung des Kretinismus folgt. Schon die sardinische Kommission zur Erforschung des Kretinismus hat in ihrem Berichte hervorgehoben, daß bei den Eltern oder Verwandten der Kretinen ein krankhafter Zustand skrofulöser oder rachitischer Art vorhanden sei. Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch für andere Gebiete die geographische Abhängigkeit der Rachitis vom Kropf und dem Kretinismus sich wird erweisen lassen.

So deuten denn alle Zeichen darauf hin, daß die ätiologischen Bedingungen der Exostosis cartilaginea multiplex, der Rachitis, des Kretinismus, der Osteomalazie, der Akromegalie und des Zwerg- und Riesenwuchses in ihrem letzten Grunde sehr nahe zusammenlaufen, ja vielleicht auf eine und dieselbe Quelle sich zurückführen lassen. Ich hoffe, auf diese Frage, die ich hier nur gestreift habe, demnächst in meiner Arbeit über Kretinismus ausführlich zurückzukommen.

Herrn Dr. Johann Goldfeld, der mir bereitwilligst die Röntgendurchleuchtungen besorgt hat, sage ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank.

Literatur:

Ackermann, Der A. G. D. etc. über die Kretinen, eine besondere Menschenabart in den Alpen. Gotha 1790, S. 48 und 49. — Bayon, Beitrag zur Diagnose und Lehre vom Kretinismus. Würzburg 1903. — E. v. Bergmann, Zwei Exostosen am Femur. Petersburger med. Wochenschr. 1876, Nr. 3; — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885. — Brenner, Beitrag zur Kasuistik der

multiplen Exostosenbildung etc. Diss. München 1884. — Bessel-Hagen, Ueber Knochen- und Gelenksanomalien. Langenbecks Archiv 1891, Bd. 41. — Chiari, Zur Lehre von den multiplen Exostosen. Prager med. Wochenschr. 1892, Nr. 35. — Drescher, Zur Kasuistik der hereditären multiplen Exostosen. Diss. Gießen 1889. — Fodéré, Ueber den Kropf und den Kretinismus etc. Berlin 1796, § 25. — Hoennicke, Ueber das Wesen der Osteomalazie. Halle a. S. 1905; Chir. Zentralbl. 1907. — Iphofen, Der Kretinismus. Dresden 1817. — Kirmisson, Exostoses multiples coincidants avec une scoliose et differents arrêts de developpement du coté des membres. Revue d'orthopédie 1905, Nr. 3. — Langer, Anatomie der äußeren Formen etc. Wien 1884; — Wachstum des menschlichen Skelettes mit Bezug auf den Riesen. Wien 1871. — Meyer, Ueber Knochen- und Gelenkdeformitäten nach multiplen Exostosen. Diss. München 1882. — Nasse, Ueber multiple kartilaginäre Exostosen und multiple Enchondrome. Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1895, Nr. 124. — Pels-Leusden, Klinische pathologisch-anatomische und radiologische Studien über Exostosis cartilaginea multiplex. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1907, Bd. 86. — Quetelet, Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles 1870. — Reich, Ein Beitrag zur Lehre von den multiplen Exostosen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 43, S. 128. — Ritter, Ueber die Beziehungen zwischen multiplen Exostosen und Schilddrüse. Med. Klinik 1908, Nr. 13. — Rösch, Neue Untersuchungen über den Kretinismus. Erlangen 1844, S. 131. — Schor, Multiple Exostosen. St. Petersburger med. Wochenschrift 1881, S. 327. — Tilmann, Ueber multiple kartilaginäre Exostosen. Münchn. med. Wochenschr. 1898, Nr. 33. — Virchow, Ueber multiple Exostosen. Berliner klin. Wochenschr. 1891; — Ueber die Entstehung des Enchondroma und seine Beziehungen zur Ecchondrosis und Exostosis cartilaginea. Monatsber. der kgl. preuß. Akad. d. W. Berlin 1875/76; — Enchondroma malignum mit multiplen knorpeligen Exostosen. Charité Annales 1880. — Volkmann, Beiträge zur Chirurgie. Leipzig 1875. — Vix, Beiträge zur Kenntnis der angeborenen multiplen Exostosen. Gießen 1856. — Josef und Karl Wenzel, Ueber den Kretinismus. Wien 1802.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. J. Langer.)

Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei Poliomyelitis. (Heine-Medinsche Krankheit.)

Vorläufige Mitteilung von Dr. **Karl Potpeschnigg**, klin. Assistent.

In Steiermark herrscht augenblicklich eine ausgebreitete Poliomyelitisepidemie, die teils in sporadisch auftretenden Fällen, teils in dichten Herden fast das ganze Land durchzieht. Bis heute sind über 160 Fälle bekannt geworden. Als Folge des vermehrten Auftretens dieser Erkrankung wurden im Laufe des letzten Vierteljahres 22 frisch an Poliomyelitis erkrankte Kinder an der Klinik aufgenommen, wodurch sich uns die seltene Gelegenheit bot, frischeste Fälle in größerer Zahl klinisch zu beobachten. Wir behalten es uns vor, über die Ergebnisse später ausführlich zu berichten, heute sei uns nur gestattet, über die bakteriologischen Untersuchungen eine kurze, vorläufige Mitteilung zu machen.

Wir fanden in der Lumbalpunktionsflüssigkeit bei sämtlichen darauf untersuchten 14 Fällen Gram-positive Kokken, die zumeist Diplokokkencharakter trugen, hie und da auch als Tetrakokken angeordnet waren. Sie fanden sich sowohl im frischen Punktate, wie in den angelegten Kulturen, im ersteren stets nur in sehr geringer Zahl, Bouillonröhrchen mit reichlicher Menge (1 bis 2 cm^3) von Spinalflüssigkeit versetzt, zeigten meist nach ein- bis dreitägigem Aufenthalte im Brutschranke ausgiebiges Wachstum. Besonders gut gelang die Züchtung durch Beschicken von Agarplatten mit durch 24 Stunden angereicherter Bouillon. Auch durch dickes Ausgießen frischer Spinalflüssigkeit auf Agarplatten ließen sich dieselben Gram-positiven Kokken in kreisrunden, gelblich-weißen Kolonien, die öfter erst nach 3 bis 4 Tagen aufgingen, in Reinkultur erhalten. Notwendig ist es, dazu stets größere Mengen von Spinalflüssigkeit zu verwenden. Nur einmal gelang die Züchtung auf Blutserum. Unser bei allen Fällen sich stets gleichbleibender, von verschiedenen Aerzten der Klinik von einander unabhängig erhobene Befund gewinnt dadurch an Bedeutung, daß er sich mit anderweitigen Beobachtungen völlig deckt.

Als erster*) fand Fr. Schultze in der Spinalflüssigkeit einen Gram-positiven Diplokokkus, den er als Jäger-Weichselbaumschen ansprach. Aehnliche Befunde erhoben Conzetti, Looft und Detlhoff, endlich Geirsvold, der in 12 von 16 untersuchten Lumbalpunktaten den Mikroorganismus fand. Auch bei ihm gingen die Kulturen in Bouillon und auf Agar gut, wenn auch oft erst nach einigen Tagen, auf, auch er fand Gram-positive Diplo und Tetrakokken.

Ob der von uns gefundene Mikroorganismus tatsächlich der Erreger der Heine-Medinschen Krankheit ist, ob er identisch ist mit den von anderen Autoren beschriebenen Diplokokken und in welchen Beziehungen er zum Meningokokkus steht, ist Gegenstand der im Gange befindlichen bakteriologischen Untersuchungen und Tierversuche.

Nur das eine möchte ich noch erwähnen, daß es in dem einzigen bisher daraufhin untersuchten, einen Tag alten Poliomyelitisfalle, gelang, denselben Diplokokkus auch aus dem Blute des Kranken zu züchten.

*) S. Wickmann, Heine-Medinsche Krankheit.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

Ueber eine Form der falschen Dyspnoe („Seufzerkrampf").

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**, Wien.

Seitdem ich mich eingehender mit der von mir als Phrenokardie bezeichneten sexuellen psychogenen Herzneurose [1]) beschäftige, ist es mein Bestreben, jenen Formen der Atmung näher zu treten, welche die Kranken dem Arzte gegenüber fälschlich als Atemnot zu bezeichnen und die sie wegen der sie häufig begleitenden Sensationen in der linken Brustseite auf eine Störung der Herztätigkeit zu beziehen pflegen. Als eines der Kardinalsymptome der Phrenokardie habe ich die „Atemsperre" angeführt, welche als eine durch eine Hypertonisierung des Zwerchfelles verursachte mechanische Behinderung des Atmungsvorganges aufzufassen ist. Ein selten fehlendes Symptom der Phrenokardie sind ferner gelegentliche, manchmal durch ihr häufiges Auftreten störend wirkende seufzende Inspirationen. Auch wenn diese anamnestisch nicht zu erheben sind, können sie während der Untersuchung nicht selten direkt beobachtet werden, offenbar hervorgerufen durch die unvermeidliche Erregung, in welche der nervöse Kranke in der Erwartung eines für ihn so bedeutsamen Urteiles gegenüber einem ihm fremden Arzte gerät. Dieses Seufzen gehört bereits in das Bereich unseres Themas.

Das Seufzen ist als eine besondere Form der Zwerchfellkontraktion von anderen, gelegentlich u. zw. meist unter dem Einfluß von Affekten auftretenden Abweichungen von der regelmäßigen automatischen Zwerchfellaktion unschwer zu unterscheiden. Es ist auch nicht befremdlich, daß dieses eben so wie jene unter pathologischen Verhältnissen als ein auffallender Bestandteil eines nervösen Krankheitsbildes im Rahmen einer psychogenen Neurose auftritt. Ihm nahestehend ist das Schluchzen der Weinenden, welches in raschen, meist in kurzen klonischen Serien auftretenden Kontraktionen besteht, ferner der Singultus, eine ganz energische Zusammenziehung, welche mit einem plötzlichen ventilartigen Zusammenklappen der Stimmbänder abschließt, das Gähnen, bei welchem das Zwerchfell längere Zeit in seinem inspiratorischen Kontraktionszustande verharrt und schließlich das Lachen. Alle diese Formen der Zwerchfellaktion können bekanntlich besonders auf hysterischer Basis als pathologische Erscheinungen zur Geltung kommen, so daß sie ohne die sie in der Norm begleitenden oder erzeugenden Gemütsaffektionen in besonders heftigem Grade auftreten u. zw. so, daß sie willkürlich nicht unterdrückt werden können.

Das gleiche ist nun zweifellos auch bezüglich des Seufzens der Fall. Das Seufzen besteht in einer tiefen

[1]) M. Herz, Die sexuelle psychogene Herzneurose (Phrenokardie). Braumüller, Wien-Leipzig 1909.

ruhigen Inspirationsbewegung, bei welcher auch die inspiratorischen Hilfsmuskeln in Tätigkeit treten. Intelligente Patienten pflegen die Angabe zu machen, daß sie gelegentlich gezwungen sind, diese Bewegungen auszuführen, um sich von einem eigenartigen Gefühl des Lufthungers zu befreien, den sie jedoch, wenn man ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt lenkt, genau von der Atemnot zu unterscheiden wissen, wie sie etwa nach körperlichen Anstrengungen empfunden wird.

Als Seufzerkrampf möchte ich nun jene Steigerung des Seufzens bezeichnen, die weit über den bei der Phrenokardie gewöhnlich zu beobachtenden Grad hinausgeht und dem Kranken nicht mehr als ein halb willkürlicher entlastender Vorgang, sondern im Gegenteil, als ein den Hemmungen seines Willens entzogenes lästiges Ereignis erscheint. Die Eigenart meines Krankenmaterials mag es mit sich gebracht haben, daß alle von mir beobachteten Fälle von Seufzerkrampf mit reinen Herzneurosen oder mit solchen verknüpft waren, welche eine gewebliche Herz- oder Gefäßerkrankung überlagerten. Am häufigsten zeigte sich unser Symptom bei der Phrenokardie als eine außergewöhnliche Steigerung der bei dieser gewöhnlich zu beobachtenden seufzenden Inspiration. Ich habe schon in meiner Monographie darauf hingewiesen, daß bei psychischen Erregungen die eigentümlichen großen Kontraktionen des Zwerchfelles so verstärkt werden und sich so häufen können, daß sie sich zu einer für den Kranken sehr beschwerlichen und ihn ermüdenden Muskelaktion gestalten. Bei anderen Kranken traten sie in dieser Form bei jeder anregenden Konversation ein und wurden dadurch zu einem Hindernis, welches die sprachliche Ausdrucksfähigkeit der Patienten in hohem Grade beeinträchtigte.

Die folgenden Fälle, die ich kurz skizzieren will, scheinen mir der Mitteilung wert, weil sie zeigen, welche merkwürdige Formen der Seufzerkrampf annehmen kann und weil sie durchaus zu diagnostischen Verwechslungen Anlaß boten.

Fall I. 45jährige Frau, die nach dem Bericht des Hausarztes wiederholt Anfälle von echter Angina pectoris durchgemacht hat und nunmehr an heftigster, nicht zu stillender Atemnot leide. Die Patientin ist sehr blaß, psychisch verstimmt; die Herzdämpfung nach links verbreitert, Spitzenstoß hebend, nach links und unten verlagert, der zweite Aortenton paukend, der Blutdruck 190 mm. Es liegt also eine Herzhypertrophie und eine Sklerose der Koronararterien vor. Die Atmung nun, welche den Anschein einer Dyspnoe hervorgerufen hatte, war dadurch charakterisiert, daß die Patientin am Rande des Bettes sitzend und, um die respiratorischen Hilfsmuskeln besser gebrauchen zu können, mit den Händen aufgestützt ununterbrochen angestrengte tiefe seufzende Inspirationsbewegungen ausführte, denen anscheinend zwangslose Exspirationen folgten. Auf unsere ihr Befinden betreffenden Fragen konnte sie nur stockend antworten. Erst, als es uns gelang, ihr Interesse zu erregen, indem wir uns nach den Ursachen ihrer psychischen Verstimmung erkundigten, überwand sie allmählich das Hindernis und gab uns schließlich in fließender Rede und unter Tränen eine Darstellung ihrer traurigen Familienverhältnisse, welche hauptsächlich auf die verschwenderische Lebensweise ihres das ererbte Familienvermögen vergeudenden Mannes zurückzuführen waren. Als die Kranke nach diesem leidenschaftlichen Ausbruch ihrer Gefühle sich in dem Zustande einer stillen Resignation wieder besann, erstaunte sie selbst über die Wirkung dieser psychischen Entlastung, denn ihre Atmung war durchaus ruhig geworden und wurde nur zeitweise durch gelegentliche, der momentanen Gemütslage entsprechende Seufzer unterbrochen.

Es war mir nun klar, daß es sich hier trotz der zweifellosen Herzaffektion nicht um eine durch diese bedingte Dyspnoe, sondern um einen Seufzerkrampf handelte, dessen psychogene Natur klar zutage lag.

Fall II. Die zirka 30 Jahre alte Frau wird mir zur Begutachtung zugesendet, weil sie zeitweise unter Anfällen von Cheyne-Stokesscher Atmung leide. Die Patientin stammt aus einer Familie, in welcher angeblich Nervenkrankheiten häufig sind. Sie hat zwei Kindern das Leben gegeben, welche beide gelähmt sein sollen. Vor einem Jahre erlitt sie einen heftigen psychischen Shock, als ihr Mann durch einen Sturz tödlich verunglückte. Seither leidet sie an ständigem Herzklopfen und zeitweise an den erwähnten Anfällen, welche von dem Gefühle höchster Atemnot begleitet sind. Bei der Untersuchung konnte außer einem beschleunigten Puls nichts Abnormes nachgewiesen werden. Während der Besprechung der Therapie macht die Kranke plötzlich darauf aufmerksam, daß sich ein Anfall zu entwickeln beginne, den ich nunmehr in Ruhe beobachten konnte. Die Kranke begann zunächst zu seufzen; die Inspirationen wurden immer tiefer, der Kopf jedesmal zurückgeworfen, der Mund schnappend geöffnet. Die Aufforderung, sich niederzulegen, lehnte die Kranke mit einem Kopfschütteln ab und blieb durch etwa zwei Minuten auf ihrem Stuhle sitzen, ihrer anstrengenden Tätigkeit ganz hingegeben. Sodann machte sie mich durch Erheben des Zeigefingers aufmerksam, daß ein besonderes Ereignis bevorstehe. Dieses bestand darin, daß sie plötzlich von einem starken Gähnen befallen wurde, bei dem sie mit größter Anstrengung ihre Schultern nach rückwärts zog, sodann folgte eine kräftige Exspiration und das Intermezzo war beendet. Während des Anfalles hatte sich die gesunde Gesichtsfarbe der Patientin nicht im mindesten verändert und auch der Puls wies keine Besonderheiten auf.

Wie man sieht, ist die Ähnlichkeit zwischen diesem Zustande und dem Cheyne-Stokesschen Atmen nur eine sehr entfernte und der diagnostische Irrtum, in den der erfahrene Hausarzt verfallen war, konnte nur dadurch erklärt werden, daß er selbst niemals einen Anfall hatte beobachten können, sondern stets auf die Schilderungen der erschreckten Angehörigen angewiesen war. Wenn ich nunmehr die Schilderung, welche mir die Patientin von ihrem Zustande gegeben hatte, mit dem verglich, was sich vor meinen Augen abgespielt hatte, mußte ich darüber staunen, wie weit in einem solchen Falle die Beschreibung des zunächst Beteiligten von dem Tatsächlichen abweichen kann und mir der Gefahren bewußt werden, denen wir bei Stellung einer Diagnose und Prognose ausgesetzt sind, wenn ein negativer objektiver Befund uns lediglich auf die Anamnese verweist.

Fall III. 52jährige Frau mit hochgradiger Herzhypertrophie infolge von Schrumpfniere. Dieselbe leidet angeblich an zeitweise auftretendem urämischen Asthma. Ich verordnete indifferente Bäder. Nach dem ersten Bade wird mir gemeldet, daß sich das Asthma schon beim Einsteigen in die Wanne mit ungewohnter Heftigkeit eingestellt habe. Da mir in Anbetracht der Temperatur des Bades (34·0° C) nur ein zufälliges Zusammentreffen glaubhaft erschien, bestand ich darauf, daß der Versuch mit einem zweiten Bade in meiner Gegenwart gemacht werde. Kaum saß die Kranke in der Wanne, als sie mit äußerster Anstrengung einige tiefste Inspirationen ausführte und dann plötzlich den Atem einstellte, wobei der Thorax offenbar unter gleichzeitiger tonischer Kontraktion des Zwerchfelles in äußerster Inspirationsstellung verblieb. Darauf folgten wieder einige heftige Atemzüge und abermaliger inspiratorischer Stillstand. Die Dauer der Atempausen schätze ich auf mindestens 30 Sekunden.

Weil es sich hier zweifellos um eine Zwerchfellneurose handelte, der man eine Beziehung zur Urämie nicht gut unterschieben konnte, lag es nahe, auch hier nach psychischen Ursachen zu forschen. Es stellte sich heraus, daß die Frau, welche nach ihrer Meinung von ihrem Manne nur ihres Geldes wegen geheiratet worden war, seit Jahren in den unbehaglichsten häuslichen Verhältnissen lebte und sowohl von seiten ihres Mannes, als auch von der ihr verschwägerten Familie ununterbrochenen Kränkungen ausgesetzt war.

Fall IV. 40jähriger, akademisch gebildeter Mann, der sich mit Hingebung einem sehr anstrengenden, verantwortlichen, amtlichen Berufe hingibt. Sexuell abstinent. Vor sechs Wochen Infektion einer kleinen Wunde an der Hand. Darauf durch 14 Tage hohes Fieber. Vollständige lokale Heilung.

Seither leidet Pat. unter der Vorstellung einer septischen Erkrankung seines Herzmuskels. Es machen sich Oppressions- und Organgefühle in der Herzgegend bemerkbar; Schlaflosigkeit. Dem Patienten fällt es auf, daß er sehr häufig gähnen muß. Am meisten beunruhigt ihn jedoch, daß er mehrmals im Tage gezwungen ist, „nach Luft zu schnappen". Dieses „Schnappen" kann er als eine rasche bei plötzlich geöffnetem Munde ausgeführte Inspiration demonstrieren.

Ich beruhigte den Kranken, verordnete Valeriana, Hydrotherapie und einen vierwöchentlichen Landaufenthalt. Schon nach wenigen Tagen trat vollständige Heilung ein.

Es ließen sich an die zitierten Fälle weitläufige Erwägungen anschließen, welche wir jedoch unterlassen wollen. Daß es sich bei uns größtenteils um Frauen handelte und daß stets starke psychische Verstimmungen vorhanden waren, mag kein Zufall sein. A priori liegt ja

die Vermutung nahe, daß der Seufzerkrampf zu den psychogenen Neurosen zu zählen ist, und es ist bekannt, daß das weibliche Geschlecht für die Entstehung solcher Neurosen günstigere Vorbedingungen darbietet als das männliche. Von meinem Standpunkte aus besitzt die Konstatierung dieser Neurose für uns nur insoferne eine Bedeutung, als sie, wie in den skizzierten Fällen, zu Verwechslungen mit Atemstörungen kardialen oder renalen Ursprunges geben kann.

Ueber 1100 Fälle von Lumbalanalgesie.*)

Von Primararzt Dr. **Filippo Colombani,** Direktor des Landesspitales Sebenico (Dalmatien).

Meine Herren! Die interessante Entdeckung Biers feierte nach den ersten Publikationen Tuffiers, Guinards, Chaputs und anderer eine Zeit hindurch große Erfolge, um später von dem größten Teile ihrer Anhänger wieder aufgegeben zu werden. Man klagt über technische Schwierigkeiten, mit denen sie verbunden ist und beschuldigt sie schwerer konkommittierender und konsekutiver Störungen, welche sie eventuell verursachen kann; ja sogar Todesfälle wurden ihrem Konto zugeschrieben.

Ich messe dieser neuen Methode so große Bedeutung bei und finde, daß über dieselbe noch so lebhaft diskutiert wird, daß ich meine diesbezüglichen Erfahrungen hier kurz besprechen zu müssen glaube.

Ich muß bekennen, daß ich noch immer mißtrauisch der Methode gegenüberstehe. Nicht etwa, daß ich selbst keine oder doch nicht glänzende Resultate zu verzeichnen hätte. Das nicht! Doch wurde ich gegen diese neue Errungenschaft etwas mißtrauisch gestimmt, einerseits durch die vielen, dieselbe verurteilenden Mitteilungen von angesehener Seite, anderseits aber auch durch das Bewußtsein, daß wir bei etwaigen Störungen, mögen nun dieselben in Intoxikationserscheinungen oder meningealen Reizungen bestehen, gar keine Mittel haben, um denselben entgegenzutreten. Ich möchte mich nicht leicht entschließen, an mir selbst eine Lumbalanalgesie durchführen zu lassen; daher regt sich aber auch mein Gewissen, so oft ich in die Lage komme, an meinem Nächsten diesen Eingriff vorzunehmen.

Ich kann mir nicht vorstellen, daß dieses, wenn auch leichte Trauma, diese momentane Vergiftung der nervösen Zentren gar keine Störungen des Nervensystems zur Folge haben sollte. Odier und Carvini haben beobachtet, daß die Ganglienzellen unter dem Einflusse des Kokains zwar vorübergehende, doch immerhin genug beträchtliche materielle Veränderungen erleiden. Dasselbe konnte van Lier für Stovain nachweisen. Viel zu häufig äußern sich bei Lumbalanalgesien unangenehme, wenn auch meist glücklich ablaufende Erscheinungen seitens des Nervensystems, um nicht gewisse Bedenken hervorzurufen.

Ermutigt durch die günstigen Veröffentlichungen Tuffiers, Schwarz, Preindlsbergers, Kozlovskys, Silbermarks u. a. begeistert für die Chirurgie, begierig, das reiche, mir zur Verfügung stehende chirurgische Materiale auszunützen, im steten Kampfe mit dem Mangel an nötiger Assistenz, unterdrückte ich jedoch schließlich alle Bedenken und begann, wenn auch mißtrauisch, die Methode zu versuchen. Im Jahre 1905 konnte ich bereits in der Wiener klinischen Wochenschrift 1905, Nr. 21, über die ersten 100 von mir durchgeführten Lumbalanalgesien berichten. Dieselben waren überaus ermutigend ausgefallen und entsprachen allen Anforderungen, die der Chirurg an eine Anästhesierungsmethode zu stellen gewohnt ist u. zw.: Einfachheit der Technik, Vollständigkeit und Beständigkeit der Anästhesie, Ausbleiben aller möglichen Folgezustände, weder unmittelbarer, noch konsekutiver, noch nach längerer Frist sich äußernder.

*) Vortrag, gehalten am XVI. internationalen med. Kongreß in Budapest.

So fuhr ich damit fort und bediente mich bis jetzt bereits bei anderen 1100 Operationen,*) der Lumbalanalgesie immer peinlich genau gewissen Prinzipien folgend, die ich gleich näher besprechen will:

Zuerst habe ich es nie unternommen, eine Analgesie über der Nabelhöhe anzustreben und mußte daher bald auf diese Anästhesierungsmethode auch schon bei allen Operationen am Appendix oder bei Uterus- und Adnexoperationen per viam abdominalem verzichten. Desgleichen griff ich auch bei allen Operationen, die, infolge der zu gewärtigenden langen Dauer oder infolge der mutmaßlichen Schwere des Eingriffes, die Lumbalanalgesie nicht vollkommen zweckentsprechend erscheinen ließen, zu anderen Methoden und beschränkte daher die Anwendung der ersten nur bei Operationen in inguine, am Perineum, am Genitale und den unteren Extremitäten, sowie auch bei Uterus- und Adnexenoperationen per viam vaginalem. So habe ich allerdings mein Versuchsmaterial etwas eingeengt, ersparte mir jedoch möglicherweise so manche eventuelle Gewissensbisse.

Als Anästhesierungsmittel verwendete ich immer die von der Firma Merck in den Handel gebrachten Phiolen von 1 cm^3 Inhalt, enthaltend 0·10 Tropakokain in physiologischer Kochsalzlösung. Unter den zirka 25.000, soweit mir bekannt bis jetzt publizierten Fällen von Rhachianalgesien, wurde etwa 10.000mal Tropakokain benützt: die Erfolge waren durchschnittlich besser, als bei Anwendung anderer vielfach angepriesener Mittel.

Ich bin fest überzeugt, daß so mancher Mißerfolg auf Rechnung fehlerhafter Technik oder schlechter Dosierung des Anästhetikums zu setzen ist. Daher sollte, behufs Ermöglichung der Kontrolle, ein jeder bei Veröffentlichung seiner Resultate auch das von ihm geübte Verfahren genau beschreiben.

Ich bediene mich bei meinen Lumbalanalgesien einer Rekordspritze aus Glas von 2 cm^3 Inhalt und einer 1 mm dicken Platin-Iridiumnadel, welche beide vor dem Gebrauche mitsamt der Phiole in Sodalösung durch Auskochen sterilisiert werden. Sodann wird die Spritze armiert mit der Kanüle — gut durchgespült, zunächst mit Aether, dann mit Alkohol, endlich durch vieles steriles Wasser, welches sodann ebenso sorgfältig bis auf das letzte Tröpfchen aus der Spritze entfernt wird. Nach Eröffnung der Phiole wird der anästhesierende Inhalt vollständig durch Aspiration in die Spritze entleert und dieselbe sodann am Instrumententisch irgendwo angelehnt, so daß der Inhalt nicht ausfließen kann. Mittlerweile wurde der Patient am Operationstisch in sitzende Stellung gebracht, durch Vorwärtsbeugen die Lumbosakralgegend angespannt und schön zugänglich gemacht. Nach peinlicher Desinfektion derselben taste ich mir nun mit dem Zeigefinger genau die Dornfortsätze der Lumbalwirbel ab und steche die zuvor abmontierte Platin-Iridiumnadel in eines der lumbalen Spatia interspinosa vom zweiten abwärts ein — wo nur möglich in das vierte, welches entschieden den Vorzug verdient. Dasselbe markiere ich mir derart, daß ich mir die beiden Darmbeinkämme durch einen Assistenten fixieren lasse und dieselben im Geiste durch eine Gerade verbinde.

Das Eindringen der Kanüle in den Duralsack dokumentiert sich gleich durch mehr oder minder reichliches Abtröpfeln von Zerebrospinalflüssigkeit durch dieselbe. Während ich nun nach der Spritze mit dem Anästhetikum lange, lasse ich die Zerebrospinalflüssigkeit frei ablaufen, adaptiere sodann die Spritze an die Kanüle und fülle dann durch sehr langsame Bewegung des Stempels etwa 1 cm^3 von derselben nach. Neuerdings die Spritze abnehmend, entferne ich durch vorsichtiges Vorschieben des Stempels die etwa in derselben vorhandenen Luftblasen. Endlich wird nach Ansetzen der Spritze an die Kanüle ihr gesamter Inhalt langsam in den Wirbelsäulenkanal entleert, wieder aufgesogen, wieder entleert und das Spiel einige Male wiederholt. Mit einem Ruck wird schließlich die Kanüle samt der Spritze entfernt, die Umgebung des Stichkanals leicht massiert und mit einem kleinen Gaze-Heftpflasterverband gedeckt.

Ich muß schon jetzt hervorheben, daß von dem 0·10 in der Phiole enthaltenen Tropakokain jedesmal durch die verschiedenen Manipulationen zum mindesten 0·02 verloren gehen, so daß tatsächlich höchstens 0·08 wirklich in den Duralsack deponiert werden. Diese Technik bewährte sich mir als die einfachste und den Anforderungen der Aseptik am besten entsprechende.

*) Monatliche Operationsberichte des Landesspitales.

Der Patient wird gleich in die horizontale Lage gebracht it leicht erhobenem Kopfe. Während man sich nun mit der esinfektion des Operationsfeldes beschäftigt, entwickelt sich lmählich die Analgesie — spätestens binnen 8 bis 10 Minuten. ntritt vollständiger Paralyse (65%) oder wenigstens hochgra- ger Parese beider Beine kennzeichnet den Moment, von m an die Operation angefangen werden kann. Bleiben ese Phänomene aus, so kann man keine ideale Anal- sie erwarten, was sich übrigens oft schon vorher durch gewisse eichen anzukündigen pflegt. Gelingt es z. B. auch durch ver- hiedene Manöver nicht, die Nadel so einzuführen, daß abun- ntes Ausfließen von Liquor cerebrospinalis erfolgt, so ist von rnherein die Hoffnung auf glänzende Analgesie nicht berechtigt; enso auch nicht, wenn man durch Verwendung einer ckeren Kanüle einen zu weiten Einstich in den Duralsack ge- acht hat, durch welchen die anästhesierende Flüssigkeit aus- ckern kann.

So viel über mein Gebaren bei der Analgesierung. an warf mir vor, daß ich das Anästhetikum zu hoch osiere. Ich versuchte die Dosis zu vermindern — immer it negativem Erfolge. Ich versuchte auch die Trendelen- urgsche Lagerung — ebenfalls mit negativem Erfolge, o kehrte ich denn immer und immer zu der beschriebenen ethode, Lagerung und Dosierung, zurück. Die Resultate, e ich auf diese Art erzielte, fielen folgendermaßen aus:

Absoluten Mißerfolg trotz tadelloser Technik hatte h ein einziges Mal zu verzeichnen. Dreißigmal mußte ich ir allgemeinen Narkose Zuflucht nehmen wegen technischer ehlgriffe; zwanzigmal weil die Sensibilität vor Abschluß r Operation zurückgekehrt war; dreimal, weil nicht das nze Operationsfeld analgesiert gewesen war. Zweimal rzichtete ich von vornherein auf die Analgesie wegen arker Blutbeimengung zu dem Liquor cerebrospinalis. iermal gelang es mir überhaupt nicht in den Spinalkanal nzudringen. Fünfundzwanzigmal mußte ich an zwei oder ei Stellen einstechen, um schließlich in einem Zwischen- irbelraum eintreten zu können. Sechsmal war der aus- ießende Liquor cerebrospinalis nur leicht gerötet; ich esse aber dieser Erscheinung überhaupt keine Be- utung bei.

Am Platze ist die Lumbalanalgesie nur für Opera- nen, die bis zu einer Stunde dauern. Ich habe zwar ch 1½stündige Operationen am Rektum unter totaler hachianalgesie vorgenommen, doch verläßlich erscheint mir eselbe für solche zeitlichen Ausdehnungen nicht.

Auch betreffs des Lebensalters beachte ich gewisse egeln. So bildet für mich das 17. Lebensjahr die Alters- enze nach unten, während ich anderseits sogar einen jährigen Mann wegen inkarzerierter Hernie mit Erfolg ter Lumbalanalgesie operiert habe.

Todesfälle habe ich gar keine zu beklagen, auch habe h nie irgendwelche schwerwiegenden Störungen oder auf- genden Zwischenfälle erlebt.

Oefters konnte ich während der Punktion oder während r nachfolgenden Operation auffallende Blässe des Ge- chtes konstatieren, die man jedoch leicht durch die Angst d Aufregung des Patienten erklären kann.

Allgemeines Unwohlsein in 15 Fällen, Nausea in Fällen und einfaches Erbrechen in 3 Fällen, präsen- rten sich stets nur als vorübergehende Erscheinungen, e mir aber trotzdem schon aus dem Grunde bedenklicher rkamen, weil sie auf Diffusion des Anästhetikums in e Bulbärregion beruhen dürften.

Ein fast konstantes Symptom bildet die Pulsverlang- mung: in einem Falle sah ich die Pulsfrequenz bis auf Pulse in der Minute heruntergehen, jedoch ohne jeg- he unangenehme Nebenerscheinung. Dreimal konnte ich analgetischen Stadium Incontinentia alvi beobachten.

An postanalgetischen, an die Operation unmittelbar schließenden Störungen wurden von mir vermerkt:

40mal Temperatursteigerungen bis zu 38·5° C. 15mal opfschmerz in der Dauer von ein bis zwei Tagen, meist icht, erträglich und von selbst vergehend. Ein einziges al bestanden durch acht Tage schwere Kopfschmerzen, elche auch der Eisaplikation trotzten. Doch nicht einmal in diesem Falle hielt ich es für angezeigt, zur Evakuation des Liquor cerebrospinalis zu schreiten. 20mal konnte ich Rhachialgien und 35mal Harnverhaltung verzeichnen.

Jedoch, meine Herren, können wir nicht oft genug dieselben Erscheinungen auch bei unseren unter Chloro- formnarkose Operierten notieren? Wie oft nehmen wir nicht infolge Temperatursteigerung den Verband ab, um ihn doch ohne an der Wunde die geringste Unregelmäßigkeit ent- decken zu können, wieder anzulegen? Wie oft jammern nicht unsere in Allgemeinnarkose Operierten über Lenden- schmerz, verursacht durch die permanente Rückenlage, die sie beständig zu wahren angehalten werden?

Und ist Harnverhaltung etwa nicht ein häufiges Vor- kommnis bei Laparotomien, Operationen am Anus und Hernienoperationen? Ja, ich möchte behaupten, daß mir dieselbe gerade nach Lumbalanalgesien sogar seltener ein- zutreffen scheint.

Die Hyperthermie wegen der begleitenden Pulsverlang- samung als eine Folge der Punktion aufzufassen, erachte ich weder als notwendig, noch als berechtigt, da ja diese letzte, wie gesagt, fast konstant vorkommt und ohne Tem- peraturerhöhung einherzugehen pflegt.

Es erübrigt mir nur noch die Störungen zu be- sprechen, die ich in weiterer Folge an Lumbalanalgesien sich entwickeln sah und mit denselben in Kausalnexus bringen konnte. Und da habe ich eigentlich sehr wenig positives zu berichten. In einem einzigen Falle konnte ich durch einen Monat sich hinziehende Ischialgie beobachten bei einem Manne, der wegen Blasenstein in Lumbalanalgesie nach Dittel epizystotomiert worden war. Doch war die Aetiologie keineswegs klar genug. Der 45jährige Mann war nämlich gezwungen gewesen, in kalter Jahreszeit durch 15 Tage in einem schlecht geheizten Zimmer, unter feuchtem Verbande, sich aufzuhalten — die Ischias konnte also zwang- los auch als rheumatisch gedeutet werden. Sonst verließen meine Operierten das Spital ohne die geringsten Beschwer- den, die man als Folge der Lumbalinjektion deuten könnte. Doch — zwei Fälle schweben mir immer in unangenehmer Erinnerung vor. Sie betrafen zwei Frauen im Alter von 48 und 28 Jahren, bei denen im Anschlusse an die In- jektion Psychosen zum Ausbruche gelangten: in einem Falle Paranoia, die durch Selbstmord endete, im zweiten Falle depressive Manie. Die beiden Psychiater, die Herren Kurajica und Žirovcić, welche ich diesbezüglich kon- sultierte, erachteten es zwar als ausgeschlossen, daß in diesen beiden Fällen der Ausbruch der Psychose in un- mittelbarer Beziehung mit der Injektion stünde. Speziell betreffs des zweiten Falles führt der behandelnde Psychiater Žirovcić die Psychose entschieden auf einen psychisch endogenen, nicht aber chemisch-exogenen Ursprung zurück, zumal es sich um ein Individuum handelt, dessen schwere hereditäre Belastung erwiesen ist. Es wäre somit auch hier rein zufällige Koinzidenz der Tatsachen anzunehmen. Doch nichtsdestoweniger machten diese beiden tragischen Ereignisse auf mich so einen schweren Eindruck, daß ich seit der Zeit noch vorsichtiger, noch zaghafter an die Durchführung von Lumbalanalgesien schreite. Wiewohl ich selbst vor schweren und unzweideutigen Mißerfolge ver- schont geblieben bin, kann ich doch die bereits oben ge- äußerten Bedenken nicht ganz unterdrücken. Ich befürchte nur, daß vielleicht doch hie und da als Folgezustände des stattgehabten Nerventraumas sich Spätsymptome ent- wickeln, welche der Patient selbst, an die durchgemachte Operation nicht mehr denkend, auch nicht mit derselben in Zusammenhang zu bringen geneigt ist und es daher auch unterläßt, seinen Arzt davon in Kenntnis zu setzen. Jeden- falls bin ich entschiedener Gegner jeder nicht strikte in- dizierten und nicht direkt unausweichbaren Anwendung dieser Anästhesierungsmethode. Mit Schaudern lese ich Be- richte von Kollegen, die oft für nichts und wiederum nichts, auch in der kleinen Chirurgie zu diesem gar nicht gleich- gültigen Eingriffe sich mit einer Leichtigkeit und Freigebig- keit entscheiden, die meiner Ansicht nach alles eher, als

am Platze ist. Ich messe der Lumbalanalgesie große Bedeutung bei, als einem mit der allgemeinen Narkose konkurrierenden Verfahren. Um so mehr sollte dasselbe zunächst von den in erster Linie dazu berufenen Stätten, nämlich den Kliniken, in bezug auf seine Kompetenz und seinen Wert geprüft werden. Der Praktiker aber, der zum Experimentieren weder berufen, noch berechtigt ist, sollte abwarten, bis diese ihr endgültiges Wort gesprochen haben — einstweilen aber nur äußerst vorsichtig unter genauer Erwägung, aller Vor- und Nachteile, aller eventueller Schäden und Gefahren und nur von Fall zu Fall sich dazu entschließen.

Und nun möchte ich meine Schlußfolgerungen kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Die Lumbalanalgesie ist zweifellos eine Errungenschaft von unbestreitbarem Werte, doch soll sie einstweilen in ihrer Anwendung nur auf solche Fälle beschränkt werden, welche die allgemeine Narkose aus irgendeinem Grunde inoportun erscheinen lassen.

Auf keinen Fall anzuraten ist sie bei großen Laparotomien, sowie bei Operationen über der Nabelhöhe; sie ist da gefährlicher als die allgemeine Narkose wegen der Möglichkeit von bulbären Komplikationen, denen man fast machtlos gegenübersteht.

Unbedenklicher ist ihre Anwendung nur unter der Höhe der Spina ilei anterior superior, sowie bei verschiedenen geburtshilflichen Operationen, ausgenommen jenen, bei welchen auf Mitwirken von seiten der Patientin gerechnet wird.

Es gibt keine Operation, die, unter Wahrung der angeführten Beschränkungen, nicht unter Lumbalanalgesie ausführbar wäre; doch ist für die Vollständigkeit der Analgesie von der größten Wichtigkeit die richtige Dosierung und die tadellose Technik.

Das Tropakokain verdient unter allen zu lumbalanästhetischen Zwecken ins Feld geführten Mitteln die meiste Beachtung. Die Normaldosis beträgt 0·08.

Die Lagerung des Patienten nach der Injektion soll die horizontale sein, mit leicht erhobenem Kopfe.

Selbstverständlich darf die Methode nicht herangezogen werden für kleine Opperationen, die man unter Sudeckschen Aetherrausch oder Lokalanästhesie durchführen kann.

Absolut kontraindiziert ist die Lumbalanalgesie bei Kindern bis zur Pubertät, wegen der großen Reizbarkeit ihres Nervensystems, bei septischen Prozessen, sowie bei syphilitischen Individuen, wo die Injektion einen Locus minoris resistentiae schaffen könnte für das zirkulierende Gift und schließlich überhaupt bei Individuen mit nervösen Störungen, von denen jedes Nerventrauma hintangehalten werden soll.

Endlich muß betont werden, daß die Lumbalanalgesie nur dann durchgeführt werden darf, wenn das ohne jeglichen Verstoß gegen die Aseptik möglich ist.

Wie Sie sehen, meine Herren, nehme ich in dieser äußerst wichtigen Frage der Lumbalanalgesie gegenüber eine Mittelstellung ein. Das wird Ihnen begreiflicher erscheinen, wenn ich Ihnen sage, daß ich einerseits in meiner genug langen Praxis auch mit der allgemeinen Narkose gar keine Unglücksfälle erlebt habe, anderseits aber auch die Vorteile der neuen Methode voll anerkenne. Ich bin überzeugt, daß mir auf diesem, von mir eingeschlagenen Mittelwege Opposition erwachsen werde, sowohl aus dem Lager der absoluten Freunde, als auch der absoluten Feinde der neuen Anästhesie; auch dürfte ich selbst geneigt sein, in das eine oder das andere der beiden Lager überzugehen, sobald ich entweder mit der allgemeinen Narkose oder mit der Lumbalanalgesie entschieden böse Erfahrungen machen würde.

Von jedem mißlichen Zufall und von jeder unangenehmen Ueberraschung dürften wir aber schwerlich verschont bleiben, so lange wir uns solcher heroischer Mittel bedienen, die so mächtig auf das Nervensystem einwirken, daß sie vollkommene Gefühllosigkeit verursachen. Werden wir durch so ein Mittel in die Lage versetzt, schwere Operationen schmerzlos durchzuführen, so dürfen wir die große Wohltat nicht übersehen, auch wenn sie mit gewissen Unannehmlichkeiten verbunden ist. Allgemeinnarkose oder Lumbalanalgesie, beide sind mit Gefahren verknüpft und werden es wahrscheinlich auch stets bleiben. Wenn man diese auf jeden Fall und um jeden Preis vermeiden wollte, müßte man fast auf jede chirurgische Tätigkeit verzichten.

Literatur:

Bier, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 51. — Tuffier, Société de Biologie. Sitzung vom 11. Oktober 1899. — Chaput, De la cocainisation lombaire. Bull. de la soc. de chir. 1901, S. 451. — Guinard, Congrès franç. de chirurg. 1901; Technique rationelle de la rachicocainisation; A propos de la rachicocainisation. La presse médicale 1901. — Chaput, Anesthésie par le cocain. Bull. de la soc. de chir. de Paris 1899. — Tuffier, La rachicocainisation. C. Naud, Paris 1904. — Schwarz, Erfahrungen über die medulläre Kokainanalgesie. Wiener klin. Wochenschr. 1901, Nr. 48; Erfahrungen über 100 med. Tropakokainanalgesien. Münchener med. Wochenschr. 1900, Nr. 4; 1000 medulläre Tropakokainanalgesien. Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 30. — Preindlsberger, Ueber Rückenmarksanalgesie mit Tropakokain. Wiener med. Wochenschr. 1903, Nr. 32 bis 33; Weitere Erfahrungen über med. usw. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 26. — Kozlowsky, Ueber ein neues Verfahren bei der Lumbalpunktion. Zentralblatt für Chir. 1902, Nr. 45. — Silbermark, Spinalanalgesie. Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 46. — Slajmer, Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Wiener med. Presse 1906, Nr. 22 bis 23. — Carvini, Le modif. strutt. delle cellule nervose nella cocainizzione alla Bier. Supplem. al Policlinico 1900, 8. Ref. La semaine médicale 1901. — Colombani, Erfahrungen über Lumbalanalgesie mit Tropakokain. Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 21. — van Lier, Histolog. Beiträge zur Rückenmarksanästhesie. Bruns Beiträge 1907, Bd. 53, S 2. — Odier, Recherches expérimentales sur les mouvements de la cel. nerv. ecc. ecc. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1908, Nr. 2 u. 3.

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. v. Neusser.)

Polyserositis chronica und Gram-positive Diplokokken im Exsudate.

Von Regimentsarzt Dr. **Otto Lönhardt.**

Herr Hofrat v. Neusser hat im Vorjahre in Nr. 14 der Wiener klinischen Wochenschrift mehrere Fälle von Morbus Bamberger publiziert. Er hat dabei die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß Bamberger der erste war, der diese Krankheitszustände beschrieben hat. Bamberger verstand darunter eine chronische, nicht tuberkulöse Entzündung aller oder mehrerer serösen Häute mit Exsudatbildung und schließlicher beträchtlicher Verdickung und schwieliger Degeneration derselben. Die Ursache der Krankheit ist oft unbekannt, oft tritt sie im Anschluß an Infektionskrankheiten auf, manchmal wird als Ursache eine Verkühlung angegeben. Neusser hat in zwei Fällen in der Aszitesflüssigkeit Gram-positive Diplokokken vorgefunden, in einem dritten Falle in den Leukozyten Gram-positive Körnchen, die er als Reste phagozytierter Mikroorganismen auffaßt. Einen dieser Diplokokkenfälle hat dann Latzel[1]) ausführlich publiziert.

Im folgenden will ich drei Fälle, die auf der Klinik zur Beobachtung gelangten, besprechen und zwar einen Fall von echtem Morbus Bamberger, während bei den zwei anderen Fällen Diplokokken zwar in der Aszitesflüssigkeit nachgewiesen wurden, jedoch auch Tuberkulose dabei im Spiele war.

Die kurze Anamnese des ersten Falles ist folgende:

Fall I. Familienanamnese belanglos. Patient — jetzt 32 Jahre alt — soll stets gesund gewesen sein, bis er nach einem Bade am 7. August 1904 sich unwohl fühlte. Nach zwei Tagen fing er zu fiebern an und verlor den Appetit. Er ging noch vier Tage seiner Arbeit nach, fühlte sich aber dann so matt, daß er die Klinik aufsuchen mußte.

Status praesens am 19. August: Mittelgroß, gut entwickelter Knochenbau, schwach entwickelte Muskulatur, leichtanämisches Aussehen, etwas Zyanose.

[1]) Robert Latzel, Ein Fall von Morbus Bamberger. Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 28.

Herz: Spitzenstoß auch in linker Seitenlage nicht fühlbar. Im Epigastrium Pulsation sichtbar, über dem unteren Sternalende leichte pulsatorische Erschütterung. Die Perkussion ergibt Verbreiterung des Herzens nach rechts bis zum rechten Sternalrand und nach links bis zur linken Mamillarlinie. Eine Aenderung ist beim Sitzen nicht nachweisbar. Typisches perikardiales Reiben über dem Herzen. Die Töne des Herzens sind leise, der zweite Pulmonalton ist nicht akzentuiert.

Lunge: Ueber der linken Spitze ist der Schall etwas verkürzt, daselbst leises, unreines Atmen, sonst normale Verhältnisse.

Abdomen im Niveau des Thorax. Die Leber druckempfindlich, überschreitet den rechten Rippenbogen um vier Querfinger, der Rand ist gut palpabel. Die Milz ist perkutorisch etwas vergrößert. Keine Oedeme. Temperatursteigerung mäßigen Grades.

Im Harn Zucker und Azeton in geringen Mengen, Urobilin und Aldehyd stark positiv, Diazo negativ.

Am 11. September waren die Reibegeräusche über dem Herzen geschwunden, die Herzdämpfung noch mehr verbreitert, rechts bis einen Querfinger außerhalb des rechten Sternalrandes, nach links bis in die vordere Axillarlinie (Perikardialexsudat).

Zucker und Azeton waren im Urin seit 19. August nicht mehr vorhanden.

Am 16. September verließ Pat. auf eigenes Ansuchen das Spital, am 16. November suchte er wieder die Klinik auf. Er hatte Atembeschwerden und Schmerzen in der unteren Nabelgegend. Mit geringem Aszites entlassen, steigerte sich dieser allmählich zu beträchtlicher Größe. Oedeme an den Füßen traten auf.

Vom Status praesens vom 19. November wäre hervorzuheben:

Starke Oedeme der Unterhaut an den abhängigen Teilen des Körpers.

Ueber der linken Lungenspitze Schallverkürzung bis zum unteren Rand der zweiten Rippe, unreines vesikuläres Inspirium mit stark verlängertem Exspirium. Trockenes und feinblasiges, feuchtes Rasseln über beiden Spitzen, namentlich links. Ueber den unteren Partien, besonders in der Umgebung des Herzens, Knisterrasseln. Hintere linke Spitze bis ungefähr zwei Querfinger nach abwärts tympanitisch schallend, dann ziemlich guter Schall bis zum Angulus scapulae, rechts bis vier Querfinger unter dem Angulus. Ueber beiden Spitzen abgeschwächtes Atmen mit katarrhalischen Erscheinungen. Ueber den unteren Partien beiderseits abgeschwächtes Atmen mit Knisterrasseln. Die unteren Lungenschallgrenzen nirgends respiratorisch verschieblich.

Herz: Dämpfung nach beiden Seiten verbreitert. Auch in vorgebeugter Lage kein Spitzenstoß; im Sitzen nur eine Spur von Erschütterung in der Mamillargegend. Auch in Linkslage sehr undeutliche, diffuse Erschütterung der Herzgegend. Ueber der Spitze lauter, etwas dumpfer Ton, zweiter Ton von sehr geringer Intensität. Ueber der Mitte der Herzgegend und über der Herzbasis derselbe Befund, nur zweiter Ton etwas lauter.

Abdomen stark vorgewölbt. Die Leber reicht zwei Querfinger über den Rippenbogen, keine Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend. Milzdämpfung in rechter Seitenlage scheinbar vergrößert, aber nicht scharf abgrenzbar. Deutlicher Aszites mit Fluktuation, aber ohne prompte Mobilität bei Lagewechsel.

Im Urin Seroalbumin schwach positiv, Urobilin positiv, Diazo stets negativ.

Vom klinischen Verlaufe wäre hervorzuheben, daß die pleuritische Dämpfung zunahm, ebenso der Aszites nach jeder Punktion, die siebenmal vorgenommen wurde und bis zu acht Litern Flüssigkeit ergab. Dieselbe war milchig getrübt, Esbach 25 bis 30‰.

Mikroskopischer Befund: Ziemlich reichlich Fettropfen, stark verfettete Epithelien, reichlich mononukleäre und polynukleäre Leukozyten und rote Blutkörperchen. Im Gram-Präparate reichlich Gram-positive Diplokokken, von ziemlicher Größe und ohne Kapselbildung.

Das Sputum wurde wiederholt untersucht und in demselben niemals Tuberkelbazillen nachgewiesen. Wiederholte Injektionen von Alttuberkulin riefen keine Reaktion hervor.

Sektionsbefund vom 31. Jäner 1905: Concretio cordis totalis mit Atrophie und fettiger Degeneration des Myokards, kallöse Verwachsung beider Lungen, atrophische Muskatnußleber, zyanotische Induration der Nieren, partielle Verdickung der Leberkapsel, Hydrops aszites und Anasarka. Pneumonischer Herd der rechten Lungenspitze und umschriebene frische Pleuritis im Bereiche des rechten Unterlappens.

Es waren also auch bei der Obduktion nirgends Zeichen von Tuberkulose zu finden, so daß wir wohl mit Recht behaupten können, einen Fall von chronischer Polyserositis vor uns zu haben, der nicht auf tuberkulöser Grundlage beruht.

Nun folgen die zwei Fälle, bei denen wohl Tuberkulose vorhanden war, jedoch im Exsudate gleichfalls Diplokokken nachgewiesen wurden.

Die kurze Anamnese des ersten Falles ist folgende:

Von den sieben Kindern der 34jährigen Patientin starben zwei an Tuberkulose. Im Mai 1906 fühlte sich Pat. eines Tages unwohl, unter Fiebererscheinungen trat rückwärts in der linken Thoraxseite ein heftiger, brennender Schmerz auf, zugleich stellte sich ein trockener Husten ein. Seit dieser Zeit fiebert und hustet Patientin. Im reichlichen Auswurfe soll sich niemals Blut befunden haben. Drei Wochen vor der Aufnahme in das Spital traten Nachtschweiße auf. Der Leib schwoll unter heftigen Schmerzen, die besonders in der Nabelgegend stark waren, an, und es stellten sich Schmerzen in der Lebergegend bei stärkeren Bewegungen ein. Gegen Berührung soll der Bauch sehr empfindlich gewesen sein. Gleichzeitig bestand Fieber. Stuhl unregelmäßig, von diarrhoischer Beschaffenheit. Blut soll sich in demselben nie befunden haben, aber reichlich Schleim.

Status praesens vom 24. Mai: Patientin ist blaß, an den unteren Extremitäten sind Oedeme vorhanden. Status febrilis. Ueber der rechten Lungenspitze vorne und hinten Dämpfung, lautes bronchiales Exspirium mit konsonierendem groß- und mittelblasigem Rasseln. Untere Lungenschallgrenze vier Querfinger unter dem Angulus scapulae, unverschieblich. Hinten links über der Spitze Dämpfung, dann normaler, weiter unten hypersonorer Lungenschall, an der Basis Dämpfung. Ueber der Spitze sakkadiertes Inspirium und lautes Exspirium, über der Dämpfung abgeschwächtes Atmen. Der Stimmfremitus über der Dämpfung fehlend.

Abdomen ist ziemlich gleichmäßig, doch am stärksten in der Nabelgegend aufgetrieben. Bei leichter Perkussion in den abhängigen Partien beiderseits Dämpfung, die bei Lagewechsel verschieblich ist.

Im Sputum reichlich Gram-positive Diplokokken und Tuberkelbazillen. Diazoreaktion im Urin stets negativ.

Das Peritonealexsudat war trüb, von hellgelber Farbe, das spezifische Gewicht betrug 1019. In demselben keine Tuberkelbazillen, dagegen Gram-positive Diplokokken.

Die Differentialzählung der zelligen Elemente ergibt: Rote Blutkörperchen 40·7%, Lymphozyten 37·5%, polynukleäre Leukozyten 22·0%.

Vom Blutbefund wären sehr reichliches Fibrinnetz und Blutplättchen hervorzuheben. Keine Leukozytose.

Im weiteren Verlauf Ausbreitung der pulmonalen Erscheinungen und schließlich unter hochgradiger Dyspnoe und Zyanose Exitus.

Bei der Obduktion am 20. August wurde konstatiert: Chronische, subakute Tuberkulose beider Lungen. Multiple Kavernen im rechten Oberlappen, käsige Pneumonie im Mittellappen, Konglomerattuberkel im rechten Unterlappen und in der ganzen linken Lunge, in dieser auch käsige Lobulärpneumonie, Oedem der freigebliebenen Lungenpartien, alte Pleuritis mit fast totaler Verwachsung der beiden Blätter rechterseits und rezente fibrinöse Pleuritis links. Tuberkulöse Peritonitis (Tuberkulose des großen Netzes, Tuberkelknötchen im ganzen Peritoneum, alte fibrinöse Peritonitis über der Leber, Milz). Akute Miliartuberkulose der Milz, vereinzelte miliare Knötchen in den Nieren. Fettige Degeneration des Myokards; Atrophie des Herzmuskels, Fettinfiltration der Leber.

Die kurze Anamnese des zweiten Falles ist folgende:

Der 22jährige Patient stammt aus gesunder Familie und soll stets gesund gewesen sein, nur an Husten mit Auswurf seit Kindheit gelitten haben. Drei Wochen vor seiner Aufnahme auf die Klinik, die am 11. Juni d. J. erfolgte, bemerkte er eine Anschwellung seines Bauches, gleichzeitig stellten sich Atembeschwerden und Diarrhöen ein. Nachtschweiße oder Bluthusten bestanden nie. Als Ursache seiner Erkrankung wird eine Verkühlung angegeben.

Vom Status praesens wäre zu erwähnen: Beiderseits pleuritisches Exsudat, links größer als rechts. Im Abdomen peritonitisches Exsudat mit deutlicher Fluktuation.

Am 16. Juni wurde eine Probepunktion des Abdomens auf der linken Seite in Nabelhöhe vorgenommen, wobei ungefähr

50 cm³ einer diffus getrübten, anscheinend nicht hämorrhagischen, gelblichen Flüssigkeit entleert wurden. Blut-Benzidinprobe positiv. Resina-Guajakprobe negativ.

Im Nativpräparate reichlich Erythrozyten und Lymphozyten, keine polynukleären Leukozyten.

Im Karbolfuchsin-Methylenblaupräparat keine Tuberkelbazillen, dagegen Diplokokken, die sich als Gram-positiv erwiesen.

Verdünnte Ophthalmoreaktion schwach, konzentrierte deutlich positiv; Injektion von Alttuberkulin ruft Temperatursteigerung hervor.

Zu erwähnen wäre noch, daß die Diazoreaktion im Harne auch in diesem Falle stets negativ blieb.

Ein pathologischer Blutbefund, wie er, z. B. bei der Diplokokkenpneumonie vorkommt, wurde nicht gefunden.

Beim vorletzten Falle beherrscht die tuberkulöse Komponente das Krankheitsbild. Aber auch beim zuletzt besprochenen sprechen einige Umstände für eine tuberkulöse Aetiologie (Husten seit Kindheit, positive Ophthalmo- und Subkutanreaktion, ausgesprochene Lymphozytose in der Aszitesflüssigkeit, welche, wenn auch in geringem Grade, hämorrhagisch war).

Auffallend und vielleicht diagnostisch wichtig ist das in allen drei Fällen beobachtete Fehlen der Diazoreaktion des Harnes. Nach unseren Erfahrungen gehört eine positive Diazoreaktion zu den gewöhnlichen Symptomen einer tuberkulösen Peritonitis, so daß Privatdozent Dr. Rudolf Schmidt den Satz aufstellt: Zweifellos von großer Wichtigkeit und besonderem Werte für die abdominale Diagnostik ist die Ehrlichsche Diazoreaktion, u. zw. speziell dort, wo es sich um Aszites handelt. Wenn bei einem Kranken Aszites besteht und sein Harn deutliche Diazoreaktion gibt, ist Tuberkulose des Peritoneums im höchsten Grade wahrscheinlich (Medizinische Klinik vom 10. Jänner 1909, „Beiträge zur abdominalen Diagnostik").

Fehlt also in einem Falle von exsudativer Polyserositis die Diazoreaktion dauernd, so ist es unseres Erachtens immer geboten, im Punktate nach Diplokokken zu fahnden.

Ueber Virulenz und kulturelles Verhalten der gefundenen Diplokokken gibt uns folgende Tabelle näheren Aufschluß.

Die in allen Fällen im Exsudate oft in reichlichen Mengen vorgefundenen Gram-positiven Diplokokken waren meist ziemlich groß, zeigten gewöhnlich rundliche, doch auch Lanzettform ihrer Teilstücke und waren stellenweise in kurzen Ketten und Häufchen angeordnet. Keine Kapselbildung. Im Tierversuche keine Virulenz. Sie sind auf den gewöhnlichen Diplokokkennährböden nicht oder nur sehr schwer zu züchten, wohl aber wuchsen sie mit Ausnahme des Falles II auf Blutagar. Beim reinen Morbus Bambergeri könnte es sich um die allmählich degenerierenden Erreger der Krankheit handeln, bei der tuberkulösen Polyserositis jedoch um eine sekundäre Infektion der bereits tuberkulös veränderten serösen Häute. Nun wäre noch die Frage aufzuwerfen, durch welche Umstände die Degeneration der Diplokokken herbeigeführt wird. Leukozytenreiche Exsudate besitzen (Buchner, Hahn) eine energische bakterizide Wirkung. Dabei spielen zweierlei Möglichkeiten eine Rolle, entweder ihr Gehalt an Alexinen oder die Phagozytose durch die Leukozyten. Für letztere Ansicht spricht der von Neusser publizierte Fall, in welchem er, wie erwähnt, in den Leukozyten Gram-positive Körnchen vorfand.

Von den natürlichen Infektionswegen käme wohl nur die Einwanderung vom Darme oder von der Lunge in Betracht. Für die erste Art der Infektion, an welche wegen der im Falle II und III anfangs bestandenen Diarrhöen zu denken wäre, müßte eine Durchwanderung durch die Darmwand ins Peritoneum stattfinden, doch bieten die Stuhlbefunde keinen Anhaltspunkt dafür. Von der Lunge aus wäre, da sich im Sputum virulente Gram-positive Diplokokken vorfanden, eine Infektion eher möglich, die dann auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn hätte erfolgen können. Da die mit dem Blute angelegten Kulturen steril blieben, erscheint letzterer Weg sehr unwahrscheinlich; dagegen ist es nicht undenkbar, daß von der Lunge aus eine Infektion der Pleura und anschließend daran durch die Lymphspalten des Zwerchfelles die Infektion des Peritoneums erfolgte.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Hofrat v. Neusser für die Ueberlassung der Fälle und besonders dem Herrn Assistenten Dr. Rudolf Fleckseder für seine Anleitung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

	Grampräparate des Exsudates	Tierversuche mit demselben	Kulturen mit demselben	Kulturen des Blutes	Sputum	Tierversuche mit demselben
Fall Latzel	Gram-positive Diplokokken	negativ	Das Pleuraexsudat ergab auf Blutagar sehr spärliche, weißlichgraue, bis zu einem Durchmesser von 2 mm wachsende Kolonien ohne Absorptionshof. Bei Ueberimpfung wuchsen sie noch einmal, aber bedeutend kümmerlicher auf Serumagar. Bouillon und Traubenzuckerbouillon blieben ungetrübt und steril. Bei einem späteren Versuche mit frischem Punktate spärliches Wachstum auch in Bouillon. Kulturen mit der gleichfalls diplokokkenhaltigen Aszitesflüssigkeit blieben erfolglos.	steril	Gram-positive Diplokokken (fast ausschließlich)	negativ
Fall I	Gram-positive Diplokokken	negativ	[1]) Die ersten Kulturen dieser Kokken waren stets nur in Bouillon zu erzielen, die Bouillon wurde nach 24 Stunden bei 37° gleichmäßig getrübt und zeigte geringen, feinflockigen Bodensatz. Bei Weiterimpfung auf Agar und Serumagar feingranulierte graue Kolonien. Im Zuckerargarstich nur Oberflächenwachstum. In Gelatine auf den Stich beschränktes Wachstum kleinster Kolonien, keine Verflüssigung. Milch gerinnt nicht. Bei Zimmertemperatur kein Wachstum.	steril	Gram-positive Diplokokken nebst sonstiger Kokkenflora	
Fall II	Gram-positive Diplokokken	negativ	Blutagarplatten blieben steril	steril	Hauptsächlich Gram-positive Diplokokken	virulent
Fall III	Gram-positive Diplokokken	negativ	Auf Blutagar + Diplo-Streptokokken		Ziemlich reichlich Gram-positive Diplokokken	virulent

[1]) Nach Dr. Erhard Suehs, dem ich an dieser Stelle für die Mitteilung der bakteriologischen Details herzlichst danke.

Johann Peter Frank als Begründer der Rückenmarkspathologie.*)

Von Prof. Dr. Max Neuburger.

Während der Verfasser der „Medizinischen Polizey" seinen Ruhm ungeschmälert bis heute bewahrt hat und sogar von jenen, die sonst keinen Blick in die ältere Literatur werfen, noch als vollwertige Autorität in ganz aktuellen Fragen angerufen wird, lebt der einst tonangebende Kliniker Peter Frank nicht bloß im allgemeinen Bewußtsein, sondern auch in der Geschichte nur schattenhaft fort. Frank, der zwischen der althippokratischen und der pathologisch-anatomischen Klinik stand, teilt hierin das Schicksal mit manchen anderen, deren Wirken lediglich eine Uebergangserscheinung, keinen wuchtigen Vorstoß darstellt — sei es in der Richtung neuer, fundamentaler Erkenntnis, sei es auf der Bahn gewaltiger, für die Nachwelt lehrreicher Irrtümer.

Wenngleich die sozialmedizinische und organisatorische Tätigkeit des Meisters unleugbar seine klinische Beobachtungskunst an epochaler Bedeutung weitaus überwiegt, so hätte doch die letztere zum mindesten in den monographischen Darstellungen eine viel umfassendere und bis ins Detail eingehende Würdigung verdient, statt daß man sich mit flüchtigen Hinweisen auf einzelne Leistungen begnügt, welche zwar von dem genialen Spürsinn Franks auf verschiedenen medizinischen Gebieten beredtes Zeugnis liefern, aber nur zu rasch wieder aus dem Gedächtnis schwinden, ohne ein lebensvolles, klares Gesamtbild der auch am Krankenbette so großen Persönlichkeit zu hinterlassen.

Aber selbst bei diesen speziellen Hinweisen, die sich auf eine vielseitige pathographische und diagnostische Meisterschaft beziehen,[1]) wurde ein wichtiger Zweig der medizinischen Forschung gar nicht berücksichtigt, der in seiner allerersten Anlage sogar ausschließlich auf Frank als Inspirator und bahnbrechenden frühesten Bearbeiter zurückführt — die Rückenmarkspathologie.

Die außerordentlich hohen Ansprüche, welche gerade die Rückenmarkspathologie an die Hilfswissenschaften, an die anatomisch-mikroskopische Technik und klinische Methodik stellt, machen es leicht verständlich, daß sich ihr Fortschritt ungewöhnlich lange verzögern mußte, daß ihre Entwicklung erst sehr spät die Höhe anderer Zweige der Krankheitslehre zu erreichen vermochte. Noch im Jahre 1863 klagt v. Leyden über die stiefmütterliche Behandlung, die man diesem Arbeitsgebiet angedeihen lasse und von einer Bearbeitung im größeren Umfange, auf genügend breiter Basis, ist wohl kaum vor der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu sprechen. In den vorhergehenden Dezennien waren es nur ganz vereinzelte, darum besonders verdienstliche Forscher, welche auf dem wenig betretenen Wege wandelten und als geniale Pfadfinder die heutige Entfaltung vorbereiteten. Eben aber der Umstand, daß der Werdegang der Rückenmarkspathologie in den ersten Stadien bloß an spärliche Namen und Schriften einer verhältnismäßig nahen Vergangenheit geknüpft ist, ermöglicht es — was sonst selten der Fall — die wissenschaftliche Entwicklung Schritt für Schritt bis zu einem bestimmten Ausgangspunkt zurück zu verfolgen. Als solcher wird gemeiniglich das zuerst 1824 erschienene Werk Olliviers: „De la molle epinière et de ses maladies" angesehen.

Wenn es auch durchaus nicht bestritten werden soll, daß Olliviers vortreffliche, auf Anatomie, Physiologie, sorgsame Krankenbeobachtung und genaue Sektionsbefunde gestützte Arbeit zum ersten Male eine Totalübersicht über den Bau, die Leistungen und Erkrankungen des Rückenmarks gewährte, Jahrzehnte lang als standard work diente und durch ihr reiches, systematisch angeordnetes Material zur Nachfolgerschaft auf gleichem Gebiete anlockte — so zeigt doch schon ein flüchtiges Durchblättern, wie oft sich der Verfasser neben seiner damals gewiß einzig dastehenden Eigenerfahrung auch auf fremde Untersuchungsergebnisse klinischen oder pathologisch-anatomischen Ursprungs beruft und dieselben, allerdings stets mit selbständiger Kritik, verwertet. Unbeschadet ihrer eminenten Stellung in der neurologischen Literatur, unbeschadet ihrer Führerrolle, muß daher diese wertvolle Schrift zum großen Teile bereits als eine Konzentration früherer Forschungen angesehen werden, nicht aber als primum movens der Rückenmarkspathologie. Letzteres wurde vorgetäuscht, weil Olliviers Buch die zeitgenössischen Kenntnisse am höchsten repräsentierte und das Studium der Vorarbeiten für praktische Zwecke in Hinkunft tatsächlich überflüssig machte. Unter den Vorarbeiten deutscher, italienischer, französischer und englischer Aerzte ist vom historischen Standpunkte eine ganz besonders interessant, nämlich diejenige, welche der Professor in Pavia, Val. A. Brera 1810 über die Entzündung des Rückenmarks veröffentlicht hatte;[2]) denn in dieser Schrift wurde zum ersten Male der Typus einer primären Spinalaffektion, wenn auch grobzügig, fixiert und durch Krankengeschichten und Sektionsbefunde illustriert. Die Abhandlung Breras, welche in der Geschichte der Neuropathologie eine ähnliche Bedeutung besitzt, wie späterhin W. Horns Beschreibung der Tabes dorsalis (1827), wurde von dem vielseitigen und um die Nervenheilkunde nicht wenig verdienten Erlanger Professor Chr. Friedr. Harles 1813 in deutscher Uebertragung veröffentlicht und durch eine wertvolle eigene, ganz selbständige Schrift über das gleiche Thema ergänzt.[3]) Harles war es auch, der den noch heute üblichen Terminus Myelitis[4]) ersann und nebst einer akuten eine chronische Form der Erkrankung unterschied. Wiewohl nun Brera und Harles die erste vollständigere und bestimmter charakterisierende Darstellung der Myelitis gaben, somit vollberechtigten Anspruch auf den Entdeckerruhm hatten, so unterließen sie es doch anerkennenswerterweise keineswegs, auf einzelne Vorgänger aufmerksam zu machen, welche dem wahren Sachverhalt bereits näher gekommen waren. An der Spitze der angeführten Namen steht stets kein anderer als Peter Frank, und Harles sagt geradezu, daß Breras Leistung zum Teil nur diesem zu verdanken sei.

Wäre dies auch nicht mit solcher Offenheit ausgesprochen, so würde uns doch eine andere Spur auf die richtige Fährte leiten. Brera war der Nachfolger Franks im Lehramte zu Pavia, wo vor diesem der, durch eine Reihe von neuropathologischen Schriften bekannte Tissot als Kliniker gewirkt hatte. Dort bestand also eine Dezennien alte Tradition zugunsten der Nervenheilkunde. Von dorther, von Pavia, erscholl auch zuerst der Ruf, welcher die Aerzte eindringlich mahnte, das gänzlich vernachlässigte Gebiet der Rückenmarkskrankheiten in Angriff zu nehmen.

Im Gegensatz zur Lehre von den Gehirnkrankheiten war die Rückenmarkspathologie noch um die Mitte des 18. Jahrhunderts kaum über die Stufe der antiken Errungenschaften gekommen; ein Fortschritt hinaus über das, was Hippokrates, Galenos, Aretaios, Alexandros v. Tralles u. a., insbesonders über die Folgen und topische Diagnose von Rückgratsverletzungen gelehrt hatten, könnte höchstens in der besseren Kenntnis der, den Alten ebenfalls bekannten, Kompressionserscheinungen infolge traumatischer oder krankhafter Wirbelsäulenaffektionen[5]) gefunden werden. Einzelne dunkle Hindeutungen[6]) auf Rückenmarksentzündung (?) oder hie und da vage Vermutungen über das Mitergriffensein der Medulla spinalis, wie sie bei manchen Autoren vorkamen, waren ohne Belang und nicht nur, daß spinale Leiden in vivo, abgesehen von Verletzungen, kaum je richtig diagnostiziert wurden, selbst die erwachende pathologische Anatomie gewährte einstweilen keinen oder bloß unzulänglichen Aufschluß, wie Bonets, Lieutauds und Morgagnis Werke zur Genüge beweisen.

Bei der heutigen Einsicht in die Voraussetzungen der Rückenmarkspathologie können wir uns gar nicht darüber verwundern, daß die Aerzte dieser Zeit so wenig Schritte dazu taten, die einschlägige Forschung in Angriff zu nehmen, mußten doch, so schließen wir, die allzugroßen, ja, wie wir jetzt wissen, für die damalige Epoche zumeist unüberwindlichen Hindernisse von vornherein abschrecken und stumpfe Resignation erzeugen. Wer aber Einblick in die Psychologie der medizinischen Forschung vergangener Tage besitzt, wird diesem Argument wenig Wert beimessen, wenn es gilt, die geringfügige literarische Produktion über Rückenmarksleiden im 18. Jahrhundert zu erklären, denn wie oft setzte die Spekulation im Tollsprung über alle Schranken hinweg, wie oft auch ward gerade die Unerfahrenheit die Mutter

*) Vortrag, gehalten auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. (Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.)

[1]) Beschreibung des Ulcus rotundum, der Typhlitis, des Diabetes, der Diphtherie, des Hydrocephalus acutus, Hydrops ovarii, geburtshilflich-gynäkologische Streitfragen u. a. m.

[2]) Della Rachialgite, cenni patologici. (Atti dell' Accadem. Ital. di Scienze, Lettere ed Arti, Livorno 1810.)

[3]) Jahrbücher der deutschen Medizin und Chirurgie etc. Herausgegeben von Chr. Fr. Harles, II, 1813, S. 225 bis 260 (Valerian Aloys Brera über die Entzündung des Rückenmarks) und S. 260 bis 299 (Noch einige praktische Bemerkungen über die Myelitis, von Chr. Fr. Harles).

[4]) Andere Bezeichnungen waren: Rachialgis oder Rachialgitis, Spinitis und Notaeomyelitis (Fr. Hildenbrand).

[5]) Vgl. besonders Chr. Gottl. Ludwig, De distorta spina dorsi in Adversar. medico-practic. Lips 1769, 1774, Bd. II und P. Potts berühmte Schrift über das nach ihm bezeichnete Leiden (London 1779).

[6]) Zum Beispiel von Ballonius und Allenius.

späterer Entdeckungen? Der wahre Beweggrund lag vielmehr darin, daß man die außerordentliche physiologische Dignität des Rückenmarks kaum ahnte und daher dessen Rolle im Krankheitsprozeß weit unterschätzte. Für die Außerachtlassung der Rückenmarksuntersuchung in der Leiche mögen freilich technische Schwierigkeiten in erster Linie maßgebend gewesen sein.

Unter solchen Umständen muß es als sehr verdienstliche Tat betrachtet werden, daß endlich ein Praktiker von hohem Rufe den falschen Ansichten über die Bedeutung des Rückenmarks entgegentrat und der Forschung weitschauend und tiefblickend neue Wege wies. Es war Peter Frank, der über den toten Punkt hinweg half und einen Anfang setzte.

Schon in seiner 1788 gehaltenen Rede, „De signis morborum ex corporis situ partiumque positione petendis", konstatiert er, daß die Aerzte bei ihren Untersuchungen über die Krankheitsursachen auf das Rückgrat zu wenig Rücksicht nehmen, wiewohl doch bei Nervenkrankheiten das Uebel sehr oft „in cerebro dorsali" sitze und unter Berufung auf Hippokrates weist er darauf hin, daß Lähmungen der Extremitäten, Funktionsstörungen der Blase und des Mastdarmes aus Affektionen der Wirbelsäure und des Rückenmarks entspringen können. Der Passus, den Frank gebraucht, nämlich daß diese Leiden ihren Ursprung von „dem knöchernen Kanal" nehmen, „der so viele kleine Gehirne enthält, als Wirbelbeine sind", verrät, ebenso wie die oben angeführte Bezeichnung „in cerebro dorsali", daß der Meister auf Grund der zuerst von ihm erkannten Homologie zwischen Schädel und Wirbelknochen das Rückenmark, nicht wie man damals glaubte, als einfachen Leitungsstrang ansah, sondern sozusagen als eine Kette von mehr oder weniger selbständig funktionierenden Zentren. Später sagte er auch ausdrücklich: „Ich bin immer der Meinung gewesen, daß jedes Wirbelbein als ein kleines Kranium oder Hirnschale zu betrachten sei, das wie das große und eigentlich sogenannte Kranium sein eigenes Gehirn besitzt."[7]) Es bedarf keiner weiteren Darlegung, wie sehr eine solche physiologische Erkenntnis[8]) schon a priori, auch abgesehen von praktischen Erfahrungen, die Ueberzeugung aufdämmern lassen mußte, daß gerade dem Rückenmark ein bedeutender Anteil bei der Entstehung pathologischer Vorgänge zukommt.

Dieser Ueberzeugung hat Frank — in einem Ausmaß und mit einer Begründung, wie keiner vor ihm — Ausdruck verliehen u. zw. in der großangelegten, 1791 zu Pavia gehaltenen Rede: „De vertebralis columnae in morbis dignitate".[9]) Einleitend beklagt er wiederum die Vernachlässigung der Rückenmarkspathologie seitens der Kliniker wie der pathologischen Anatomen, eine Mangelhaftigkeit, die sich schon in der Terminologie bekunde, er verweist sodann auf manche treffende Angaben, besonders des Galen und Alexander Tralliaanus und spricht den Leitsatz aus, der seinen weiteren Ausführungen zugrunde liegt, nämlich daß das Rückenmark zum Gehirn in physiologischer und pathologischer Parallele stehe, den gleichen pathologischen Veränderungen wie dieses unterworfen sei.[10]) Nach Erörterung der embryologischen und infantilen Verhältnisse schildert Frank zunächst die Folgen der vorzeitigen und verspäteten Wirbelverknöcherung, um dann der Reihe nach verschiedene pathologische Zustände der Wirbelsäule der Betrachtung zu unterziehen. Es finden sich in der gegebenen Darstellung eine Menge interessanter, aus eigener Erfahrung geschöpfter Mitteilungen, da dieselben aber unserem Thema ferner liegen, so begnügen wir uns bloß anzuführen, daß dieselben hauptsächlich die Spina bifida, rachitische Verkrümmungen, Kyphose, Wirbeldistorsion und Luxation, Karies mit Senkungsabszeß, Tumoren, Spondylitiden verschiedenen Ursprungs (darunter auch Rückgratssteifigkeit), Hydrorhachis mit ihren Sekundärerscheinungen betreffen.

Während Frank bisher mehr oder weniger Bekanntes in kritischer Revue passieren läßt, entwirft er im folgenden Teile seiner Abhandlung geradezu ein Programm für die kommende Forschung, indem er nach Analogie der zerebralen eine Skizze der eigentlichen spinalen Affektionen vorzeichnend entwirft. So statuiert er zunächst — entsprechend der Commotio cerebri — das Vorkommen einer Rückenmarkserschütterung, indem er sich auf Krankengeschichten stützt, welche von Lähmungen nach Sturz auf die Wirbelsäule berichten, ohne daß bei der Sektion Verletzungen nachgewiesen werden konnten. Noch als Problem für die Zukunft stellt er es hin, inwiefern die aus verschiedenen Ursachen, z. B. Infektionen, Intoxikationen, Hämorrhoidal- oder Uteruskongestionen entstehenden Rückenschmerzen, namentlich in der Gegend der Lendenwirbelsäule, in den Nervengeflechten, in den Bändern der Wirbelsäule oder aber im Rückenmark selbst ihren Sitz haben. Die Frage idiopathischer Rückenmarkschmerzen — nach Analogie idiopathischer Kopfschmerzen — bringt ihn auf die Vermutung, daß es eine Hyperämie des Rückenmarks gebe, welche ähnlich wie die zerebrale, gewisse motorische und sensible Lähmungs- oder Reizerscheinungen erzeuge.[11]) Von der Annahme einer Hyperämie zur Aufstellung der spinalen Apoplexie (Blutergießung[12]) endlich zur Hypostasierung einer Rückenmarksentzündung überzugehen, kostete nur wenige Schritte, die Frank unter dem Zwange der Logik tun mußte. Selbstverständlich dürfen wir bei den einschlägigen Darlegungen nicht den Maßstab der Gegenwart anlegen, denn der alte Meister spricht sich bloß für die Wahrscheinlichkeit aus, daß Spondylitiden, Karies und Tumoren häufig mit Entzündung der Medulla spinalis selbst verbunden sind, auch glaubt er, mit noch gänzlicher Außerachtlassung der Meningen, daß die serösen oder eitrigen Ansammlungen in der Rückgratshöhle von einer Entzündung der Rückenmarksubstanz herrühren. Bei dieser Gelegenheit erklärt er die, im Verlauf von Brustwassersucht und Pleuritiden auftretenden Schmerzen und Parästhesien der Arme aus der Kompression der Nervenursprünge im Rückenmark durch das spinale Oedem. Aus dem öfters beobachteten Vorkommen von Hydatiden im Gehirn schließt er, daß sich solche auch in der Rückgratshöhle finden mögen.[13]) Leichenuntersuchungen haben ihn gelehrt, daß das Rückenmark bisweilen eine derbere Konsistenz, einen Zustand von Vertrocknung und Atrophie zeige, doch vermag er nicht mit Sicherheit zu bestimmen, welche Krankheitssymptome damit in vivo in Beziehung zu setzen sind. Interessant ist die an einer früheren Stelle vorgebrachte Ansicht Franks, die Schwächen und Gebrechen des hohen Alters, insbesondere die Kraftlosigkeit, der schwankende Gang, das Zittern, die Abmagerung, die herabgesetzte Sensibilität und Temperatur, die Respirations-, Verdauungs- und Blasenstörungen, endlich die Neigung zur Gangrän seien zum Teil in pathologischen Veränderungen des Rückenmarks und seiner Nerven begründet. So meint er denn auch, daß möglicherweise Anomalien der Ernährung mit konsekutiver Austrocknung des Rückenmarks eine Abzehrung des ganzen Körpers, einen Schwund der Glieder

---

[7]) Kleine Schriften praktischen Inhaltes, aus dem Lateinischen übersetzt. Wien 1797, S. 284.

[8]) Es ist zu beachten, daß man über die physiologischen Funktionen des Rückenmarks, mit Ausnahme der motorischen Leitung, nur ganz dunkle Vorstellungen hatte, denn die experimentelle Forschung setzte erst am Ausgang des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein.

[9]) Delectus opuscul. med. XI. Ticini 1792.

[10]) „In dieser Meinung", sagt Frank, „hat mich immer der Umstand bestärkt, daß das in dem allerobersten, größten und beweglichsten Wirbelbein (oder in dem eigentlich sogenannten Kranium) enthaltene Gehirn einen wesentlichen Vorzug vor allen übrigen behauptet und den allerwichtigsten Einfluß auf die Oekonomie des Körpers äußert. Je näher daher die übrigen Gehirne oder die verschiedenen Portionen des Rückenmarks dem eigentlichen sogenannten Gehirne sind, desto mächtiger und ausgebreiteter ist ihr Vermögen, desto verderblicher sind für den Körper ihre Fehler, desto schneller tödlich sind, wie selbst vielen Kindsmörderinnen bekannt ist, die gewalttätigen Verletzungen derselben."

[11]) Was müssen nun wohl für Uebel aus dergleichen Veränderungen des Rückenmarkes entspringen? Hiervon hat uns die Erfahrung noch nichts Zuverlässiges gelehrt. Allein die Vernunft gibt folgende Vermutungen an die Hand. . . . . Ich bin nämlich fast ganz überzeugt, daß das Atemholen dieselben Einflüsse auf das Rückenmark wie auf das Gehirn habe, daß seine Venen und Blutbehälter bei dem Ein- und Ausatmen wechselweise ausgedehnt werden und zusammenfallen und daß endlich bei einem lang zurückgehaltenen Atem im Rückenmark ebenso wie im Gehirn eine schnell vorübergehende Vollblütigkeit zustande kommt. . . . . Wenn man erwägt, daß jedes Wirbelbein einen fast zirkelförmigen und zugleich auf jeder Seite einen nach der Länge gehenden Blutbehälter besitzt, der den zirkelförmigen durchkreuzt, so muß man in der Tat gestehen, daß keine unbedeutende Menge Blut innerhalb jedes Wirbels befindlich sei. . . . . Wer dieses überlegt, der wird sich gewiß nicht wundern, daß nicht nur von einem unterdrückten- Monats- und Hämorrhoidalabflusse in den letzten Zeiten der Schwangerschaft, bei hartnäckiger Leibesverstopfung, bei Entzündungen, Vorfällen, Umstürzen und Verhärtungen der Gebärmutter . . . . . sondern auch von einer zu großen Anfüllung und Ausdehnung der Wirbelvenen und Wirbelbehälter auch idiopathische Lendenschmerzen, desgleichen Hüftweh, Hinken, Schenkelschmerzen, ferner Zittern, Zuckungen, Torpor und Lähmung der unteren Gliedmaßen, ja eine allgemeine epileptische Erschütterung des ganzen Körpers und endlich selbst Starrkrampf entstehen können.

[12]) Frank beruft sich auf einen Sektionsbefund Du Hamels, der bei einem Gelähmten eine Blutergießung in die Rückgratshöhle nachwies.

[13]) In einer Anmerkung wird erwähnt, daß Fischer in Leipzig bei Schafen im Rückenmark Blasenwürmer auffand.

und namentlich die Erscheinungen des bekannten Krankheitsbildes der Tabes dorsalis (Muskelschwund, Abmagerung, Formikationsempfindungen, Schmerzen, Zittern, Zuckungen, Lähmungen, Spermatorrhöe etc.) zur Folge haben. Am Schlusse der Rede findet sich ein Sektionsbefund wiedergegeben, bei dem der Verfasser unter anderem eine Atrophie des Rückenmarks im Zervikalteile nachwies.

Auch in der weit verbreiteten, leider unbeendigt gebliebenen Epitome de curandis hominum morbis ist der Gegenstand nicht übergangen worden, enthält doch der Abschnitt de inflammationibus (Lib. II) ein Kapitel über die Rückenmarksentzündung, unter welcher Bezeichnung freilich, wie aus der Beschreibung hervorgeht, die Meningitis zu verstehen ist.

Die Hauptanregung zur weiteren Forschung gab aber die oben analysierte Rede Franks. Sie enthielt für Jeden, der zu lesen verstand, in jeder Zeile einen fruchtbringenden Gedanken, einen Mahnruf zur Arbeit auf einem jungfräulichen Poden. Der Grundriß der Rückenmarkspathologie war entworfen worden. — Der Bau konnte beginnen!

Mögen die französischen und englischen Schriften über Rückenmarksleiden, welche in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts veröffentlicht wurden, auch anderen Faktoren ihren Ursprung danken — die ihnen vorausgehenden, im letzten Dezennium des 18. Jahrhunderts und im darauffolgenden Jahrzehnt von deutschen und italienischen Autoren verfaßten Arbeiten weisen alle auf Frank, den großen Führer zurück.[14])

Dieser selbst dürfte übrigens nach so rühmlichem Beginn das Gebiet nicht aus den Augen gelassen haben, leider bezeugen dies aber nur wenige Sätze und ein — unbeschriebenes Blatt. Im literarischen Nachlasse, der von seinem Sohne Josef herausgegeben wurde (Opuscula posthuma, Viennae 1824) handeln zwei umfangreiche Abschnitte über die Neurosen im allgemeinen und über Vertigo, der dritte unvollständige über Lähmungen.[15]) Das ganze sollte in dem beabsichtigten Schlußband der Epitome Aufnahme finden. Die letzte Seite, die Frank niederschrieb, betrifft die Spinalapoplexie. Gerade als er einige Zeilen aufs Papier geworfen hatte, welche auf seine berühmte Rede über die Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarks zitierend verwiesen, schlug ihm ein Vorbote des Todes die Feder aus der Hand — für immer. Der letzte Satz im Manuskripte gab noch von der Befriedigung darüber Ausdruck, daß die seinerzeit gegebenen Anregungen inzwischen Früchte getragen haben. Er lautet: Fructus coeterum et hic labor noster, et aucta indies, in detegendis thecae vertebralis non minus quam spinalis medullae post morbos aberrationibus, sedulitas tulerunt. Möge Franks als eines der Begründer der Rückenmarkspathologie, auch heute nicht vergessen werden, nachdem die von ihm gestreute Saat im Laufe eines Jahrhunderts unerwartet üppig in die Halme geschossen ist!

Referate.

Atlas und Lehrbuch der Hygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Städtehygiene.

Herausgegeben von Prof. Dr. **W. Prausnitz.**
Lehmanns medizinische Atlanten.
Bd. 8.
Mit 818 Abbildungen, darunter 4 farbigen Tafeln.
Preis geb. 28 M.
München 1909, J. F. Lehmanns Verlag.

In die Serie der Lehmannschen medizinischen Atlanten die Hygiene einzureihen, war sicherlich keine leichte Aufgabe: es galt, eine Auswahl zu treffen, da ja nicht alle Gebiete der Hygiene eine bildliche Darstellung zulassen. Mit glücklicher Hand hat Prausnitz solche Gebiete der praktischen Hygiene herausgegriffen, die heute das weiteste Interesse beanspruchen: die Städte- und Wohnungshygiene. War der Schwerpunkt bei der Herstellung eines hygienischen Atlasses auf die technische Seite zu legen, so ist Prausnitz weiter gegangen: er hat den Fehler technischer Werke vermieden, die die hygienischen Fragen nicht genügend berücksichtigen; durch den den Abbildungen beigefügten Text ist der Atlas in der Tat zu einem gesundheitstechnischen Lehrbuch geworden, das über die Erläuterung der Reproduktionen hinausgeht und den gesamten Stoff der Städte- und Wohnungshygiene, soweit es der Umfang des Werkes gestattet, verarbeitet. Damit aber hat sich Prausnitz ein Verdienst erworben: selbst der in hygienischen Dingen nicht Bewanderte vermag an der Hand dieses instruktiven Anschauungsmateriales sich sofort über das Wesentliche zu orientieren. Der Techniker erfährt durch Wort und Bild, was dem Hygieniker der springende Punkt ist. Der Hygieniker hat die Möglichkeit, sich rasch über technische Fragen zu orientieren, die ja in den Lehrbüchern der Hygiene mehr und mehr in den Hintergrund gerückt sind. Es wäre zu wünschen, daß das Werk nicht nur in die Bibliotheken der Techniker und Hygieniker, sondern in die weitesten Aerztekreise seinen Weg finden möchte: es wird manche Unklarheit beseitigen und reichlich Anregungen ausstreuen. Es sei besonders hervorgehoben, daß es auch die mittleren und kleineren Verhältnisse berücksichtigt. Wenn anderen Lehrbüchern der Vorwurf gemacht wird, daß sie die Großstadthygiene zu stark in den Vordergrund stellen und daß sie dem praktischen Arzte zu wenig und das Wenige noch dazu unübersichtlich bieten, so ist das Prausnitzsche Werk ein gegebenes Buch gerade für den praktischen Arzt, der keine Zeit hat, sich aus den akademischen Erörterungen anderer Werke das für ihn Brauchbare herauszusuchen oder der keine Gelegenheit hat, durch Reisen oder Besichtigung technischer Anlagen, Ausstellungen, Verkaufsstellen usf. sich über Einzelheiten Kenntnisse anzueignen, der auch gar nicht die nötige hygienische Schulung besitzen kann, sich ein zutreffendes Urteil aus subjektiv gefärbten Anpreisungen und Prospekten zu bilden. Der Arzt als Pionier der Gesundheitspflege kann sich aber auch ein Verdienst um die Allgemeinheit erwerben, wenn er zur Verbreitung von hygienischem Wissen und Können Bücher wie das vorliegende Laien, die hygienische Interessen haben oder z. B. bei kommunalen Aufgaben mitwirken, zum Studium empfiehlt; wie vielen, die von Haus aus keine Ahnung von hygienischen Dingen haben, wird heute z. B. in Kommunalverwaltungen eine maßgebende Stimme bei gesundheitlichen Fragen eingeräumt. Hier fehlte es vollständig an einem leicht faßlichen und doch auf der Höhe der Wissenschaft stehenden Informationswerk.

Wie reichhaltig das behandelte Material ist, erhellt aus dem Inhaltsverzeichnis:

Aufgabe der Bauordnungen, Prof. Dr. W. Prausnitz. Oeffentliche Straßen, Plätze und Anlagen, Ingenieur H. Stillkrauth. Planliche Darstellung von Hochbauten, Oberingenieur R. Kloß. Baustoffe und Baugefüge, Prof. E. v. Mecenseffy. Entwurf, Ausführung und Benützung von Hochbauten, Prof. Dr. H. Hammerl und Oberingenieur R. Kloß. Familienhäuserkolonien. Gartenstädte, Architekt C. Ebert. Arbeiterwohnungen (Kleinwohnungen), Prof. Dr. W. Prausnitz. Wasserversorgung, Prof. Dr. Ph. Forchheimer. Lüftung und Heizung, Badeeinrichtungen, Dampfwäscherei, Dipl.-Ing. H. Recknagel. Die Beleuchtung, Stadtrat H. Metzger. Abfallstoffe und ihre Beseitigung, Oberingenieur A. Kleinschroth. Die Müllbeseitigung und -Verwertung, Stadtrat H. Metzger. Entstaubungsapparate, Stadtrat H. Metzger. Die Hygiene des Schulgebäudes, Reg.-Baumeister a. D. E. Hennig. Schulbänke, Privatdozent Dr. A. Wittek. Krankenhäuser, Baurat Adalbert G. Stradal. Tuberkuloseheilstätten, Prof. Dr. Th. Pfeiffer. Erholungsstätten, Prof. Dr. Th. Pfeiffer. Baracken, Professor Dr. Th. Pfeiffer. Rettungswesen und Krankentransport, Seesanitätsarzt Dr. M. Kaiser. Desinfektion, Prof. Dr. P. Th. Müller. Bestattungsanlagen, Prof. Dr. A. Lode. Schlacht- und Viehhöfe, Obermedizinalrat Prof. Dr. R. Edelmann. Markthallen, Stadtbauinspektor Dr.-Ing. H. Küster.

Für eine Neuauflage wäre eine Berücksichtigung der rauchfreien Feuerung als eines wichtigen Mittels zur Reinhaltung der Luft zu wünschen. Auch könnte der Abschnitt über Staubsauger noch vervollkommnet werden. Fernerhin wird sich in

[14]) Wenn wir von der nicht unansehnlichen Literatur über Affektionen der Wirbelsäule (Bruch, Verrenkung, Kurvatur, Karies) hier ganz abstrahieren, kommen z. B. die Schriften von Haefner (Diss. de med. spin. inflammatione, Marburg 1799), Ploucquet (resp. Diss. Williardis exempl. singularis morbis paralytici, Tub. 1806), Brera (vgl. oben), Bergamaschi (Osservazioni sulla inflammazione della spinale midolla e delle sue membrane, Pavia 1810), Harles (vgl. oben) in Betracht, auch räumten z. B. S. G. Vogel der „Rückenmarksentzündung" in seinem Handbuch, Schmalz in seiner Diagnostik (2. A. 1812) ein Plätzchen ein. Ganz besonders haben Brera und Harles, welch letzterer selbst ein zusammenfassendes Werk über Rückenmarkskrankheiten zu veröffentlichen beabsichtigte, auf das Verdienst Franks stets hingedeutet.

[15]) Der Herausgeber skizziert den Inhalt mit den Worten: Epitomes de curandis hominum morbis pars, doctrinam generalem de morbis systematis nervorum continet, addito tractatu de vertigine, cum portione alterius tractatus de apoplexia et paralysi, in quo elaborando, auctor iisdem, quos describere aggressus erat, morbis correptus decessit.

Zukunft die Technik mehr und mehr mit Vorrichtungen zur Kühlhaltung der Luft in Versammlungsälen, Theatern etc. zu beschäftigen haben; es wären auch hierüber nähere Aufschlüsse erwünscht.

Die Abbildungen sind durchgehends gut und mit Geschmack und pädagogischem Geschick ausgewählt. Die Ausstattung des verhältnismäßig billigen Werkes macht dem Verlag alle Ehre. Ich schließe mit dem Wunsche, daß diesem ausgezeichneten Buche ein voller Erfolg beschieden sein möge. M. Ficker-Berlin.

*

Meine Behandlungsmethode der Ischias.

Von Dr. **Franz Jetel**, Spezialarzt in Wien.
Wien 1909, Verlag von Josef Šafář.

Die Rechtfertigung der Besprechung dieser Veröffentlichung liegt darin, daß Einsprache erhoben werden muß gegen ein Vorgehen, wie es der Verf. beobachtet. In wissenschaftlichen Publikationen — den Anschein einer solchen will diese Broschüre erwecken — erwartet man eine Darstellung von Ergebnissen oder Methoden in einer Form, daß sie einer Kritik zugänglich sind und nicht die Anpreisung eines Geheimmittels. 18 von den 27 Seiten der Broschüre enthalten Tabellen über 93 Kranke, die der Verf. mit »seiner Methode« behandelt hat. Sehr genau wird jedesmal angegeben, wie viele Aerzte sich schon vorher um den Kranken bemühten, bis diese endlich beim Verf. Hilfe gegen ihr Leiden fanden, nie aber werden die Symptome der Krankheit vor und nach der Behandlung auch nur mit einem Worte berührt, so daß man die Diagnose und den Erfolg auf Treu und Glauben hinnehmen muß. In dem drei Seiten langen Schlußworte erfahren wir nur, daß das gebrauchte Mittel eine »speziell zu diesem Zwecke zusammengesetzte Salbe« ist, der »keine wie immer geartete toxische Eigenschaft innewohnt«, dennoch tritt »meist schon nach den ersten Einreibungen ein spezifisch akneartiger Ausschlag« auf. Bemerkenswert ist die Anmaßung, mit der der Autor seine Methode gegen den Vorwurf eines Mißerfolges mit folgenden Worten in Schutz zu nehmen versucht: An dieser Stelle will ich gleich betonen, daß Fälle, bei denen auch die zweite Kur resultatlos verlief, gewiß keine reinen Ischiasfälle sind und wenn irgendwo der Satz »ex juvantibus« angebracht ist, so ist er es hier. Die Art, wie diese Publikation vertrieben wird, entspricht der unverhüllten Absicht, mit einem Geheimmittel Reklame zu treiben und sich jeder wissenschaftlichen Kritik zu entziehen und das soll gebrandmarkt werden.

*

Leitfaden der Frakturenbehandlung.

Für praktische Aerzte und Studierende.
Von Dr. **Ph. Bockenheimer.**
268 S.
Mit 280 Abbildungen. 8 M. 40 Pf.
Stuttgart 1909, Ferd. Enke.

Das den Manen Ernst v. Bergmanns gewidmete Buch stellt in kurzen, scharf geschnittenen Zügen die Behandlung der Knochenbrüche dar, wie sie in der Klinik des Meisters, dessen Assistent der Verfasser gewesen, geübt wurde. Es wirkt wohltuend, daß die Uebertreibungen der mobilisierenden Behandlung, die allzu optimistischen Prognosen, die in grellem Widerspruche zu den Ergebnissen der Unfallstatistiken stehen, vermieden werden. Aus der übermäßig großen Zahl der Behandlungsmethoden wurde eine sorgfältige Auswahl getroffen, die sich auf eine reiche persönliche Erfahrung stützt. Die Verallgemeinerungen der Extensionsbehandlung sind vermieden worden, den Schienenverbänden und Gipsverbänden der ihnen gebührende Platz eingeräumt und vor allem der Nachbehandlung die entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet worden. Auch hier wirkt es sehr ansprechend, daß sich der Verfasser von allen Uebertreibungen ferngehalten hat. Es gewährte uns eine große Befriedigung, daß der Verfasser die nachteilige Wirkung vorzeitiger Belastung der Brüche im Bereiche der unteren Gliedmaßen scharf betont und die Schonungsdauer derart Verletzter wesentlich höher ansetzt, als das in den meisten chirurgischen Lehrbüchern geschieht, Es hat uns sehr gefreut, daß auch dieser Autor den aktiven Bewegungen eine weitaus größere Bedeutung zuschreibt als den passiven, sollten sie auch mit noch so komplizierten Apparaten herbeigeführt werden. Gerade dieses Kapitel wurde durch eine große Zahl von Abbildungen geschmückt, die recht zweckmäßige Methoden angeben, den Kranken zur Ausübung aktiver Bewegungen kontrakter Gelenke anzuleiten. Es ist das erstemal, daß dergleichen in einem Lehrbuche der Frakturbehandlung geschieht und wird von jedem Arzte dankbarst entgegengenommen werden. Die überaus große Zahl von Abbildungen erleichtert das Verständnis über alle Maßen und ist ein großer Vorteil des Werkes. Daß einzelne Bilder nicht ganz scharf sind, ist ein Fehler, der in der nächsten Auflage, die gewiß bald erforderlich sein wird, leicht verbessert werden kann.

Das Werk teilt sich in einen allgemeinen Teil auf 88 und einen speziellen auf 180 Seiten. Im ersten Teile wird das Allgemeine eines Knochenbruches, seine Diagnose und röntgenographische Beurteilung besprochen. Dann wird die Behandlung im allgemeinen und die Technik jeder Verbandmethode ausgeführt, der Heilungsverlauf und die Nachbehandlung erörtert. Im speziellen Teile werden alle Brüche, auch die des Schädels, in Abschnitten besprochen, die mit einigen anatomischen Bemerkungen eingeleitet werden und sich dann in Diagnose, Behandlung und Prognose teilen. Durch Aufschriften am Rande werden die Kapitel sehr übersichtlich gestaltet. Es wird in der Tat mehr als ein Leitfaden der Behandlung geboten.

Ins Einzelne übergehend, möchten wir hervorheben, daß der Verfasser die Unterscheidung zwischen offenen und subkutanen Brüchen weitaus nicht für so bedeutend hält, wie das heute noch oft geschieht, weil es durchaus nicht immer zu entscheiden ist, ob die Wunde bis zur Bruchstelle reicht und er empfiehlt mehr eine Scheidung je nachdem die benachbarten Gewebe geschädigt sind, ein Umstand, der unserer Ansicht nach bis heute noch viel zu wenig eingeschätzt wird und der weitaus am maßgebendsten ist für den Enderfolg, weil dadurch und nicht durch die Inaktivität die Kontrakturen, chronischen Oedeme, trophischen Störungen usw. bedingt werden. Ein Vorschlag, mit dem wir uns weniger einverstanden erklären können, ist der, Gipsverbände auch dann anzulegen, wenn der Bruch frisch ist und zu starker Schwellung geführt hat, auch scheint uns die Angst, daß durch zu starken Zug eines Extensionsverbandes die Bruchenden außer Berührung kommen könnten und eine Pseudarthrose entstehe, unbegründet. Ueberrascht hat uns die Vereinigung von Gips- und Extensionsverband, ein Verfahren, das der Verfasser bei Brüchen an den oberen und den unteren Gliedmaßen anwendet und das er insbesondere für unruhige Kranke empfiehlt. Ein weiterer Beweis für die nüchterne Beurteilung des Verfassers ist der Rat, die Knochennaht nur in Ausnahmsfällen, bei Versagen aller anderen Verfahren anzuwenden und nur beim Bruche der Kniescheibe grundsätzlich auszuführen. Die Gelenkstransplantation zu versuchen, wenn das Gelenk zertrümmert worden ist, widerrät der Verfasser in Anbetracht der Quetschung und Zerreißung der umliegenden Gewebe und wird sich dadurch vielleicht ein Verdienst bei allzu wagemutigen Chirurgen erwerben. Offene Knochenbrüche werden in der gewöhnlichen Weise gründlichst gereinigt, ehe sie verbunden werden. Wir teilen diese Ansicht nicht, weil wir fürchten, daß bei der Reinigung eher eine Infektion der Wunde herbeigeführt wird, als wenn man die Umgebung mit Jodtinktur bestreicht und die Haare auf trockenem Wege sorgfältig entfernt. In bezug auf die Indikation zur Amputation weiß sich der Verfasser wieder von jeder Schablone fernzuhalten. Er empfiehlt äußerste Zurückhaltung in der Indikationsstellung, wenn der Verletzte sich in der Anstaltsbehandlung befindet, nicht so aber, wenn er in seiner Wohnung und insbesondere am Lande behandelt wird. Wunden, die der Infektion mit Tetanus verdächtig sind, empfiehlt er mit Perubalsam oder mit Antitetanin zu behandeln. Von der Anwendung des Tetanusantitoxins bei ausgebrochener Krankheit hat der Verfasser so wenig Erfolg gesehen, daß er die Amputation empfiehlt, wenn die Krämpfe innerhalb der ersten 14 Tage nach der Verletzung ausbrechen. Kommt es später zu den ersten Krankheitserscheinungen, so ist die Prognose nicht so übel und man kann mit den beruhigenden Mitteln und Ausschneidung der Wunde auskommen. Es ist interessant, daß der Verfasser jedem Arzte empfiehlt, eine Versicherung gegen Haftpflicht einzugehen. Als Mittel gegen Rentenjäger wird geraten, eine hohe Rente durch lange Zeit zu gewähren, wenn aber diese Zeit fruchtlos verstrichen ist, die Rente vollständig zu entziehen und das dem Verletzten auch gleich zu Anfang der Behandlung in Aussicht zu stellen. Die große Un-

sicherheit in den Erfolgen der Nerventransplantation wird rundweg zugegeben.

Ein den praktischen Aerzten gegebener sehr beherzigenswerter Rat ist der, Knochenbrüche mit widerstrebenden Verlagerungen der Bruchstücke und Gelenksbrüche der Anstaltsbehandlung zuzuführen. Gerade hier wirkt die so weit verbreitete Verallgemeinerung der Lehren verderblich und doch fordert jeder Knochenbruch eine besondere Beurteilung vielleicht in höherem Maße, als Weichteilschüsse oder Geschwülste, die man weit eher nach einer Schablone behandeln dürfte. Die Narkose wird bei der Untersuchung und Einrichtung der Brüche sehr oft empfohlen, ein humanes, aber auch sonst gerechtfertigtes Verfahren, wenn man einen verläßlichen Narkotiseur zur Verfügung hat. Sonderbar und durchaus nicht einverständlich berührte uns, daß der Verfasser den Schuhen mit niedrigen Absätzen die Erzeugung von Plattfüßen nachsagt und Leuten mit gebrochenen Unterschenkeln zur Nachbehandlung zwar feste Schnürstiefeln verordnet, aber »nicht zu niedrige« Absätze verlangt.

Im ganzen genommen wüßten wir heute dem Studierenden trotz dieser kleinen Verschiedenheiten in der Anschauung kein besseres Buch zu empfehlen als dieses, wenn er sich über die Behandlung eines Knochenbruches Rat holen will. Ganz besondere Dienste wird es aber dem in der Praxis stehenden Arzte leisten und daß er es in jedem geeigneten Falle zuerst zu Rate ziehe, dazu wird ihn nicht nur die moderne Unfallgesetzgebung, sondern auch das Röntgenverfahren drängen.

Wenn wir selbst auch die entschiedensten Gegner jener Anschauung sind, die jeden Mißerfolg der Frakturbehandlung nur dem Verfahren zur Last legt und bestimmt behaupten, daß es uns nie gelingen wird, jeden Knochenbruch ad integrum zu führen, weil die irreparablen Störungen zum großen Teile Folgen der begleitenden Verletzungen sind, so können wir doch nicht leugnen, daß durch sorgsame und richtige Auswahl und Durchführung der Behandlung die Ergebnisse von heute noch sehr verbesserungsfähig sind. Dazu wird aber dieses Buch, wenn es die verdiente weite Verbreitung findet, reichlich beitragen. Ewald.

*

Die chirurgischen Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes.

Von **J. L. Faure,** Professor der medizinischen Fakultät zu Paris, Chirurg am Hospital Cochin.

Uebersetzt von Dr. med. **W. Goebel** in Köln.

Mit 8 Abbildungen.

Stuttgart 1908, Verlag von Ferdinand Enke.

Wie Goebel schon in dem Vorwort hervorhebt, enthält das Buch wohl kaum etwas, das nicht in den einschlägigen deutschen Lehr- und Handbüchern zu finden wäre; doch mag es für den Praktiker immerhin von Wert sein, die wichtigsten chirurgischen Krankheiten der Haut in vorliegendem Werkchen in anschaulicher und kurzer Zusammenfassung dargestellt zu finden. Der Inhalt gliedert sich in vier Abschnitte u. zw.: 1. Infektiöse Prozesse; 2. Organische Prozesse; 3. Erkrankungen des Unterhautzellgewebes und 4. Nicht bakterielle, parasitäre Erkrankungen.

Der Titel des Buches besagt zuviel, da der Inhalt nicht alle chirurgischen Krankheiten der Haut enthält und namentlich die des Unterhautzellgewebes sehr wenig Berücksichtigung finden und in dem dritten Abschnitt nur die Tubercula dolorosa subcutanea abgehandelt sind. Der Fachmann wird auch in den anderen Kapiteln manches vermissen. Die Darstellung der beschriebenen Krankheiten ist gewiß eine ganz vorzügliche und es erfährt die Therapie eine eingehende Besprechung, so daß das Buch dem Praktiker jedenfalls empfohlen werden kann.

*

Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität.

Von Dr. **O. Borchgrevink,** chirurgischer Oberarzt des Diakonenhospitals zu Christiania.

Mit 93 Abbildungen im Text.

Jena 1908, Verlag von Gustav Fischer.

Unbefriedigt von den Endausgängen der Behandlung (mit starren Verbänden) der Frakturen an der oberen Extremität, versuchte der Autor die Extensionsbehandlung auch bei den Frakturen der oberen Extremität anzuwenden und arbeitete eine Extensionsbehandlung aus, die in verhältnismäßig einfacher Weise einzuleiten ist und sehr günstige Endresultate ergab. Wenn auch die Idee, das Extensionsverfahren bei Frakturen der oberen Extremität anzuwenden gewiß nicht neu und von vielen anderen mit sehr guten Erfolgen durchgeführt worden ist, so gebührt doch dem Autor das Verdienst, durch sein Verfahren einen Weg gegeben zu haben, der es ermöglicht, mit sehr billigen, jedem Praktiker leicht erreichbaren Mitteln den günstigen Einfluß der Extensionsbehandlung auch auf die Frakturen der oberen Extremität zu übertragen.

Er schildert zunächst den Entwicklungsgang seiner Extensionsschiene, die hauptsächlich in vier Arten u. zw. als Oberarm-, Unterarm-, Handfinger- und kombinierte Schiene in Anwendung kommt.

Als Vorbilder seiner Schiene schwebten ihm die Clark-Hamiltonsche und die Gussenbauersche Schiene vor. In seinem Bestreben wurde er auch sowohl bewußt, wie auch unbewußt durch Bardenheuers Arbeiten beeinflußt, was er auch offenmütig einbekennt. Seine Schiene trägt am oberen Ende einen Eisenring, der an dem Armloch der Weste des Patienten befestigt wird; das Hinaufrutschen der Weste wird durch ein an ihr befestigtes, durch den Schritt laufendes, elastisches Band oder einen Schlauch verhindert. Letzteren nennt er den Perinealschlauch, während er für den längs des Schienenkörpers hinlaufenden, die Extension besorgenden Schlauch, die Bezeichnung Schienenschlauch wählt.

Die Indikationen für die Anwendung dieser sehr ingeniösen Methode finden eine ausgedehnte Besprechung und die Anwendungsweisen und der Effekt sind in sehr guten Abbildungen instruktiv dargestellt.

Auf die Details näher einzugehen ist bei einem kurzen Referate nicht möglich, so viel steht jedoch fest, daß diese einfache und dabei erfolgreiche Methode gewiß die Beachtung aller über ein entsprechendes Verletzungsmaterial verfügenden Praktiker verdient.

*

Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik für Aerzte und Studierende.

Von Prof. Dr. **Freiherr v. Kuester,** Berlin.

Mit 291 Abbildungen.

Wien 1908, Urban & Schwarzenberg.

In dem vorliegenden Buche sucht der Autor vor allem den Bedürfnissen des Praktikers gerecht zu werden. Deshalb bringt er nur praktisch Wichtiges und verzichtet vollständig auf Literatur- und Autorenangaben. Das Buch gliedert sich in zwei Abschnitte, deren erster (1855 S.) die allgemeine chirurgische Technik und deren zweiter (2205 S.) die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie enthält. Es ist gewiß keine leichte Aufgabe, das große Gebiet der allgemeinen Chirurgie in einem so engen Rahmen zur Darstellung zu bringen. Daraus erhellt, daß einige Kapitel eine nur sehr knappe Besprechung erfahren, so z. B. ist dem Kapitel der Wundheilung im zweiten Abschnitt nur ein Raum von fünf Seiten gewährt. Vom Standpunkt des reinen Praktikers betrachtet, erfüllt das Buch jedoch seinen Zweck und wird seiner Aufgabe, das Wichtigste in möglichster Kürze darzustellen, durch kurzen und bündigen Text, sowie durch zahlreiche, recht gut belehrende Abbildungen gerecht.

*

Die Verletzung der Arteria meningea media.

Von Dr. **Custodis,** Stabs- und Abteilungsarzt im 1. Westpreußischen Feldartillerieregiment Nr. 35.

Mit 2 Textfiguren.

(Aus: Bibliothek von Coler-Schjering, Bd. 26.)

Berlin 1908, Verlag von August Hirschwald.

Wie Autor in der Einleitung betont, ist seit der Arbeit Wiesmanns »Ueber die modernen Indikationen zur Trepanation, mit besonderer Berücksichtigung der Blutungen aus der Arteria meningea media«, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1884, Bd. 21 u. 22, keine größere zusammenfassende Arbeit über dieses Thema erschienen und so versuchte der Autor im vorliegenden Werkchen mit Zugrundelegung einer erweiterten Statistik von neuem, die Symptomatologie, die Diagnose und Prognose und Behandlung der extraduralen Blutungen zu beleuchten. Ausgeschieden von der Betrachtung wurden jene Fälle, die rein exspektativ behandelt wurden.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Abschnitte: 1. Zusammenfassende Betrachtungen über die Verletzung der Arteria meningea media u. zw.: a) Topographie, Anatomie, Häufigkeit, Entstehungsart und Folgen der Verletzung und endlich Größe, Form und Lage der Hämatome; b) Symptomatologie der Verletzung; c) Diagnose und d) Prognose; e) Behandlung. Der letzte Abschnitt enthält die Krankengeschichte nebst Tabellen und Literaturverzeichnis. Das Werkchen kann in jeder Hinsicht den Fachgenossen bestens empfohlen werden. Pupovac.

*

Atlas der Elektro-Pathologie.

Von **S. Jellinek.**

1909, Urban & Schwarzenberg.

Die elektro-pathologische Sammlung des Wiener Universitätsinstitutes für gerichtliche Medizin ist bereits auf mehreren Kongressen ausgestellt gewesen. Die Sammlung, die von Jellinek mit unermüdlichem Eifer zusammengetragen worden ist, wurde dort von ihm mit ebenso unermüdlicher Beredsamkeit den Besuchern demonstriert und hat, wie Ref. aus eigener Wahrnehmung bekunden kann, überall das lebhafteste Interesse erregt. Es war ein glücklicher Gedanke, diese ausgezeichnete Sammlung, die in ihrem Reichtum einzig dasteht, nunmehr durch Wiedergabe in einem Atlas allgemein zugänglich zu machen. Auf 96 Tafeln finden wir in 230 meist farbigen Abbildungen eine wirklich prächtige Darstellung der verschiedenen Objekte, die die Betrachtung des Originals beinahe ersetzen kann. In einem ersten Abschnitt werden auf 59 Tafeln mit 150 Figuren im ganzen 29 Unfälle durch elektrischen Starkstrom, darunter ein Fall von Selbstverstümmelung, wiedergegeben; die 60. Tafel zeigt die Ergebnisse von experimentellen Einwirkungen der Elektrizität auf Kaninchen. Ein zweiter Abschnitt gibt in zwölf Tafeln Materialschäden durch elektrische Schläge wieder, die unabhängig von Unfallbeschädigungen menschlicher Personen eingetreten sind, während die Materialschäden gelegentlich solcher Unfälle im ersten Teil im Anschluß an die Darstellung der Verletzungen mitgeteilt sind. Hier finden sich auch Abbildungen von Isoliereinrichtungen (Schutzanzüge, Isolierhandschuh, Isolierzange). Im dritten Abschnitt sind die Organ- und Materialschäden durch Blitzschlag auf 23 Tafeln veranschaulicht. Den zusammengehörenden Bildern ist immer ein Text beigegeben, der trotz gedrängter Kürze alles Wesentliche enthält, das zum Verständnis des Unfalles gehört und die hauptsächlichsten sich aus jedem Fall ergebenden klinischen, gerichtsärztlichen und sanitätspolizeilichen Folgerungen mit eindringlicher Schärfe hervorhebt.

Für jeden Arzt und Techniker bringt das Werk Jellineks eine Fülle von Belehrung. Ref. glaubt aber dem Verfasser und allen, die ihn unterstützt haben, noch den besonderen Dank der Lehrer der gerichtlichen Medizin aussprechen zu sollen, denen mit diesem schönen Werke ein Unterrichtsmittel ersten Ranges in die Hand gegeben worden ist. F. Straßmann, Berlin.

*

Die Seekrankheit und ihre Verhütung.

Von J. A. v. **Trotsenburg.**

Sammlung klinischer Vorträge Nr. 509.

Leipzig 1909, A. Barth.

Die Seekrankheit besteht nach dem Autor in einer bewußten Desorientierung im Raume, indem ungewöhnliche Reize, vom Vestibularapparat ausgehend, die normale Funktion des Kleinhirns stören, die Konstanz der Druckempfindung der Fußsohlen verloren gegangen ist und die Muskelinnervation sich den ungewohnten Schwankungen nicht angepaßt hat. Da Säuglinge gegen Seekrankheit immun sind, war zu vermuten, daß sie für Labyrinthreize unempfindlich sind. Dies trifft nach Versuchen des Verfassers in der Tat zu, indem ältere Kinder bei Wasser von 25° C starken kalorischen Nystagmus zeigen, Kinder unter einem Jahr aber nicht. Ein in der Entwicklung zurückgebliebenes zweijähriges Kind, das wegen kongenitaler Hüftgelenksluxation weder gehen noch stehen konnte, zeigte ebenfalls keinen kalorischen Nystagmus. Die Unempfindlichkeit der Säuglinge gegen Seekrankheit ist daher eine Immunität gegen Desorientierung, die sich dadurch erklärt, daß sie noch keine Orientierung im Raume besitzen. Die Gewöhnung an Seefahrt beruht auf der Erlernung neuer Equilibrierung des Körpers. Die Arbeit enthält ferner die Beschreibung eines bemerkenswerten Falles von chronischer Seekrankheit bei einem Matrosen und Versuche über die Wahrnehmung von Neigungsänderung der Standfläche.

*

Grundriß der Hydrotherapie.

Von Prof. Dr. **Brieger** und Dr. **Krebs.**

16°, 147 S. 3 M. gebunden.

Berlin 1909, Leonhard Simions Nachf.

Ein kurzes Büchlein, das möglichst knapp die Lehren wiedergeben soll, die in den Vorlesungen und Kursen der Berliner Universitätsanstalt für Hydrotherapie vorgetragen wurden. Es enthält im großen und ganzen die Darstellung der allgemein üblichen Prozeduren, nur die Schilderung der Technik der Uebergießungen dürfte manchem eine willkommene Neuerung sein. Recht ausführlich ist die spezielle Hydrotherapie behandelt u. zw. werden, wenn man auch in einzelnen Punkten, wie etwa bezüglich der Behandlung der Lungentuberkulose oder der Alkoholdarreichung bei Pneumonie mit den Autoren nicht ganz übereinstimmen sollte, im großen und ganzen allgemein anerkannte Lehren vorgetragen. Das handliche Werkchen wird sicherlich nicht bloß den Hörern Briegers, sondern sehr zahlreichen Aerzten eine erfreuliche Gabe sein.

*

William Oslers Lehrbuch der inneren Medizin.

Uebersetzt und für deutsche Verhältnisse ergänzt und bearbeitet von Priv.-Doz. Dr. **Edmund Hoke.**

Mit einem Vorwort von Hofrat Prof. Dr. **R. v. Jaksch.**

8°. 879 Seiten.

Berlin und Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Der stattliche Band umfaßt die gesamte interne Medizin, u. zw. in meisterhafter Darstellung, mit souveräner Beherrschung des ungeheuren Stoffes. Eine enorme eigene Erfahrung wird vor dem Leser ausgebreitet. Man hört auf jeder Seite den Kliniker ersten Ranges sprechen, der zahllose Krankheitsfälle und Sektionen gesehen hat, die diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und ihre Quellen kennt und die Lücken unseres Wissens nicht mit gelehrten Deduktionen und Analogien verhüllt. Das Buch ist von einer außerordentlichen Vollständigkeit; man wird kaum eine der allerseltensten Krankheiten vermissen, alle sind mindestens mit einigen prägnanten Schlagworten oder durch die Anführung irgendeiner bemerkenswerten Beobachtung ganz kurz, aber treffend charakterisiert. Die tropischen Krankheiten sind vorzüglich und unter Berücksichtigung der Ergebnisse der modernen ätiologischen Forschung geschildert.

Die Darstellung geht jedesmal von einer sorgfältigen Erörterung der pathologischen Anatomie aus; besonders eingehend wird die Diagnose und Differentialdiagnose behandelt, wobei auch praktisch wichtige Symptome und Symptomenkomplexe, die sich nicht unter eine bestimmte Krankheit einreihen lassen, ausführlich besprochen werden. So ist beispielsweise die diagnostische Erörterung, wie man sich bei einem komatösen Kranken zu verhalten habe, ein Muster klinischer Darstellung. Besonders wichtige Krankheiten sind trotz der Kürze ausführlich dargestellt. So sind der Tuberkulose 59 Seiten gewidmet. Die diätetische und physikalische Therapie ist ausführlich, die medikamentöse nur in Schlagworten gegeben, Rezeptformeln sind vermieden.

Alles in allem ein eigenartiges Lehrbuch, das in didaktischer Hinsicht große Vorzüge besitzt und die schwierige Aufgabe, die ganze innere Medizin in einem Bande vorzuführen, glänzend löst.

Die Uebersetzung durch E. Hoke ist tadellos, sie wird der knappen Diktion des Originals vollkommen gerecht. Uebrigens hat der Uebersetzer auch die bakteriologischen Angaben ergänzt und die Erfahrungen der Klinik v. Jaksch' in vielen Stellen eingefügt. Eine Darstellung der Arrhythmie ist von E. Rihl, dem Assistenten von H. E. Hering, gegeben.

*

Die Oxalurie vom Standpunkte des praktischen Arztes.

Von Dr. **Gustav Baar.**

8°. 88 Seiten.

Berlin und Wien 1908, Urban & Schwarzenberg.

Ausführlichere monographische Wiedergabe des auf dem Kongresse für innere Medizin 1908 gehaltenen Vortrages. Verf. betrachtet als Oxalurie jene Fälle, in welchen im zentrifugierten frischen Harne reichliches Sediment von ausschließlich oxalsaurem Kalke erscheint. Die Oxalurie wird als eine spezielle Stoffwechsel-

störung aufgefaßt, die zerebrale, spinale, rheumatische und urogenitale Symptome verursacht. Die Therapie besteht in Muskelübungen und Zufuhr von Alkalien. M. Sternberg.

*

Lehrbuch der speziellen Psychiatrie für Studierende und Aerzte.

Von Prof. Dr. Alexander Pilcz.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Im Jahre 1904 hat Pilcz die erste Auflage seines Lehrbuches der speziellen Psychiatrie herausgegeben und das Werk seinem Lehrer, Hofrat Wagner v. Jauregg, gewidmet. Es sollten in dem Buche hauptsächlich die Lehren der Wiener Schule zum Ausdruck gebracht werden, wenn auch die bedeutendsten Lehrbücher und Monographien sowie die in wichtigeren Journalartikeln niedergelegten Publikationen anderer Autoren bei der Verfassung des Buches zurate gezogen wurden. Das Werk, den Bedürfnissen des praktischen Arztes und des Studierenden angepaßt, hat reichen und mit Recht, Beifall gefunden, denn sein Inhalt ist ein Zeugnis für die praktische Erfahrung und schriftstellerische Routine des Verfassers, und was er in gemeinverständlicher Weise und in formvollendeter Rede zum Ausdruck bringt, deckt vollends jene Bedürfnisse psychiatrischen Wissens, welche der Praktiker und der Studierende empfinden mögen. Nach wenigen Jahren schon war die 2. Auflage des Buches nötig, ein Umstand, der an und für sich ein Beweis dafür ist, daß dieses Buch einem literarischen Bedürfnis entspricht. Jedes einzelne Kapitel der zweiten Auflage findet sich, mit den analogen Stellen der ersten Auflage verglichen, erweitert; besonders berücksichtigt wurden die Kapitel über angeborene Defektzustände (sieben) und über Geistesstörung bei Herderkrankung (neun); neu hinzugekommen sind die Kapitel über Pseudologia phantastica, über die konstitutionelle Neurasthenie und über vorübergehende Zustände krankhafter Bewußtlosigkeit. Dem entsprechend ist auch der Umfang des Buches ein größerer geworden (294 Seiten, 149 der ersten Auflage). Die trefflichen Eigenschaften des Buches sichern ihm ohne Zweifel einen weiteren guten Erfolg.

Schlöss.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

766. Zur Frage der Netztorsion. Von Dr. G. Seefisch, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Augusta Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Weißensee. Bei der Entstehung der Netztorsion spielt die Hernie eine große ätiologische Rolle, insofern als sie die Bildung des Netztumors begünstigt. Man kann sich denken, daß sich das Netz in einem alten Bruchsack lipomatös verdickt und daß sich gelegentlich der relativ dünne Stiel, an dem dieser Klumpen hängt, um seine Längsachse dreht. Diese Stieldrehung findet statt, solange der Klumpen sich noch im Bruchsacke selbst befindet, oder, was häufiger der Fall ist, nachdem er spontan oder durch Taxis in die Bauchhöhle gelangt ist. Es gibt aber Fälle (Kothe hat sechs mitgeteilt, Verf. fügt einen Fall hinzu), in denen trotz vorhandener Netztorsion keine Spur von einem Bruch nachzuweisen gewesen ist. Vielleicht hat sich der Netzklumpen dann in irgendeiner Bauchfelltasche gebildet (Kothe-Riedel). Dann können sich Netzklumpen auch in der Nähe einer umschriebenen Entzündung des Peritoneums bilden, nach einem Trauma (Hanley) oder auch nach einer Appendizitis. Wie die Torsion selbst zustande kommt, ist noch nicht völlig aufgeklärt. Vielleicht sind äußere Ursachen schuld, z. B. starke Anstrengung der Bauchpresse, vermehrte Darmperistaltik etc.; vielleicht aber das ungleichmäßige Wachstum der Netzgeschwulst und die infolge der Kompression des Stieles eintretende Schlängelung der stark gefüllten Venen (Payr); vielleicht auch wirken verschiedene Momente zusammen, um das Zustandekommen einer Drehung zu begünstigen. Die Diagnose ist schwierig, ist kaum jemals vor der Operation, resp. Autopsie mit Sicherheit gestellt worden. War ein Bruch da, so diagnostizierte man eine Einklemmung, im günstigsten Falle auch eine Netzeinklemmung, lag der Tumor rechts im Bauche, so diagnostizierte man Appendizitis, was Verf. auch einmal passierte, während er im zweiten Falle schon mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Netztumor stellen konnte. Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Leukozytenzählung nach Sonnenburg die Differentialdiagnose unterstütze. Die Leukozytose steigt nämlich beim gedrehten Netztumor trotz zunehmender Entzündungserscheinungen nicht wie bei der Appendizitis. Die klinischen Symptome sind: plötzlicher Schmerz, meist in der Unterbauchgegend, häufig Erbrechen, angehaltener Stuhl, Pulsbeschleunigung, meist auch Fieber (mäßigen Grades, in leichteren Fällen vorübergehend), ein schmerzhafter Tumor, meist rechts und Dämpfung über dem Tumor. Hat eine mehrfache Drehung einen völligen Verschluß der zu- und abführenden Gefäße herbeigeführt, so halten die schweren akuten Anfangserscheinungen an, ja sie steigern sich sogar schnell, da das gedrehte Netz gangränös wird und allgemein peritonitische Erscheinungen folgen. Hat jedoch trotz Torsion keine völlige Unterbrechung der Blutzirkulation stattgefunden, so lassen die geschilderten Beschwerden und Allgemeinerscheinungen allmählich nach, bestehendes Fieber geht zurück, es bleibt ein schmerzhafter Tumor mit Lokalsymptomen übrig, gelegentlich auch wohl mit leichteren Temperatursteigerungen verbunden. Fälle ersterer Art müssen rechtzeitig operiert werden. Besser ist die Prognose in den Fällen letzterer Art, doch kann man im Anfange diese zwei Gruppen nicht voneinander scheiden, weshalb stets die möglichst rasche Operation (Abbinden des Stieles in kleinen Portionen mit Katgut und Exstirpation des Netztumors) indiziert ist. Der Verfasser beschreibt sodann ausführlich seine zwei eigenen Fälle (65. und 66. Fall der Literatur). Beim ersten Falle fehlte jede Andeutung eines Bruches, auch war von einer vorausgegangenen lokalen Entzündung nichts zu erfahren. Beide Fälle betrafen Frauen und da könnten für das Zustandekommen eines Netztumors gelegentlich auch Schwangerschaften eine Rolle spielen. Im zweiten Falle bestand gleichzeitig ein Bruch, wodurch sich die Entstehung des Netztumors erklärt. Es kam in beiden Fällen nicht zu Gangrän, vielmehr traten zunächst heftige Anfangssymptome auf, welche bald an Intensität nachließen, die arterielle Zufuhr ist in beiden Fällen nicht ganz unterbrochen gewesen. In beiden Fällen bestand Fieber, das im ersten Falle völlig zur Norm abfiel, im zweiten Falle aber sich noch steigerte, daher zur Fehldiagnose auf perityphlitischen Abszeß führte. Die zwei Operierten genasen ohne Zwischenfälle — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 35.) E. F.

*

767. Ein Fall von tödlicher Myomblutung nach Röntgenbestrahlung. Von Dr. F. Spaeth. Eine 45jährige Frau mit einfachem, anatomisch sicher gutartigen Myom, das den Uterus in toto einnahm und ihm zu einem runden, den Nabel um 1·5 cm überragenden Tumor aufgetrieben hatte, litt seit einem Jahre an Profusen Menses. Die dringend empfohlene Operation wurde wiederholt abgelehnt. Infolge der sehr starken Menstruationsblutungen kam es zu starkem Hämoglobinmangel, der seinerseits wiederum zu degenerativen Vorgängen an Herz und Nieren führte. Als die Patientin mit Röntgenstrahlen behandelt wurde, schloß sich den vier ersten Bestrahlungen eine verfrühte, profuse Menstruation an; den dann vorgenommenen weiteren drei Bestrahlungen folgte eine abundante Menstruation, die dann trotz aller ärztlichen Bemühungen mit dem Tode der Kranken endigte. Auffallend war die enorme Menge von abgehenden Blutgerinnseln. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 20.) E. V.

*

768. Zur Kenntnis der wirksamen Substanz in der Hypophysis. (Vorläufige Mitteilung.) Von Dr. Rudolf Allers, wissenschaftlichem Assistenten der psychiatrischen Klinik in München. In neuerer Zeit sind zwei Reaktionen des Adrenalins angegeben worden, welche sehr empfindlich und für dasselbe charakteristisch sind, während die Grünfärbung mit Eisenchlorid von allen o-Dioxybenzolen gegeben wird. Die erste Probe rührt von Camessatti her und beruht auf dem Auftreten einer roten Farbe bei Oxydation des Adrenalins. Die zweite Probe von Fränkel und Albers beruht auf der Bindung von Jod durch das Adrenalinmolekül, wenn dieses mit Jodsäure in Reaktion gebracht wird. Die Untersuchung des von Parke Davis & Cie. in den Handel gebrachten Hypophysenextraktes (Pituitrin) ergab mit beiden Reaktionen ein negatives Resultat. Es

wirkte aber auf den Blutdruck sowie auf die Pupille des enukleierten Froschauges. Beim Kochen der Lösung mit Natronlauge entwickelte sich ein deutlicher Geruch nach Alkylamin, während die Flüssigkeit sich bräunte. Daraus ergibt sich, daß der Hypophysenextrakt kein Adrenalin, und nach Borchardt auch kein o-Dioxybenzolderivat enthalten kann. Dagegen findet sich in der Hypophyse wahrscheinlich eine Substanz, welche einen alkylierten Aminostickstoff besitzt. Die Bedeutung dieses Befundes liegt weniger auf chemischem, als auf biologischem Gebiete. Es erscheint sicher, daß eine den Sympathikus reizende Substanz in der Hypophyse existiert, die nicht Adrenalin ist. Damit ist sowohl die Bedeutung der Froschpupillenreaktion als auch die blutdrucksteigernde Wirkung für den Nachweis des Adrenalins sehr beeinträchtigt. Als beweisend für die Anwesenheit von Adrenalin kann nur der positive Ausfall der Oxydations- oder Jodatprobe angesehen werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 29.) G.

*

769. (Aus dem Laboratorium der Poliklinik in Budapest.) Stoffwechselversuche an bestrahlten Leukämikern. Von Dr. Bernhard Vas, Privatdozent, Vorstand des Laboratoriums. Nach den bisherigen Erfahrungen ist der Einfluß der Röntgenstrahlen auf den leukämischen Prozeß ein günstiger. Die bemerkenswertesten Symptome dieser günstigen Wirkung sind bekanntlich die Verminderung der Zahl der weißen Blutkörperchen, die Volumsabnahme der vergrößerten Milz und Leber, die Besserung des Kräftezustandes, sowie die Zunahme des Körpergewichtes. Nach dem Aussetzen der Behandlung hört allerdings der therapeutische Effekt ziemlich rasch auf. Durch wiederholte Behandlung kann zwar noch einige Besserung erzielt werden, zumeist läßt sich jedoch der Prozeß nur schwer oder überhaupt nicht mehr aufhalten. Sicher geheilte Fälle von Leukämie sind bisher in der Literatur nicht bekannt. Trotzdem besitzt es nicht bloß theoretischen, sondern vom Standpunkt der rationellen Behandlung auch großen praktischen Wert, das Wesen der Strahlenwirkung bei Leukämie zu ergründen. Zu diesem Zwecke wurden bereits mannigfache Stoffwechselversuche gemacht, jedoch waren die Resultate nicht immer gleichlautend, so daß Vas sich neuerlich mit dieser Frage befaßte. Seine Stoffwechselversuche führte er an je einem Falle von lymphogener und myelogener Leukämie aus u. zw. mit folgenden Ergebnissen: Unter dem Einflusse der Bestrahlung wird bei Leukämikern die Ausscheidung der Purinstoffe (Harnsäure, Purinbasen) gesteigert. Zwischen dem Grade dieser Steigerung und der Zahl, resp. der numerischen Schwankung der Leukozyten, läßt sich weder ein Parallelismus, noch eine Gesetzmäßigkeit feststellen. Man ist jedoch berechtigt, einen kausalen Zusammenhang anzunehmen zwischen der Vermehrung der Purinstoffe und dem erhöhten Zerfall der Nukleinstoffe. Hiefür spricht auch die Vermehrung der Phosphorsäure und des Ammoniaks. Die Bestrahlung ist von gleichartiger Wirkung bei lymphatischer und myelogener Leukämie. Zwischen der Wirkung der primären und expeditiven Methode besteht kein prinzipieller Unterschied. Die im Verlauf der Behandlung auftretende Verminderung der Harnsäureausscheidung kann im Sinne einer günstigen Prognose nicht verwertet werden. Ein erhöhter Eiweißzerfall als Folge der Bestrahlung ließ sich in den Fällen mit Bestimmtheit nicht feststellen. Die Vermehrung der Purinbasen in den Fäzes kann als Zeichen für die Schwere des Falles gelten und wohl nicht in Verbindung mit der Bestrahlung selbst gebracht werden. — (Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 68, H. 1 und 2.) K. S.

*

770. Ein Fall von akuter Peritonitis in puerperio durch Operation geheilt. Von cand. med. Hans Kritzler. 30jährige IIpara. Manuelle Plazentalösung mit Gummihandschuhen, da die Expressio placentae nach Credé auch im Aetherrausch nicht gelingt. Einen Tag später beginnende Peritonitis, am nächsten Tage Laparotomie an der fast moribunden Kranken durch breite Inzisionen rechts und links, sowie oberhalb der Ligamenta Poupartii; Entleerung von trüber, seröser Flüssigkeit, rechts mit reichlichen Eiterflocken untermischt. Der frischen Verklebungen wegen wurde die Suche nach dem Eiterherde unterlassen. In dem Bauchhöhlenexsudate fanden sich Staphylokokken und Streptokokken. Gründliche Bauchhöhlendurchspülung mit physiologischer Kochsalzlösung, links Anlegung eines Anus praeternaturalis ilei, rechts Drainage. Mit geschlossenem Anus praeternaturalis nach vier Wochen geheilt entlassen. Nach Kritzler dürfte es sich um eine durch das spontane oder artifizielle Geburtstrauma verursachte Ruptur einer alten, abgekapselten Appendizitiseiterung mit dadurch hervorgerufener schwerer akuter, diffuser Peritonitis handeln. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 28.) E. V.

*

771. Ueber Selbstinfektion in der Geburtshilfe. Von Prof. B. Krönig in Freiburg i. B. Auf Grund eines Beobachtungsmaterials von rund 600 Fällen, bei welchen den strengsten Forderungen des „Nichtberührens" der Gebärenden von seiten irgendeiner geburtsleitenden Person Genüge geleistet wurde, kommt Verf. zu folgendem Schlußsatze: „Auch ohne jede Berührung der Geschlechtsteile der Gebärenden von seiten einer geburtsleitenden Person kann eine septische oder saprische Infektion puerperaler Wunden entstehen. Es ist nicht angängig, für jeden Fall von leichterer oder schwererer septischer Erkrankung im Wochenbett den Geburtshelfer, sei er Arzt oder Hebamme, verantwortlich zu machen. Die bei der Frage nach der Aetiologie des Puerperalfiebers oft gebrauchte Redewendung: Die Gefahr kommt von außen — ist nur unter gewissen Einschränkungen richtig." Die 600 Fälle betrafen zweit- oder mehrgebärende Frauen. Die Kreißenden kamen nieder, ohne daß bei ihnen ein Dammschutz, eine vaginale Untersuchung, irgendeine Berührung der äußeren Geschlechtsteile durch Hebamme oder Arzt stattfand, natürlich auch ohne Desinfektion der Scheide und der Vulva, ohne vorherige Verabfolgung eines Reinigungsbades. Auch nach der Geburt und im Frühwochenbett wurde möglichst jeder Kontakt der Geschlechtsteile vermieden, indem die Vulva von anhaftendem Blute und Lochialsekret in der Weise gereinigt wurde, daß die Hebamme, die Hände in sterilen Gummihandschuhen, einen Wattebausch, mit sterilem Wasser getränkt, über der Vulva ausdrückte und so das anhaftende Blut wegschwemmte. Von den 600 „nicht berührten" Fällen fieberten, das heißt hatten eine ein- oder mehrmalige Temperatursteigerung über 38°, 23 = 3·8%. Von 600 „Berührten" (auch Mehrgebärenden) fieberten 47 = 7·8%. Wenn nun der Morbilitätsprozentsatz in beiden Serien kein hoher ist, so zeigt sich eine bedeutende Differenz in beiden Gruppen darin, wenn man die Schwere der Erkrankung mit heranzieht. Während in der Gruppe der „Berührten" von den 47 Wöchnerinnen 25 wegen der fieberhaften Erkrankung länger als zehn Tage in der Klinik verweilen müssen, haben wir in der Gruppe der „Nichtberührten" nur sechs Wöchnerinnen, welche länger als zehn Tage in der Klinik blieben. In dieser Gruppe befinden sich fast nur leichte, schnell vorübergehende Fiebersteigerungen. In sechs Fällen von „nicht berührten" fiebernden Wöchnerinnen wurde eine sichere intragenitale Infektion, eine Endometritis streptococcica, diagnostiziert, doch wurde leider bisher nicht in jedem solchen Falle die Lochialentnahme gemacht. Durch autogene Infektion können aber auch schwere, ja auch tödliche puerperale Infektionen entstehen; dann muß aber gewöhnlich eine besonders geeignete örtliche und allgemeine Disposition vorliegen. Der Verfasser weist darauf hin, daß die pyogenen, längere Zeit saprophytisch lebenden Bakterien, welche sich auf der intakten Oberhaut der Vulva und im Sekret des Scheidenrohres finden, eine geringe Virulenz besitzen, zumal im Vergleiche zu den bei der exogenen Infektion übertragenen Infektionskeimen, welche direkt vorher als Parasiten in einem Infektionsherd gelebt haben. Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt Verf., daß das Scheidenrohr über intensive bakterizide Eigenschaften gegenüber den Bakterien des Puerperalfiebers verfügt. Diese bakterizide Eigenschaft ist am stärksten ausgesprochen am Ende der Schwangerschaft, verliert sich teilweise im weiteren Verlauf der Geburt nach dem Blasensprung und im Frühwochenbett (Aenderung der vitalen Vorgänge im Geburtsschlauch, Aenderung der Bakterienflora und der Reaktion des Scheidensekrets). Nur dadurch kommt es, daß die Bakterien der Vulva und des Vestibulum vaginae in die Gebärmutterhöhle spontan einwandern und dort eine septische oder saprische Infektion hervorrufen

können. Eine Desinfektion erhöht nur die Zahl der autogenen Infektionen, indem unnötigerweise die physiologischen Abwehrkräfte geschwächt werden und eine lokale Disposition geschaffen wird. Man lasse daher Scheide und Haut der Vulva möglichst von Desinfektionsmitteln unberührt. Selbst nach einer gründlichen Desinfektion des Scheiderohres und der Haut der Vulva stellt sich rasch wieder die gleiche Bakterienflora her und anderseits tritt — nach einer neuen Arbeit aus der Klinik in Helsingfors (Wegelius im Archiv für Gynäkologie) — gleich in den ersten Stunden nach der Geburt schon physiologischerweise eine weitgehende Aenderung in der Bakterienflora des Genitalkanals ein. Derartige physiologische Kräfte sollten wir bei spontanem Geburtsverlauf nicht durch Desinfektion, welche stets eine Gewebsschädigung zur Folge hat, aufheben. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 36.) E. F.

*

772. Zur Lokalanästhesie mittels Adrenalin-Eukain. Von Prof. H. Freund. Verf. empfiehlt zur Lokalanästhesie bei Darmplastiken, einfacheren Prolapsoperationen, sowie Dilatationen und Ausschabungen des Uterus als ungefährliches und wirksames Mittel eine Lösung von β-Eukain mit Adrenalin. Die von N. N. im Zentralblatt 1909, Nr. 25, veröffentlichten zwei Todesfälle nach Anwendung von Adrenalin führt Freund entweder auf die zu große Dosis des Adrenalins oder auf die gleichzeitig angewendete Narkose zurück. — (Zentralblatt für Gynäkologie, 1909, Nr. 31.) E. V.

*

773. (Aus dem physiologischen Institut von Zuntz und der zweiten medizinischen Klinik zu Berlin. — Geh. Rat Kraus.) Hämodynamische Studien. Von Dr. med. Johann Resch. Von den 76 aus den umfangreichen Studien sich ergebenden Schlußsätzen wären hervorzuheben: Die Kochsalzinfusion ist vollkommen unschädlich; die infundierte Kochsalzlösung mischt sich innig und gleichmäßig mit dem ganzen Blute. Das Gefäßsystem ist fähig, sich sehr großen Blutveränderungen leicht anzupassen. Die Sättigung bis zu einem Drittel der vorhandenen Hämoglobinmenge mit Kohlenoxyd ist unschädlich. Die Verbrennungsanalyse des Kohlenoxyds ist die exakteste, weil objektive Methode der Kohlenoxydbestimmung. Die Jollessche Eisenbestimmung im Blute ist falsch. Die bisherige Annahme, die Blutmenge des Menschen betrage $^1/_{13}$ des Körpergewichtes, beruht auf zwei mit unvollkommener Methodik ausgeführten Bestimmungen. Die Blutmenge des normalen Menschen beträgt in Wirklichkeit 5·3% $= {}^1/_{19}$ des Körpergewichtes. Ein wesentlicher Unterschied betreffend die Blutmenge zwischen Männern und Frauen besteht nicht, dagegen ist beim Fettleibigen die Blutmenge im Verhältnis zum Körpergewicht verringert. Die Blutmenge ist nach chronisch wiederkehrenden und ausgiebigen Blutungen verringert, dagegen ist die Blutmenge bei Chlorosen bis zu dem doppelten des Normalwertes, bei Nephritis ohne Oedeme bis zu 10·8% des Körpergewichtes vermehrt. Die physikalische Erklärung des Gasaustausches zwischen Luft- und Blutgasen besteht zu Recht. Die in den Lungen aufgenommenen Sauerstoffmengen werden mit Ausnahme des von den Lungen verbrauchten Anteils durch das Blut nach den Geweben transportiert. Für die Steuerung des Kreislaufs einzig und allein maßgebend ist der Verbrennungsprozeß in den Geweben; das Minutenvolumen ist demzufolge keine konstante Größe, sondern vielmehr eine dem Bedarf sich anpassende, individuell innerhalb gewisser Grenzen schwankende Menge; es steht im umgekehrten Verhältnis zur Sauerstoffkapazität und im geraden Verhältnis zum Sauerstoffbedarf des Körpers. Das vergrößerte Minutenvolumen ist es, welches den Mangel an Hämoglobin (normal 0·7% des Körpergewichtes) ersetzt. Die Kompensation eines zirkulatorischen Defektes ist dann vollkommen, wenn das Herz das nötige Minutenvolumen zu fördern imstande ist. Das Herzschlagvolumen ist ebenfalls keine konstante Größe. Je hochgradiger die Anämie, um so größer ist das Herzschlagvolumen, während es bei Nephritis ohne Oedeme kleiner ist als bei Gesunden. Auch das kranke Herz reguliert seine Tätigkeit nach dem Sauerstoffbedarf. Die translatorische Strömungsgeschwindigkeit des Blutes beträgt beim gesunden Menschen 42·4 cm; bei den größten Anstrengungen kann sie bis auf 200 cm pro Sekunde steigen. Bei Anämien beträgt sie im Mittel 187 cm, welche gesteigerte Strömungsgeschwindigkeit die anämischen Geräusche verursacht (Herzgeräusche, Nonnensausen). Die Umlaufsdauer des Blutes beträgt beim gesunden Menschen 55 Sekunden und wird durch 65 Pulsschläge ausgeführt. Die Umlaufsdauer bei der größten Arbeit beträgt 4·5 Sekunden, bei Anämie 13·5 Sekunden (23 Pulsschläge), bei Nephritis ohne Oedeme wesentlich länger als normal. Leute, die mit erhöhtem Schlagvolumen arbeiten, ermüden viel weniger schnell als solche, die bei der Arbeit ihre Pulsfrequenz besonders erhöhen. Die Arbeit des Herzens variiert zwischen 9·27 mkg (Ruhe) und 100 mkg (maximale Arbeit). Das Herz wird zehnmal besser durchblutet als der übrige Körper. Die Herzarbeit ist bei Nephritikern mit Hypertension und Basedowkranken erhöht; die Förderarbeit des Herzens aber ist bei Herzkranken nicht gegen die Norm gesteigert. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 2.) K. S.

*

774. (Aus der inneren Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Altstadt. — Oberarzt Dr. Schreiber.) Ueber Benzinvergiftung. Von Wilhelm Haucken. Bericht über zwei Fälle: der eine — durch Versehen entstanden — von kurzem, günstigen Verlauf, ein zweiter — Suizid, es wurden 50 bis 100 cm^3 Benzin getrunken — führte zu einer bösartigen putriden Bronchitis und Gastritis als Komplikationen. Für die Entstehung der Bronchitis nimmt Haucken die Ausscheidung durch die Lungen als Ursache an. Das Benzin hält sich noch längere Zeit im Körper auf. Noch zehn Stunden nach der Vergiftung konnte Benzin in den Fäzes nachgewiesen werden. Es gibt auch eine chronische, besonders gewerbliche Benzinvergiftung, durch Einatmung von Benzindämpfen, die im wesentlichen mit nervösen Symptomen einhergeht. — (Zentralblatt für innere Medizin 1909, Nr. 7.) A. St.

*

775. (Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Essen a. d. R. — Chefarzt Dr. med. F. Köhler.) Versuche von Konjunktivalreaktion mit Deuteroalbuminose. Von Dr. Karl Weihrauch, Assistenzarzt der Heilstätte. Verf. prüfte, wie sich der tuberkulöse und nichttuberkulöse Organismus gegenüber der Instillation von Deuteroalbumoselösung in den Konjunktivalsack verhält. Er verwendete eine Deuteroalbumose, von der 1 mg einem gesunden Meerschweinchen injiziert, keine Temperatursteigerung mehr auslöste, während ein mit lebenden Tuberkelbazillen infiziertes Tier eine Temperaturerhöhung von 1·4° nach derselben subkutanen Dosis aufwies. Die Temperatursteigerung war nach fünf Stunden abgeklungen. Bevor Verf. an die Versuche ging, injizierte er sich selbst 2 mg Alttuberkulin, ohne daß eine Reaktion eintrat. Da somit eine tuberkulöse Infektion bei ihm unwahrscheinlich war, konnte er zuerst an sich, als tuberkulosefreiem Objekt, die Versuche beginnen. Eine subkutane Injektion von 0·02 g Deuteroalbumose verursachte zwar allgemeines Unbehagen, Husten, Mattigkeit und Schmerzen in den Gliedern, doch stieg die Temperatur nicht über 37·0°. Dann instillierte er sich einen Tropfen einer 10%igen Albumoselösung, ohne daß eine Spur einer Konjunktivalreizung eintrat. Verf. hat stets mit einer 10%igen Deuteroalbumoselösung seine Versuche angestellt. Von 23 Patienten, die Bazillen im Sputum hatten, zeigte nur ein einziger auf Instillation der 10%igen Lösung eine Konjunktivalreaktion ersten Grades. Auf subkutane Injektion von 0·02 g Deuteroalbumose reagierten von fünf tuberkulösen Patienten nur einer. Das Eintreten einer Konjunktivalreaktion bei Instillation von Albuminose bei nachfolgender subkutaner Injektion von Albumose wurde nie beobachtet, wie sie bei analoger Anwendung von Alttuberkulin gesehen wurde. Ebensowenig kam es zu einer Konjunktivalreaktion mit Deuteroalbumose, wenn vorher Albumose injiziert worden war. Dagegen zeigte ein sicher tuberkulöser Patient, der auf subkutane Injektion von Alttuberkulin reagiert hatte, bei nachfolgender Instillation von Albumose eine Konjunktivalreaktion ersten Grades. Verf. möchte aus seinen Versuchen nur den Schluß ziehen, daß es sich bei der Wolff-Eisnerschen Konjunktivalreaktion kaum um die Wirkung der im Alttuberkulin enthaltenen Deuteroalbumose handeln kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 30.) G.

*

776. Ueber die Lokalanästhesie bei Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen. Von Doktor J. Wernitz. Wernitz teilt die Erfahrungen mit, die er in 300 Fällen von Abort mit der lokalen Anästhesierung gewonnen hat. Wernitz spritzte an der Grenze des vorderen und seitlichen und ebenso des hinteren und seitlichen Scheidengewölbes dicht an dem Uterus in der Nähe des inneren Muttermundes ins Zellgewebe je eine halbe Spritze 1 bis 2%iger Kokainlösung ein. Das Resultat in allen 300 Fällen war ein sehr günstiges, Schmerzen waren entweder vollständig aufgehoben oder nur unbedeutend, sowohl bei der Dilatation als auch bei der Ausschabung. Die Schmerzlosigkeit hielt ungefähr 20 bis 25 Minuten lang an. Mit großem Nutzen wurde die Lokalanästhesie bei Eröffnung von Abszessen und Eiteransammlungen in dem Scheidengewölbe und im Douglas angewendet. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 31.) E. V.

*

777. (Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf — Oberarzt Dr. Nonne — und aus der neurologisch-psychiatrischen Klinik in Göttingen — Prof. Cramer.) Die Serumreaktionen auf Lues, mit besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Diagnostik der Nervenkrankheiten. Von Privatdozent Dr. F. Eichelberg. Die Untersuchungen erstrecken sich auf 1200 Blutsera und 350 Spinalflüssigkeiten. Eichelberg teilt nicht ganz den Enthusiasmus und die Uebertreibungen in der Bewertung der Methode und stellt folgende Sätze über den gegenwärtigen Stand der Lehre auf: Die Wassermannsche Reaktion ist sicherlich vom wissenschaftlichen Standpunkt aus eine sehr interessante und großzügige Methode, für die jedoch eine theoretische Grundlage bisher nicht gefunden ist, da die ursprüngliche Deutung derselben als widerlegt angesehen werden muß. Sie kommt sehr häufig — wenn auch nicht ausnahmslos — vor im Blutserum von Individuen, die Lues haben oder gehabt haben, ferner bei Paralytikern und Tabikern. Bei Paralyse, Tabes und Lues findet sie sich auch in der Spinalflüssigkeit. Außerdem kommt sie aber auch vor bei verschiedenen anderen Protozoenerkrankungen (Malaria, Lepra); ferner bei Scharlach, Epilepsia idiopathica und in vereinzelten Fällen bei Pneumonie, Typhus, Tuberkulosis, Diabetes und bei Tumoren. Ein exakter Beweis, daß Tabes und Paralyse sicher syphilitische Erkrankungen sind, ist auch durch die Wassermannsche Serumreaktion nicht erbracht, da die ursprünglichen theoretischen Voraussetzungen sich als unrichtig erwiesen haben. Die Tatsache ihres sehr häufigen Vorkommens bei Lues, Tabes, Paralyse und Lues cerebrospinalis ist aber ein Moment mehr in der geraden Reihe von klinischen Tatsachen, die für den ätiologischen Zusammenhang von Paralyse und Tabes mit Lues sprechen. Die Reaktion ist von gewissem praktischen Werte bei der Diagnose von Lues. Ihr Vorhandensein in der Spinalflüssigkeit ist ein wertvolles Hilfsmittel für die Diagnose von Tabes und Paralyse. Die Reaktion gibt bisher keinen sicheren Anhaltspunkt dafür, ob eine Lues ausgeheilt ist oder nicht; sie kommt daher für die Syphilistherapie praktisch nicht in Frage. — (Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten, Bd. 36, H. 3 und 4.) A. St.

*

778. (Aus der biologischen Abteilung — Prof. v. Dungern — des Krebsinstitutes — Wirkl. Geh. Rat Exzellenz Professor Czerny — und der psychiatrischen Universitätsklinik zu Heidelberg — Prof. Nissl.) Ueber den von Much und Holzmann angenommenen Einfluß des Blutserums von Geisteskranken auf die Kobragifthämolyse. Von Georg Eisner und Arthur Kronfeld in Heidelberg. Die beiden Verfasser wollten sich über den Wert der neuen Reaktion „Psychoreaktion" durch eigene Nachprüfungen ein Urteil bilden. Sie haben daher eine Reihe von Sera untersucht und dabei speziell die Geisteskrankheiten berücksichtigt. Die Untersuchungstechnik war genau die von Much und Holzmann angegebene. Die Verff. stellten sich eine 1%ige Stammlösung von Kobragift Calmette in Glyzerin und physiologischer Kochsalzlösung ana her und bereiteten sich zu den einzelnen Versuchsreihen jedesmal eine frische 50fache Verdünnung in physiologischer Kochsalzlösung. Sie erhielten also eine Konzentration von 1:5000. Als Krankenmaterial wurden nur ganz eindeutige und typische Fälle benützt, bei denen ein diagnostischer Irrtum ausgeschlossen war. Aus den Versuchsprotokollen geht deutlich hervor, daß ein bestimmter differentialdiagnostischer Wert der Reaktion nicht beizumessen ist. Die Reaktion ist, entgegen der Annahme der Entdecker, für keine bestimmte Geisteskrankheit spezifisch. Dieses negative Ergebnis geht schon aus den wenigen Fällen (65) ganz klar hervor. Nur ein interessantes Moment zeigte sich den Verfassern: Die Hemmung der Hämolyse trat bei Geisteskrankheiten im allgemeinen etwas häufiger auf, als bei anderen Fällen; von sicher geisteskranken Fällen hemmten 53·7% der Sera; von sicher nicht Geisteskranken hemmten 33·3% der Sera. Aber für den Einzelfall ist eine diagnostische Verwertung auch dieser Tatsache nicht möglich. Der Ausfall der Reaktion variiert von Fall zu Fall nach Momenten, die sich unserer Kenntnis vorläufig völlig entziehen. Es wäre immerhin möglich, daß die häufigere Hemmung der Hämolyse bei Geisteskranken mit irgendwelchen somatischen Veränderungen, die durch diese Krankheiten gesetzt werden, in Zusammenhang steht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 30). G.

*

779. (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität — Hofrat Prof. Dr. Paltauf — und dem pathologisch-chemischen Laboratorium der Krankenanstalt „Rudolfstiftung" — Dr. E. Freund — in Wien.) Untersuchungen über die gegenseitige Beeinflussung von Pankreas und Nebennieren. Von Dr. K. Glaeßner und Priv.-Doz. Dr. E. P. Pick. Die Beziehungen der Pankreasdrüse und ihrer Sekrete zu den Nebennieren, bzw. der wirksamen Substanz derselben, dem Adrenalin, wurden schon wiederholt studiert. Allerdings suchten die Autoren hauptsächlich durch die Ausschaltung des einen oder anderen oder beider Organe einen Einblick in deren gegenseitige Abhängigkeit zu gewinnen, wodurch die Resultate nicht so eindeutig erscheinen, da ja doch sowohl die Entfernung des Pankreas als der Nebennieren so schwere Eingriffe darstellen, daß zu große Abweichungen vom normalen Geschehen dabei in Kauf genommen werden müssen. Glaeßner und Pick suchten daher durch Einverleibung der Sekrete den Effekt auf die betreffenden Drüsen die Frage sicherer zu lösen. So gelang es ihnen, bei Kaninchen und Hunden die Adrenalinglykosurie zu paralysieren, indem sie gleichzeitig aber örtlich getrennt Injektionen von Pankreassaft (vom Menschen und Hunde) machten. Adrenalin seinerseits hemmt nach ihren Experimenten in größeren Dosen die Pankreassekretion; die dabei auftretende Glykosurie geht mit der Hemmung der Pankreassekretion parallel. Phloridzin ist ohne Einfluß auf die Pankreassekretion. Im Pankreassekret vom Menschen und Hunde finden sich stark mydriatisch auf die Froschpupille wirkende Substanzen. Die Ausscheidung dieser Substanzen findet vorwiegend nach Fleischfütterung statt. Die Nebennieren von Pankreasfisteltieren zeigen ein fast völliges Fehlen der chromaffinen Substanz und Veränderungen der Markzellen; der Extrakt dieser Nebennieren hat seine blutdrucksteigernde Wirkung eingebüßt. Die zuerst genannten Versuchsergebnisse betreffend die Adrenalinglykosurie wurden bereits von Frugoni vollinhaltlich bestätigt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 2.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

780. Ueber die Behandlung der Gonokokkeninfektion mit Vakzine. Von John W. H. Eyre und Bernard H. Stewart. Die Vakzinetherapie der Gonorrhoe wurde von verschiedenen Beobachtern mit günstigem Erfolg angewendet. Die aus Gonokokken hergestellte Vakzine ist ausgesprochen toxisch und übt einen bedeutenden Einfluß auf den Krankheitsverlauf aus. Aus verschiedenen virulenten Gonokokkenstämmen bereitete Gonokokkenvakzine gibt fast dieselben therapeutischen Resultate, wie eine aus den Gonokokken des Patienten hergestellte Autovakzine, was für die anderen Mikroorganismen nicht in gleichem Maße gilt. Bei akuter Gonorrhoe sind kleine Dosen in kurzen Intervallen wirksamer, als große Dosen in längeren Intervallen. Kleine Dosen, 1,000.000 bis 10,000.000 sind den oft verordneten großen Dosen, 50,000.000 bis 100,000.000 vorzu-

ziehen. Nach einer Injektion von 500.000 bis 2,000.000 Gonokokken fehlt die negative Phase oder besteht nur vorübergehend. Auf Einimpfung von 5,000.000 bis 10,000.000 Gonokokken stellt sich eine negative Phase ein, die nicht länger als 48 Stunden anhält, worauf eine positive Phase von mehrtägiger Dauer folgt. Kleine Vakzinedosen steigern und fixieren den opsonischen Index, wobei die Aufrechthaltung eines gleichmäßigen, annähernd normalen opsonischen Index die beste Gewähr für rasche Heilung bietet. Von chronischer Gonorrhoe sind nur jene Fälle zur Vakzinebehandlung geeignet, wo der Gonokokkus noch als aktiver Krankheitserreger wirkt, während bei Mischinfektion oder in Fällen, wo der Gonokokkus bereits inaktiv geworden ist, die Vakzinetherapie keine wesentlichen Aussichten auf Erfolg bietet. Bei chronischer Gonorrhoe mit Komplikationen ist die Bestimmung des opsonischen Index wohl von Nutzen, doch lassen sich schon aus dem klinischen Bilde Anhaltspunkte für die Therapie gewinnen. In Fällen, wo keine Mischinfektion vorliegt und wo der opsonische Index nicht genügend oft bestimmt werden kann, reicht die Injektion von 1,000.000 bis 2,000.000 Gonokokken in drei- bis fünftägigen, von 5,000.000 in fünf- bis siebentägigen und von 10,000.000 in acht- bis zehntägigen Intervallen aus. Anwendung größerer Dosen ist bei chronischer Gonorrhoe noch mehr zu widerraten, als bei akuter Gonorrhoe und kann höchst schädliche Folgen haben. Bei Orchitis wird durch kleine Vakzinedosen rascher Abnahme der Schmerzen und der objektiven Symptome erzielt, als durch die gebräuchliche Behandlung. Bei Iritis läßt der sonst sehr hartnäckige heftige Schmerz 48 Stunden nach der Injektion nach und verschwindet nach einigen Tagen vollständig; die Krankheitsdauer wird hier durch die Vakzinebehandlung wesentlich abgekürzt; auch bei gonorrhoischer Arthritis leistet die Vakzinetherapie wertvolle Dienste. — (The Lancet, 10. Juli 1909.) a. e.

*

781. Ueber die Anwendung der Röntgenstrahlen zur Behandlung maligner Tumoren. Von C. E. Iredell. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 31 Fälle maligner Tumoren, die in Guys Hospital mit Röntgenstrahlen behandelt wurden, darunter 23 inoperable Fälle; die Wirkung der Behandlung gab sich bei den inoperablen Fällen durch Nachlassen der Schmerzen, oft für Wochen und Monate kund. Bei rasch wachsenden Tumoren werden die Schmerzen stärker, aber nur für kürzere Zeit beeinflußt. In einer Anzahl von Fällen schloß sich an die Abnahme der Schmerzen Verkleinerung, selbst Verschwinden des Tumors an. Ebenso wurde Rückbildung von vergrößerten Hals- und Achseldrüsen, Hautknoten und größeren Metastasen beobachtet. Bei geschwürig zerfallenen Tumoren schließt sich an die Linderung der Schmerzen Abnahme der Sekretion an, die den üblen Geruch verliert, auch können solche Geschwüre vollständig heilen. Mit der Besserung des lokalen Befundes geht Zunahme des Appetites und günstigere Gestaltung des Allgemeinbefindens einher. In zwei Fällen mit Kachexie, Appetitlosigkeit und täglichem Erbrechen wurde durch die Bestrahlung der Appetit gebessert und das Erbrechen beseitigt, so daß sich das Allgemeinbefinden besserte. In einigen Fällen wurden Metastasen, speziell Knochen- und Drüsenmetastasen durch die Röntgenstrahlen beseitigt. In diesen Fällen empfiehlt es sich, nicht nur die Metastasen selbst, sondern auch das dazwischen gelegene Territorium und auch den Sitz der primären Geschwulst zu bestrahlen. Bei Mammakarzinom ist die Bestrahlung der ganzen vorderen Thoraxfläche, des Halses und der Achselregion ratsam. Die Gefahr der Dermatitis kann dadurch verringert werden, daß man kleinere Mengen von Röntgenstrahlen verwendet, dafür aber in kürzeren Intervallen bestrahlt. Eine befriedigende Methode zur Bestimmung kleinerer Mengen von Röntgenstrahlen liegt bis jetzt nicht vor. Zur Behandlung maligner Tumoren empfiehlt sich eine Distanz zwischen Anode und Haut von 20 cm, bei einer Stärke des Sekundärstromes von 0·3 Milliampere und Induktionsfunkenlänge von 9 cm. Die Dauer der Einzelbestrahlung muß individuell ermittelt werden. — (The Lancet, 17. Juli 1909.) a. e.

*

782. Ueber die relativen Vorteile des Katheterismus und der Prostatektomie bei der Behandlung der Prostatahypertrophie. Von Herbert T. Herring. Im letzten Dezennium hat die Prostatektomie in der Behandlung der Prostatahypertrophie die anderen Methoden in den Hintergrund gedrängt, doch macht sich gegenwärtig eine Tendenz zugunsten weniger radikaler Behandlungsmethoden geltend, weil die Operation ein ernster Eingriff ist und bezüglich der unmittelbaren und späten Nachwirkungen die Anschauungen noch nicht geklärt sind, anderseits die günstigen Erfolge des steri'en Katheterismus wieder besser gewürdigt werden. Man soll jedenfalls die Prostatektomie nicht sofort anraten, wenn eine Vergrößerung der Drüse mit gleichzeitigen subjektiven Beschwerden nachgewiesen wird. Die Vergrößerung der Prostata, welche gewöhnlich gelegentlich einer Untersuchung des Mastdarms oder der Blase entdeckt wird, kann jahrzehntelang bestehen, ohne überhaupt subjektive Beschwerden zu verursachen. Die Prostatektomie ist nur dann indiziert, wenn es mit Sicherheit festgestellt werden kann, daß die vorhandenen Beschwerden von der Prostata und keinem anderen Organ ausgehen. Harnbeschwerden werden häufig auf die Prostata zurückgeführt, während sie in Wirklichkeit anderen Ursprungs sind. Es kommt vor, daß bei Patienten, die über gelegentliche Harnretention, Schmerzen und Blutung klagen, die bei der Rektaluntersuchung vergrößert gefundene Prostata als Ursache der Beschwerden aufgefaßt wird, während in Wirklichkeit ein Blasenstein vorliegt, der erst gelegentlich der Prostatektomie entdeckt wird. Die Prostatektomie soll erst nach einem Versuch mit Katheterbehandlung vorgenommen werden, wenn sich der Katheterismus als unwirksam erwiesen hat. Bei septischen Fällen werden durch länger fortgesetzten Katheterismus günstigere Chancen für die Operation geschaffen. Bei jüngeren kräftigen Individuen ist die Operation indiziert, sobald es sich gezeigt hat, daß vom Katheterismus kein Erfolg zu erwarten ist, weitere Indikationen geben jene Fälle, wo der sterile Katheterismus aus äußeren Gründen nicht durchführbar ist, ferner die Fälle von starker Beeinträchtigung der Blase durch großes Prostatavolum, woraus sehr häufiger Harndrang resultiert, schließlich jene Fälle, wo eine konstant blutende Prostata die Blase mit Gerinnseln anfüllt und bedrohliche Erscheinungen hervorruft. — (The Brit. med. Journ., 17. Juli 1909.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

783. Ueber das Nasenbluten bei Zerebrospinalmeningitis. Von L. Roubaud-Montpellier. Im Verlauf einer Epidemie von Zerebrospinalmeningitis fiel das relativ häufige Auftreten von Nasenbluten und dessen günstiger Einfluß auf den Krankheitsverlauf auf. Unter zwölf Meningitisfällen wurde die Epistaxis viermal beobachtet. Plötzlicher Beginn, heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackenstarre, Kernigsches Zeichen, Opisthotonus, Delirien, Fieber, Herpes labialis, waren in den Krankheitsfällen deutlich ausgeprägt. Unter den vier von Nasenbluten begleiteten Fällen, zeigten drei eine rasche und vollständige Veränderung im Krankheitsverlauf. Im ersten Falle stellte sich das Nasenbluten am zweiten Krankheitstage ein, worauf die Temperatur um 1° zurückging und der Allgemeinzustand sich besserte. In der folgenden Nacht erfolgte abundante Epistaxis; am nächsten Tage waren Fieber und Delirien vollständig geschwunden und es erfolgte nach acht Tagen Heilung. Im zweiten Falle begann das Nasenbluten am fünften Tage, wiederholte sich dreimal, worauf in einem Zeitraum von zehn Tagen Heilung erfolgte. Im dritten Falle, wo das Nasenbluten am zweiten Tage auftrat, dauerte die Krankheit bloß sechs Tage. Im vierten Falle erfolgte trotz früh auftretender und reichlicher Epistaxis die Heilung erst nach einigen Monaten. Die Mortalität betrug bei den ohne Nasenbluten verlaufenen Meningitisfällen 37·5%. Zum Verständnis dieser Verhältnisse ist auf die innigen zirkulatorischen Beziehungen zwischen der Nasenhöhle und den Meningen hinzuweisen. Es besteht eine Anastomose zwischen einem meningealen Zweige der Arteria ethmoidalis anterior und Endausbreitungen der Arteria spheno-palatina interna; dieses Gebiet bildet gewöhnlich den Ausgangspunkt der Epistaxis. Ebenso lassen sich Kommunikationen zwischen den Venen der Nasenhöhle und den Meningen nachweisen. Auch geschieht die Infektion der Meningen von der Nasenrachenhöhle aus durch Keilbeinspalten

und Gefäßbahnen. Die günstige Wirkung des Nasenblutens bei Meningitis beruht auf der Ausscheidung von Mikroorganismen und deren Toxinen. Außerdem wird die arterielle und venöse Kongestion der Meningen durch die Epistaxis bekämpft. Auf diese Weise läßt sich die Abkürzung des Krankheitsverlaufes und der Uebergang in Heilung unschwer erklären. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 71.) a. e.

784. Ueber die chirurgische Behandlung der spastischen Paraplegie und die Förstersche Operation. Von Felix Rose. Das Wesen der Försterschen Operation bei spastischer Paraplegie besteht in der Resektion bestimmter hinterer Wurzeln. Die Operation wurde früher zur Behandlung der lanzinierenden Schmerzen und Krisen bei Tabes empfohlen, doch waren die Resultate nicht befriedigend. Die Durchtrennung der hinteren Wurzeln bei der spastischen Paraplegie beruht auf der Annahme, daß periphere sensible Reize auf dem Wege der Empfindungsnerven und hinteren spinalen Wurzeln reflektorisch u. zw. durch einen sogenannten Fixationsreflex die bei Läsionen der Pyramidenbahn bestehende spastische Kontraktur, die in inniger Beziehung zur Steigerung der Sehnenreflexe steht, hervorrufen. Es stellen die hinteren Wurzeln den einzig zugänglichen Teil des medullären Fixationsreflexbogens dar. Die Gefahr, daß die Durchschneidung der hinteren Wurzeln zu Sensibilitätsstörung, Muskelatonie und Ataxie führt, ist, wie Tierversuche lehren, nicht vorhanden. Bei der spastischen Paraplegie bildet meist die zweite, dritte und fünfte Lumbalwurzel und die zweite Sakralwurzel den Gegenstand des operativen Eingriffs. Die Kontraktur der Plantarflexoren erfordert die Resektion der zweiten oder ersten Sakralwurzel, die Kontraktur der Extensoren des Unterschenkels, die Resektion der dritten und fünften, die Kontraktur der Adduktoren, die Resektion der dritten und zweiten Lumbalwurzel. Die Dura mater wird in einer Breite von mindestens 2 cm durch Resektion der letzten vier Lendenwirbelbogen und des oberen Teiles der rückwärtigen Wand des Canalis sacralis bloßgelegt und genau in der Medianlinie inzidiert. Zur Orientierung bezüglich der hinteren Wurzeln wird noch vor der Resektion der knöchernen Wirbelsäule ein Nagel in den seitlichen Teil des Bogens des fünften Lendenwirbels, genau im Niveau des Dornfortsatzes eingeschlagen; in diesem Niveau befindet sich die intradurale Durchtrittstelle der ersten Sakralwurzel. Man beginnt mit der Resektion der tiefsten Wurzel; zur Isolierung der vorderen und hinteren Wurzel, dehnt man die auf dem Haken liegende vordere Wurzel. Man dringt mit den Haken zwischen beide Wurzeln, ladet die hintere Wurzel auf und reseziert möglichst ausgiebig. Die Operation ist wie alle Laminektomien ein ernster Eingriff und es waren bisher unter 15 Operationen zwei Todesfälle zu verzeichnen. Schwierigkeiten können durch Verwechselung von Wurzeln, namentlich bei Anomalien derselben gegeben sein. Von Nachwirkungen wurden Exzitationsphänomene von seiten der resezierten Wurzeln, heftige Schmerzen in den unteren Extremitäten von mehrwöchentlicher Dauer, sowie Tachykardie beobachtet. Die Förstersche Operation ist für Fälle mit extremer Kontraktur aller Gelenke der unteren Extremität indiziert, bei vorgeschrittener Kachexie, Dekubitus und aktiver Meningitis kontraindiziert. Durch die Radikotomie wird nur die Muskelkontraktur, nicht aber die Schrumpfung der Bänder und Sehnen beeinflußt, so daß eine chirurgisch-orthopädische Behandlung angeschlossen werden muß. Die bisherigen Ergebnisse lassen die Förstersche Operation als einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der spastischen Paraplegie erscheinen. — (Sem. méd. 1909, Nr. 27.) a. e.

Standesangelegenheiten.

Politik und Nationalität auf den internationalen medizinischen Kongressen.

Von Prof. **W. Jaworski.**

Die Begründer der medizinischen Kongresse hätten es mit Befremden aufgenommen, wenn man über ein solches Thema zu ihrer Zeit verhandelt hätte. Jetzt ist es aktuell und die Ansichten müssen geläutert werden, solange noch die Schäden, welche beiden Richtungen drohen, abwendbar sind.

In unserem „aufgeklärten" Zeitalter, wo die soziale Gleichheit angestrebt wird, wo die ungeahnten Fortschritte der Naturwissenschaften und der Technik alle Gemüter erregen und Gemeingut der Menschheit bleiben, branden die Wogen des Nationalismus von Jahr zu Jahr immer höher und sind schon in das Stadium eines einseitigen Chauvinismus eingetreten, wo jede Objektivität des Urteiles schwindet und jeder verständige Gedanke durch den überschäumenden Nationalismus erstickt wird. Die Hyperästhesie in nationalen Sachen nimmt von Tag zu Tag zu. Ein fremdländischer Laut, ein nicht heimischer Kleiderschnitt, eine andersfarbige Tracht sind schon imstande, bei sonst verständigen Leuten Ausbrüche eines hysterischen Nationalanfalles hervorzurufen, der sich breiten Schichten der Bevölkerung mitteilt. Jede Nation glaubt besser zu sein als die andere und meint sich berufen, über die andere zu herrschen oder sie zu verdrängen. Es werden gegen Anderssprechende Ausnahmegesetze und Sprachverbote erlassen, Boykotte verhängt, man fängt an, aus Nationalhaß zu Tätlichkeiten und Lebensgefährdung überzugehen, zu allem dem, was man vor einem Zeitalter als barbarisch bezeichnet hatte. Der nationale Chauvinismus unserer „aufgeklärten" Zeit hat den religiösen Fanatismus des Mittelalters abgelöst. Die Andersgläubigen wurden ihrer Rechte beraubt; das Losungswort gegen sie galt „ausrotten" und der Vernichtungskrieg wurde gegen sie gepredigt. Diese mittelalterlichen Zustände der religiösen Intoleranz, welche die Geschichte als Schandfleck der menschlichen Kultur und als Verirrung bezeichnet, sind nach erbitterten Kämpfen mit dem Resultat beendet worden, daß man endlich zur Einsicht gekommen ist, daß es am geeignetsten sei, jedermann zu überlassen, Gott anzubeten wie es seine Religion vorschreibt. Ich glaube, daß auch die nationalen Kämpfe nur zu demselben Resultat führen können, wie die fanatischen mittelalterlichen Religionskämpfe.

Der überschäumende Nationalismus der Gegenwart wirft schon einen Schatten auf die Gebiete der menschlichen Tätigkeit, mit denen er eigentlich nichts zu tun hat, wie auf die naturwissenschaftliche Forschung, die Gemeingut der großen Menschheit ist. Zunächst hat die Medizin den Vorgeschmack des pathologischen Nationalismus erfahren. Am XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest haben die Kollegen einiger Nationen erklärt, an den Verhandlungen des Kongresses aus politischen und nationalen Gründen nicht teilnehmen zu können; haben somit politische und nationale Motive in eine naturwissenschaftliche Versammlung, welche alle Kulturvölker in gleichem Maße angeht, hineingetragen. Auf diese Weise kann die medizinische Wissenschaft, der Aerztestand und die Kollegialität nur Schaden leiden und die nationalen Gegensätze durch Aerzte, von welchen man es am wenigsten erwartet hätte, verschärft werden. Es ist daher zu erwägen, welche Stellung die Medizin zu dieser nationalen und politischen Richtung nehmen soll, auf daß sie selbst und ihr Fortschritt darunter nicht leide.

Die Medizin der Neuzeit ist eine induktive Naturwissenschaft, auf naturwissenschaftlichen Prinzipien erbaut, die sie nicht verlassen kann. Ihr Fortschritt basiert auf experimenteller Forschung und Beobachtung und die Resultate dieser Forschung und Beobachtung werden von dem Arzte auf einen gegebenen Krankheitsfall übertragen. Es wird überall auf dem Erdenrunde, bei allen Kulturvölkern in der Medizin nach denselben naturwissenschaftlichen Prinzipien gearbeitet, beobachtet und darnach die Krankheiten behandelt. So, wie es in alten Zeiten war, gibt es jetzt keine ägyptische, griechische, arabische, mosaische, christliche Medizin. Es gibt und kann nur eine wissenschaftliche Medizin geben. Es ist schon in der Medizin über die Unterscheidung von jüdischem, christlichem, mohammedanischem Arzt der Stab gebrochen. Es gibt jetzt keine konfessionellen medizinischen Forscher und Aerzte. Alle arbeiten nach demselben Prinzip, alle sind Gesinnungsgenossen und Kollegen, wenn auch der praktisch handelnde Arzt die Konfession des Kranken in bezug auf Gebräuche, Diätetik und Psyche oft berücksichtigen muß.

Nachdem nun der konfessionelle Standpunkt in der Medizin überwunden ist, drängt sich in der Neuzeit der nationale fast unbewußt in den Vordergrund hervor. Die Nationalität hat mit der Medizin noch weniger Gemeinsames als die Konfession. Der Gang der medizinischen Forschung und die Behandlung der Kranken geschieht ohne Rücksicht auf die Nationalität. Wenn z. B. von deutscher, französischer und englischer Medizin gesprochen wird, so ist es eigentlich eine unrichtige Bezeichnung. Denn mit dieser nationalen Benennung soll eigentlich der Ort angegeben werden, wo eine Theorie oder Behandlung ihren Ursprung genommen hatte. Eigentlich sollte es nur nach der Stadt, z. B. Berliner, Pariser Schule usf. heißen, denn das was z. B. in Berlin gelehrt wird, findet nicht immer in ganz Deutschland seine Geltung und kann in München, Wien nicht angenommen oder gar bekämpft werden. Aber auch die Bezeichnung Schule hat in der Jetztzeit nur eine ephemere Bedeutung, denn schon in kurzer Zeit wird entweder die Unrichtigkeit der Behauptung erkannt, oder etwas Besseres geschaffen. Die heutige Medizin als Wissenschaft hat somit keine Nationalität und eine nationale Medizin kann es nicht geben. Ebenso behandelt der moderne Arzt, ob er ein Deutscher, Franzose oder Pole ist, den Kranken nach denselben medizinischen Prinzipien. Und das kranke Publikum begreift es ganz gut und läßt sich behandeln vom Arzte ohne Rücksicht auf dessen Nationalität. Die heutige praktische Medizin ist somit international und es steht außer ihrem Bereich, sich mit nationalen oder politischen Fragen zu befassen. Diese müssen von medizinischen Werken, medizinischer Forschung, medizinischer Praxis, medizinischen Vereinen ferngehalten werden.

Sollte es anders geschehen und im Aerztestand Nationalchauvinismus einreißen, würde es für unseren Stand und die Medizin zu schwerwiegenden Folgen kommen.

Die bisherige Kollegialität unter den Aerzten ließe sich nicht mehr aufrecht erhalten. Denn es würden sich im Aerztestande Gruppen bilden, von mehr und minderwertigen Aerzten je nach der Größe und politischen Bedeutung der zugehörigen Nation. Die einen würden sich nicht auf Grund ihrer medizinischen Leistungen und ihrer Tüchtigkeit, sondern durch die Präponderanz ihrer Nation bevorzugt, während sich die anderen, als zu kleineren Nationen gehörig, in demselben Maße zurückgesetzt fühlen. Die einzelnen nationalen Gruppen würden sich schon von der Schulbank aus gegeneinander abschließen. Eine Annäherung, ein Zusammenarbeiten der Aerzte verschiedener Nationalität wäre ausgeschlossen. Es würde ein gegenseitiges Mißtrauen unter den Aerzten entstehen.

Würden die Aerzte vom nationalen Chauvinismus ergriffen werden, würde es auch eine Rückwirkung auf die Praxis haben. Schon jetzt werden die Aerzte, welche sich extremen Parteikämpfen aussetzen, von ihren sozialen oder politischen Gegnern im Fall der Erkrankung gemieden. Um so weniger würden die Kranken die Aerzte anderer Nationalität zu Rate ziehen, da sie befürchten würden, nicht mit derselben Sorgfalt behandelt und gepflegt zu werden, als die Konnationalen des Aerztes. Wir sollen im Publikum keinen Gedanken von der Parteilichkeit des Arztes aufkommen lassen. Wir sollen die Humanität der Aerzte, welche den ärztlichen Stand in den Augen des Publikums vor anderen erhöht, nicht in Zweifel setzen. Wir behandeln ja sogar im Kriege den kranken Feind, gleich unserem eigenen Krieger.

Würde der nationale Chauvinismus die medizinischen Forscher erfassen, so würden sie in derselben Weise verblendet werden und ihre Objektivität verlieren, wie die nationalen Parteimänner. In jeder internationalen Diskussion würde man darauf losarbeiten, um dem nationalen Gegner nicht recht zu geben. Man würde die medizinischen Leistungen der gegnerischen Nation unterschätzen, der Nachprüfung nicht wert halten und die Arbeiten kleiner Nationen ganz vernachlässigen. Es würde der bisherige Fortschritt der Medizin und das Interesse des ganzen ärztlichen Standes darunter leiden.

Ein internationaler medizinischer Kongreß muß daher alle politischen und nationalen Fragen ausschließen und im wahren Sinne des Wortes ein medizinischer Fachkongreß werden. Nun haben die Kollegen einiger Nationen bei Motivierung ihrer Abstinenz politische und nationale Fragen aufgerollt. Es haben sogar nichtärztliche nationale Elemente die Mitglieder des Kongresses in ihren Entschlüssen zu beeinflussen gesucht. Es ist hiedurch etwas Fremdartiges in den Geschäftsgang einer wissenschaftlichen Fachversammlung hineingetragen worden. Den Zweck dieser Agitation muß man als verfehlt betrachten. Denn einerseits kann sich ein Fachkongreß mit diesen Angelegenheiten nicht befassen und anderseits haben die Aerzte in den politischen Angelegenheiten in ihren Staaten einen, wenn auch geringen, Einfluß, so daß sie die nationalen Streitigkeiten dort zu schlichten versuchen können. Die ganze nationale Angelegenheit ist somit nicht an die richtige Adresse dirigiert worden. Ich weiß es nicht, ob man es in Ordnung finden würde, wenn einige Astronomen auf einem astronomischen internationalen Fachkongresse über nationale Angelegenheiten zu streiten anfangen.

Bevor wir die Folgen der politischen Agitationen für internationale medizinische Kongresse besprechen, wollen wir zunächst das Verhältnis des Arztes zu seiner Nationalität kurz erörtern.

Daß der Arzt als Forscher und Praktiker durch nichts sich beirren lassen soll und nur im Sinne der medizinischen Wissenschaft handeln muß, ist oben mehrmals erwähnt worden. Außerhalb seiner Berufstätigkeit muß der Arzt mit allen seinen Mitbürgern zusammenleben und mit ihnen handeln. Er ist das Kind seiner Nation, die ihn ernährt, ausgebildet hatte und an der er mit tausend Fasern seines Lebens hängt. Aus dem allgemeinen, menschlichen, humanitären Wirkungskreise der Medizin tritt der Arzt in den engeren Kreis seines Volkes, seiner Nation ein. Diese beiden Wirkungssphären muß er in einen harmonischen Wirkungskreis bringen. Seine nationale oder soziale Tätigkeit, insoferne ein Arzt dazu individuell sich berufen fühlt, muß er in anderen Organisationen, in den gesetzgebenden Körpern, politischen Vertretungen und Vereinen entfalten. Hier kann er für die gerechte Sache mit Erfolg eintreten und die extremen Gegensätze zu mildern suchen. Die internationalen medizinischen Kongresse sind zur Schlichtung von nationalen oder politischen Streitigkeiten machtlos. Und würden sie sich einmal hiezu hergeben, so würden sie manchen politischen Kreisen unbequem werden und bald von diesem, bald von jenem Staate die Tore für ihre Beratung versperrt finden. Wenn die nationalen und politischen Fragen an den internationalen medizinischen Kongressen herantreten könnten, so würde sich das, was heuer in Budapest geschehen ist, auf jedem Kongresse in der Zukunft wiederholen. Denn auch auf dem nächsten Kongreß in London können sich Nationen oder Staaten finden, welche aus nationalen oder politischen Gründen mit Protesten auftreten würden.

Die Verwahrungen und Proteste auf medizinische Kongresse gebracht, können, wie gesagt, keinen Einfluß auf die Lösung von nationalen Fragen haben, bringen dagegen den protestierenden Nationen statt Nutzen, Nachteil. Denn ihre Aerzte können mit ihren Arbeiten vor das Weltforum nicht hervortreten und ihre Leistungen können unverdienter Weise ganz vernachlässigt werden. Ein Boykott der Wissenschaft und des Fortschrittes bringt immer dem boykottierenden Teile den Schaden.

Es war ein nichtvorherzusehender, aber organischer Grundfehler, den man bei Organisierung der ersten internationalen medizinischen Kongresse begangen hatte, daß man deren Teilnehmer unnötigerweise nach den Staaten, also politisch sortiert hatte. Es ging damals noch an, als die Nationen friedlich nebeneinander arbeiteten. Jetzt können sie aber einander nicht vertragen. Die internationalen wissenschaftlichen Kongresse sind diesen unerquicklichen Verhältnissen gegenüber ratlos. Denn sie müßten sich in einen Areopag von Politikern verwandeln und Entschließungen treffen. Aber nach welchem Prinzip? Das naturgemäße Prinzip der Sprachen- eventuell Nationalitätenrepräsentation ist nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick scheint. Es gibt Nationen, die dieselbe Sprache sprechen, jedoch verschiedene Staaten bilden und nicht zusammengeworfen werden wollen, z. B. Portugiesen und Brasilianer, Spanier und Chilenser oder Peruaner, Engländer und Amerikaner, Belgier und Franzosen u. a. Umgekehrt gibt es andere gleichsprachige Nationen, welche auf verschiedene Staaten verteilt sind, und einheitliche nationale Repräsentation beanspruchen, z. B. die serbische Nation ist auf fünf, die polnische auf drei Staaten verteilt. Ferner gibt es verschiedensprachige Bevölkerung, welche in einem Staatengebilde friedlich nebeneinander lebt und nicht getrennt werden will, wie Deutsche, Franzosen, Italiener in der Schweiz. Endlich gibt es Nationen, welche erst in Bildung begriffen sind und ihre Selbständigkeit beanspruchen, die aber ihnen abgestritten wird. Soll das alles ein medizinischer Kongreß entscheiden?

Wird wiederum das Staatsprinzip maßgebend für die Repräsentation, so sträubt sich dagegen das ganze emporstrebende Nationalitätsprinzip und die Schwierigkeiten werden von Jahr zu Jahr immer größer. Von gemischtsprachigen Staaten wird nur ein Teil der Aerzte an den Kongressen teilnehmen, während der andere mit Protesten hervortreten wird. Dann tauchen diplomatische Schwierigkeiten auf. Soll man z. B. die Doppelstaaten als einen oder zwei behandeln: Oesterreich - Ungarn, Rußland-Finnland, Türkei-Aegypten. Endlich kommt die Frage der verschiedenen Vasalen und Kolonialstaaten, welche auch selbständige Repräsentation beanspruchen, zu erledigen.

Sämtliche internationale medizinische Kongresse sollen sich für die Zukunft von allen diesen nationalen, politischen und diplomatischen Fragen loslösen, und alles, was in politische oder nationale Sphäre hinüberspielt von sich fernhalten und die Politik und die Nationalität mit der Medizin nicht verquicken. Es müssen die Organisationen der internationalen medizinischen Kongresse schon vom nächsten angefangen gründlich reformiert werden, vor allem in folgenden Punkten:

1. Es gibt keine Einteilung der Teilnehmer des Kongresses weder nach Staaten noch nach Nationalgruppen. Es gibt weder Staaten- noch Nationalkomitees, noch deren Repräsentationen. Jedes Kongreßmitglied wird als internationales ohne Rücksicht auf seine Staatsangehörigkeit oder Nationalität behandelt und als solches tritt es auf dem Kongresse auf. Es ist ja irrevalent, ob über Immunität oder Appendizitis seine Ansichten ein Deutscher, Engländer oder Russe vorträgt. Es spricht ja nur der Forscher oder Praktiker nach seinen Experimenten oder Erfahrungen, aber kein Politiker oder nationaler Parteimann. Durch Auflassung von politischen und nationalen Repräsentationen wird die verwickelte Kongreßorganisation nur vereinfacht.

2. Als Verhandlungssprachen des Kongresses sind diejenigen zulässig, welche wenigstens ein Fünftel der Mitglieder des betreffenden Kongresses spricht. Eine fakultative Kongreßsprache ist wünschenswert.

3. Es gibt keine Kongreßprotektoren, noch lokale Staats- oder Stadt- oder Nationalrepräsentanten, welche den Kongreß begrüßen, eröffnen oder Reden halten. Dies alles besorgt das lokale ärztliche Organisationskomitee des Kongresses selbst.

4. Es sind keine offiziellen Vorstellungen, noch Einladungen von seiten der Staats- oder Stadtbehörden, von seiten von Staats- oder Stadtwürdenträger, nationalen Vereinen usw. zulässig. Etwaige Festlichkeiten oder Vergnügungen besorgt und veranstaltet das lokale Organisationskomitee nach seinem Ermessen ohne jeden politischen oder nationalen Anstrich.

5. Politische oder nationale Reden sind aus dem Programme der internationalen medizinischen Kongresse zu eliminieren.

6. Die etwaigen Danksagungen für die Aufnahme des Kongresses von seiten des Staates oder der Stadt besorgt das lokale Organisationskomitee und nicht die Kongreßmitglieder. Uebrigens hat der betreffende Staat und die Stadt durch Tagung des Kongresses den materiellen Vorteil durch Herbeiströmen von vielen zahlenden Fremden, anderseits trägt der Kongreß zur medizinischen Ausbildung des betreffenden Landes bei, indem dessen Aerzte sich an dem Kongresse zahlreich beteiligen und ihre Kenntnisse erweitern können.

Durch Einhalten dieser Bestimmungen werden die internationalen medizinischen Kongresse zum Nutzen der Wissenschaft und des Aerztestandes unbehelligt arbeiten können. Allenfalls fällt die von Jahr zu Jahr zunehmende dekorative Seite der Kongresse, die manche Präsidialvorstände nur schwer vermissen werden können, weg. Dafür werden die Kongresse in ernster wissenschaftlicher Ruhe einheitlich ohne markschreierischen bombastischen Pomp abgehalten und ihr eigentliches Ziel, die gegenseitige Belehrung, Hebung der Standeskollegialität und Erleichterung des persönlichen Verkehrs, besser als jetzt erfüllen.

Bemerkungen zu obigem Aufsatz.

Die Bemühungen den nationalen Hader durch Präventivmaßregeln von den internationalen medizinischen Kongressen fernzuhalten, sind im Interesse der Sache nur dankbarst zu begrüßen. Gewiß läßt sich in diesem Sinne schon viel erreichen, wenn die verschiedenen zeitraubenden Begrüßungen entfallen. Punkt 2 der Vorschläge des Herrn Prof. Jaworski läßt der Agitation einen weiten Spielraum und ermöglicht es fast jeder Sprache zur Kongreßsprache zu werden. Ohne vorbereitende territoriale Komitees läßt sich ein Kongreß kaum organisieren. Man wird sie auch künftig beibehalten müssen; nur darf für ihre Einteilung nicht die Nationalität, sondern der staatliche Verband maßgebend sein und als Kongreßsprache können nach wie vor die anerkannten Weltsprachen gelten, deren Verständnis von jedem Arzte mehr oder weniger voraus gesetzt werden darf. Die Redaktion.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die Privatdozenten Dr. Stefan Horoszkiewicz und Dr. Leo Konrad Gliński zu außerordentlichen Professoren für gerichtliche Medizin, bzw. für pathologische Anatomie in Krakau. — Der Privatdozent für innere Medizin in München Dr. Erich Meyer zum außerordentlichen Professor und Leiter der medizinischen Poliklinik in Straßburg. — Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. W. M. de Vries zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie und gerichtlichen Medizin in Amsterdam. — Priv.-Doz. Dr. Stanculeanu zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Bukarest. — In New York: Dr. Evans zum Professor der Medizin und Doktor Stewart zum Adjunktprofessor der pathologischen Anatomie am College of Physicians and Surgeons. — Dr. Snyder zum Adjunktprofessor der Physiologie an der John Hopkins Universität in Baltimore. — Dr. Porter zum Adjunktprofessor der Chirurgie an der Harvard-Universität in Boston. — Dr. Abt zum Professor der Kinderheilkunde in Chicago. — Dr. Wellington zum Professor der Chirurgie in Washington.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Chirurgie in Krakau Dr. Wenzel Chlumský der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Den Privatdozenten für Augenheilkunde in Lemberg Dr. Adam Bednarski und Dr. Adam Szulislawski der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Universitätsprofessor Dr. Karl v. Noorden in Wien der russische St. Anna-Orden zweiter Klasse. — Dem Regierungsrat Dr. Heinrich Schlöß, Direktor der niederösterreichischen Landes-Heil- und -Pflegeanstalten „Am Steinhof" in Wien das Kommandeurkreuz des päpstlichen St. Gregor-Ordens. — Dem Dr. Friedrich Schumann-Leclercq in Karlsbad das Ritterkreuz des französischen Ordens der Ehrenlegion.

*

Habilitiert: In Wien: Dr. Karl Reitter für innere Medizin, Dr. Hans Lauber für Augenheilkunde und Doktor Albert Blau für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — Dr. Wenzel Libensky für innere Medizin an der böhmischen Universität in Prag. — Dr. Kubinyi für geburtshilfliche Operationslehre in Budapest. — Dr. Goggia für interne Pathologie in Genua.

*

Gestorben: Der Ohrenarzt Prof. Dr. Ludwig Katz in Berlin.

*

Der Wiener Arzt Dr. Franz Jetel hat angeblich eine Methode gefunden, nach der er mittels Salbenbehandlung in kürzester Zeit jede echte Ischias zu heilen imstande ist. Herr Prim. Ewald hatte die Güte, die Broschüre Jetels auf Seite 1344 dieser Wochenschrift zu besprechen und gebührend zu beleuchten. Uebrigens dürfte sich auch die Wiener Aerztekammer mit dem Treiben des genannten Arztes eingehend beschäftigen.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg ereigneten sich in der Woche vom 6. bis 12. September 175 Neuerkrankungen und 55 Todesfälle an Cholera. In Riga wurden in der Woche vom 4. bis 10. September 28 (12) Erkrankungen (Todesfälle) konstatiert. Im Gouvernement Kurland wurden für die zwei Wochen vom 22. August bis 4. September ausgewiesen: 60 Erkrankungen und 31 Todesfälle. — In Kiew wurde, einem vom 10. September datierten Berichte zufolge, am 8. September bei einem in das dortige Alexanderspital eingelieferten Arbeiter durch bakteriologische Untersuchung das Vorhandensein von Cholerabazillen konstatiert. Am 9. September wurde ein zweiter Cholerakranker ins Spital gebracht und seither haben sich noch mehrere Fälle ereignet, deren Entstehen auf das verseuchte Dnieprwasser und insbesondere auf den Genuß der auf diesem Flusse zugeführten Melonen zurückgeführt wird. Der Dnieprfluß ist von Smolensk bis Cherson als choleraverseucht und das Gouvernement Jekaterinoslaw als cholerabedroht erklärt worden. Im Gouvernement Kiew ist das Auftreten der Cholera noch nicht bakteriologisch festgestellt. Die hohe den normalen Stand überschreitende Lufttemperatur, sowie der reichliche Obstgenuß (insbesondere von Melonen) seitens der Bevölkerung, läßt eine weitere Ausbreitung der Krankheit befürchten. In der Stadt Kiew wurde aus Anlaß des Auftretens der ersten Cholerafälle die Errichtung von Sanitätsstationen, Cholerabaracken etc. beschlossen.

*

Pest. Aegypten. In den zwei Wochen vom 27. August bis 9. September wurden in Aegypten 8, bzw. 7 neue Pesterkrankungen konstatiert.

*

Dr. Friedrich Roskoschny, gewesener Privatassistent des Prof. A. Lorenz, ordiniert für Orthopädie Wien IX., Mariannengasse 15, von ½3 bis 4 Uhr.

*

Dr. Rudolf Deschmann, ehemaliger Privatassistent des Prof. A. Lorenz, ordiniert für Orthopädie Wien VIII., Skodagasse 8, I. Stock, von 3 bis 4 Uhr.

*

Prof. Dr. Heinrich Kraft legt Ende September die ärztliche Leitung von Dr. Brehmers Heilanstalten in Görbersdorf nieder. An seine Stelle tritt Dr. Sobotta, bisher in Reiboldsgrün.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 29. August bis 4. September 1909). Lebend geboren, ehelich 553, unehelich 212, zusammen 765. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 29, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 553 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 1, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 82, bösartige Neubildungen 40, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 20 (— 9), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 10 (+ 3), Masern 9 (— 10), Scharlach 93 (+ 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 13 (+ 2), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 43 (+ 14), Keuchhusten 14 (— 7), Trachom 5 (+ 5), Influenza 0 (0).

Eingesendet.

Aufruf!

Die unterzeichneten Aerzte der Klinik für Dermatologie und Syphilis in Wien richten an die Herren Kollegen in den Spitälern und in der Praxis die Bitte, Ihnen im Interesse einer wissenschaftlichen Arbeit solche Patienten, samt Adresse namhaft zu machen, welche nach Genuß eines bestimmten, sonst unschädlichen Nahrungsmittels (z. B. Eier, Krebse, gewisse Fleischsorten) mit Krankheitserscheinungen (sogenannter Idiosynkrasie) reagieren.

vidi: Priv.-Doz. Dr. R. Doerr.
Prof. Riehl, m. p. Dr. Ernst Eitner.
Adresse: Klinik für Dermatologie, Wien IX., Alserstraße 4.

Freie Stellen.

Stelle eines Abteilungsvorstandes für Ohrenkrankheiten am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium in Wien VI., Sandwirtgasse 3. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 14. Oktober dieses Jahres bei der Direktion der Anstalt einzureichen.

Im Rudolfinerhause in Wien XIX. (chirurgisches Spital) ist die Stelle eines Sekundararztes vom 1. Januar 1910 an zu besetzen; diese Stelle ist mit freier Station und einem Gehalt von 200 K monatlich verbunden. Außerdem können einige Volontärärzte (gegen freie Station) Aufnahme finden. Bewerber wollen sich bis zum 30. November 1909 im Rudolfinerhause (XIX., Billrothstraße 78) melden.

Im Karoline Riedlschen Kinderspitale in Wien, IX., Schubertgasse 23, ist vom 1. November 1909 ab eine Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1080 K nebst freier Wohnung und Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) verbunden. Bewerber um diese Stelle, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. Oktober 1909 in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, I., Rotenturmstraße 19, überreichen.

Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit einem Adjutum jährlicher 1200 K bei den politischen Behörden in Mähren. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachenkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 20. Oktober d. J. und zwar, insofern sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthalterei-Präsidium in Brünn einzubringen. Bemerkt wird, daß unter den bei den politischen Behörden in Mähren in Verwendung stehenden Sanitätsbeamten Bewerber um diese Stellen nicht vorhanden sind.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Schönna mit 1700 Einwohnern, Bezirk Meran, dreiviertel Stunden vom Kurort entfernt. Wartegeld: 1500 K, freie Wohnung und Holzbezug. Höhe der Ganggelder nach Vereinbarung. Gemeindearme sind unentgeltlich zu behandeln. Hinsichtlich der Einbringlichmachung ausständiger ärztlicher Forderungen an Gemeindeangehörige übernimmt die Gemeinde die Garantie. Der gemeindeärztliche Dienst ist im Sinne der Dienstesinstruktion für Gemeindeärzte in Tirol auszuüben. Eingaben, respektive Anfragen sind an die Gemeindevorstehung Schönna zu richten.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Wiener dermatologische Gesellschaft. Nachtrag zum Protokoll vom 24. Februar 1909.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für innere Medizin.

II. Sitzung.

Montag, den 30. August 1909, nachmittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Vorsitzende: A. de Korányi-Budapest, Pel-Amsterdam, Musser-Philadelphia.

(Fortsetzung.)

K. Turban-Davos: Physikalische Diagnostik und Röntgendiagnostik der Lungen.

Turban wägt die Vorteile beider Untersuchungsmethoden mit Aufzählung ihrer Vorzüge und Mängel gegeneinander ab und gelangt zu dem Schlusse, daß die Röntgenuntersuchung niemals, auch nicht in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose die physikalische Untersuchung ersetzen kann. Sie bildet bloß eine wertvolle Unterstützung der anderen Methoden und bedarf noch der Vervollkommnung.

Diskussion: Wenckebach-Groningen betont auch die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung für die Diagnostik der Lungenkrankheiten und empfiehlt die Anfertigung von stereoskopischen Aufnahmen, welche u. a. manchmal eine Auflösung von diffusen Wolken in einzelne kleine Schatten erlauben. Auch für den Unterricht eignet sich diese Methode vorzüglich. Ungünstig liegen dagegen die Verhältnisse für die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen. Einmal hatte Wenckebach Gelegenheit, im Verlaufe von fünf Monaten das vollständige Schrumpfen einer kleinen Kaverne zu beobachten.

Brauer-Marburg bestätigt durchaus die Vorteile stereoskopischer Röntgenuntersuchung, sehr wichtig ist der Vergleich derartiger Aufnahmen mit den klinischen Befunden, namentlich, wenn die Bilder von Leichen gewonnen wurden, die im klinischen Befunde bis zum Tode genau kontrolliert wurden. Es müssen zu diesem Zwecke besonders wichtige und geeignete Stellen ausgesucht, die Lungen in situ gehärtet und Schnittserien angelegt werden. Das Röntgenbild ergänzt unsere klinische Untersuchung auch insoferne, als grobe Geräusche im Lungenmantel oft die richtige Beurteilung des Lungenkernes erschweren. Ueber die vergleichenden klinischen und anatomischen Untersuchungen soll demnächst ausführlich berichtet werden.

Turban (Schlußwort): Turban erwartet merkwürdigerweise nicht viel von diesem sicher dankenswerten Vergleichsstudium Brauers, da in den letzten Stunden vor dem Tode zuviel Veränderungen in den Lungen vor sich gehen und möchte lieber nicht lungenkranke Patienten, deren Tod unmittelbar zu erwarten ist, sorgfältig mit Röntgenstrahlen untersuchen und diese Befunde an der Leiche kontrollieren.

Caryophyllis-Athen: Ueber die Seltenheit der Tuberkulosekrankheits- und -Todesfälle bei den Minenarbeitern.

Ausgehend von Beobachtungen französischer Aerzte über die Seltenheit der Tuberkulose bei Kohlen- und Schwefelminenarbeitern stellte Caryophyllis umfangreiche Untersuchungen über die einschlägigen Verhältnisse in Griechenland an und fand unter 1932 in dem letzten Dezennium in Krankenhäusern behandelten Minenarbeitern bloß 5 Tuberkulosefälle. Während andere Autoren eine Desinfektion der Lunge durch Inhalation kleinster Mineralpartikelchen annehmen, ist Caryophyllis geneigt, in der konstanten Feuchtigkeit der unterirdischen Luft, die ein Austrocknen und eine Pulverisierung des Sputums verhindert, den heilsamen Faktor zu erkennen. Die Frage, ob der Rat französischer Kollegen sich in der Nähe von Kohlen- und Schwefelgruben behufs Ausheilung der Tuberkulose anzusiedeln, befolgt werden soll, wird nicht angeschnitten.

F. de Korányi: Perkussion der Wirbelsäule.

Diskussion: A. de Korányi: Die Nierendämpfung weist respiratorische Verschieblichkeit auf, welche bei Verwachsungen, z. B. bei Nierentuberkulose, verschwinden kann. Eine diagnostische Verwertung der Wirbelsäulenperkussion ergibt sich bei Oesophagusstrikturen, indem man bei Anstauung von Bissen oder Flüssigkeit oberhalb derselben ihre Lage herausperkutieren kann. Nach der Entleerung verschwindet sie wieder.

J. Flesch-Wien: Ein typischer Perkussionsbefund an der hinteren Beckenwand.

Flesch fand, daß ein streifenförmiges Feld an der Seite der mittleren Kreuzbeingegend normalerweise tympanitisch schallt und zwar zeigten weitere Untersuchungen, daß diese tympanitische Region dem Foramen ischiadicum majus entspricht. Meteorismus dokumentiert sich durch hohen tympanitischen, parasakralen Schall, peritoneale Transsudate können parasakralen Schallwechsel zeigen. Tumoren des Kreuzbeines dämpfen den Schall einseitig, ebenso große Adnextumoren. Tumoren der Beckenorgane und schwangerer Uterus erhöhen den parasakralen Schall. Die Prüfung muß bei leichter Abduktion und Außenrotation der Oberschenkel vorgenommen werden.

J. D. Nagel-New-York: Physiologische Magensäure in der Behandlung der Tuberkulose.

Nagel will nach Behandlung mit Magensäure vom lebenden Schweine eine rapide Verbesserung der Verdauung und gute Gewichtszunahmen bei geeigneten, nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen von Lungentuberkulose beobachtet haben.

G. Geszti-Ungarn: Studien zur Theorie und Methodik der Antipyrese bei Tuberkulösen.

Geszti versucht hohe Temperaturen nur allmählich herabzudrücken und die Patienten auf diesem relativ niedrigen Niveau zu erhalten, vollständige Entfieberung ist nicht immer ratsam oder notwendig. Zur Verwendung gelangt Pyramidon oder Antipyrin.

III. Sitzung.

Dienstag, den 31. August 1909, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Vorsitzende: A. de Korányi, F. Kraus-Berlin, Lenhartz-Hamburg, Pavy-London, de Korányi sen., Kétly-Budapest.

H. Senator-Berlin: Ueber Polyzythämie.

Die Zunahme der roten Blutzellen kann eine relative oder absolute sein und kommt unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen vor. A. Physiologische Polyzythämie beobachtet man nach starken Wasserverlusten, nach Zufuhr eiweißreicher Kost, in der Rekonvaleszenz von anämischen Zuständen bei Neugeborenen, bei Aufenthalt in veränderter Luft, bei künstlicher Dyspnoe, vielleicht auch beim Winterschlaf mancher Tiere. B. Pathologische Polyzythämie kommt vor bei krankhafter Eindickung des Blutes, bei verschiedenen Zuständen von Zyanose, bei durch verschiedene Intoxikationen und Infektionen bedingter Hämolyse und zuweilen bei einzelnen Krankheiten mit unbekannter Blutveränderung oder bei manchen Nervenkrankheiten. Bei allen diesen pathologischen Zuständen (außer der relativen Polyzythämie durch Eindickung) ist als Ursache die Abnahme der Sauerstoffspannung im Blute anzusehen, durch welche die hämatopoetischen Organe zu erhöhter Tätigkeit angeregt werden. Von diesen Zuständen zu trennen ist die von Vaquez beschriebene Polycythaemia megalosplenica und die Polycythaemia hypertonica von Geisböck. Bei beiden ist eine primäre Affektion des Knochenmarkes als Ursache der Polyzythämie anzusehen. Die Geisböcksche Krankheit, von welcher erst sehr wenige Fälle bekannt sind, unterscheidet sich von der Vaquezschen Krankheit durch den sehr hohen Blutdruck (mit Herzhypertrophie) und Fehlen der Milzschwellung. Die sonstigen Veränderungen der Organe scheinen keine wesentlichen Abweichungen von beiden Krankheiten zu zeigen. Die Veränderungen des Blutes, die besonders bei der Vaquezschen Krankheit studiert sind, bestehen in Erhöhung der Viskosität und des spezifischen Gewichtes, während das Serum einen geringeren Trockenrückstand zeigt. Die Resistenz der Erythrozyten scheint von der Norm nicht abzuweichen, ihre Sauerstoffkapazität liegt innerhalb der normalen Grenzen, oder übersteigt diese etwas. Der respiratorische Gaswechsel wurde in mehreren Fällen auffallend hoch gefunden. In der Behandlung scheinen vegetabilische Diät und Blutentziehungen günstig zu wirken. Manche Fälle primärer Polyzythämie lassen sich in keine dieser beiden Kategorien einfügen.

Diskussion: M. Einhorn-New York hat einen Fall von Vaquezscher Krankheit beobachtet, der trotz robuster Konstitution eine auffallende Schwäche darbot, und außer Milz-

schwellung und Polyzythämie (7,000.000 Erythrozyten) nichts Pathologisches nachweisen ließ.

Golubinin-Moskau fiel bei einigen Fällen von Polyzythämie die Dunkelheit der Lungenfelder im Röntgenbilde auf, welche er auf die erhöhte Erythrozytenzahl im Blute zurückführen will. Fast jede Therapie erwies sich machtlos, bloß entsprechende Diät und Blutentziehung durch Blutegel (nicht Venaesectio wegen schneller Gerinnung!) halfen.

A. de Korányi-Pest erwähnt einen Fall mit 7,400.000 Erythrozyten, der nach einigen Monaten in noch heute (nach fünf Jahren) andauernde Heilung überging. Ob die konstant angewendeten O-Inhalationen in diesem Falle geholfen, läßt de Korányi dahingestellt.

Bence-Pest: Bei der gestern erfolgten Obduktion eines seit sechs Jahren in Beobachtung der Klinik de Korányis stehenden Falles fand sich allgemeine Miliartuberkulose, ausgehend vom Urogenitaltrakt. Das Knochenmark war durchaus in rotes umgewandelt und zeigte zahlreiche Erythrozyten.

G. v. Bergmann-Berlin: Bei der Polyzythämie ist die Fähigkeit des Organismus, Sauerstoff zu binden, kaum geändert, denn ein derartiger Patient besaß im Blut entsprechend der Polyglobulie 28 und 32 Vol.-Proz. O statt 17 bis 20%. Die Bestimmung wurde ebenso wie in dem bereits publizierten Loewyschen Falle mit der klinisch vorzüglich anwendbaren J. Pleschschen Methode vorgenommen.

Ebstein-Göttingen: Die Pathologie der Leukämie.

Der Referent betont, daß er bei der Darstellung des heutigen Standes der Pathologie der Leukämie, in der anerkanntermaßen die Hämatologie einen breiteren Raum einnimmt, als es dem ärztlichen Bedürfnisse entspricht, dieses in erster Reihe ins Auge fassen wolle, nachdem es, wie auch mehrfach ausgesprochen worden ist, in den letzten Jahren eine etwas stiefmütterliche Behandlung erfahren hat; die auf dem „Blutbilde" basierende, spezialisierende Behandlung der Pathologie der Leukämie werde vielleicht dann verwendet werden können, wenn einmal die Aetiologie der Krankheit aufgeklärt sei. Referent erachtet es heute noch wie vor 20 Jahren, wo er zuerst ein zusammenfassendes Bild der akuten Leukämie entwarf, für zweckentsprechend, bei der Leukämie eine akute und eine chronische Form zu unterscheiden, woneben noch eine subakute Form zugelassen werden kann, welche in ihrer Verlaufsweise fast durchweg an die akute Form sich anschließt. Die akute Form habe eine Durchschnittsdauer von 5 bis 7 Wochen, die chronische eine solche von 1 bis 2 Jahren, die subakute Form sei von einer etwa ½jährigen Dauer. Die akute Form könnte aber eine viel kürzere Dauer und die chronische eine viel längere haben. Ref. schildert sodann die individuellen Dispositionen, die anderen prädisponierenden Momente, die Symptomatologie, wobei, soweit es das ärztliche Bedürfnis erheischt, neben den hämatologischen auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den verschiedenen Leukämieformen berücksichtigt werden. Im Anschluß hieran werden die Diagnose und die Prognose besprochen. Bei der Schilderung der verschiedenen Formen der Leukämie wird auf die sie charakterisierenden unterscheidenden Momente näher eingegangen, woraus sich die Berechtigung der vom Referenten eingehaltenen Scheidung der Formen der Krankheit ergibt. Nach diesen Darlegungen wendet sich der Referent zur Erörterung der Frage über die Natur und das Wesen der Leukämie und die im Vordergrund des Interesses stehende Frage nach der Infektiosität der Krankheit wird an der Hand der einschlägigen klinischen Materials, der Leukämie bei Tieren, der Uebertragungsversuche, der beschuldigten parasitären Krankheitsursachen, der Beziehungen der Sarkome und Chlorome zur Leukämie erörtert. Diese Erörterungen machen es wahrscheinlich, daß es sich bei der Leukämie um eine Infektionskrankheit handelt, über deren Beziehungen zu den einzelnen blutbildenden Organen, wie auch zu der Leukämie Leubes die Akten noch nicht geschlossen sind. Der Schluß bilden Erörterungen über die Beziehungen der Leukämie zu Schwangerschaften, zu verschiedenen Infektionskrankheiten, insbesondere zur Tuberkulose, sowie zur Gicht und zur Bildung der Uratharnsteine.

E. v. Neusser-Wien: Zur Diagnose des Status thymico-lymphaticus.

Der Vortragende bespricht einige bisher wenig beachtete Symptome des Status thymico-lymphaticus. Die Erscheinungen dieses Zustandes, wie sie A. Paltauf unter dem Namen lymphatisch-chlorotische Konstitution zusammengefaßt hat, ferner die Ergebnisse der anatomischen Untersuchungen aus dem Institute Weichselbaums und seiner Schüler, insbesondere Bartels, welcher ein hypertrophisches und ein atrophisches Stadium unterscheidet, sowie die Befunde Kyrles an den Hoden, Herrmanns an den Ovarien und Wiesels an den Arterien werden in Betracht gezogen.

Der Vortragende macht darauf aufmerksam, daß die Begriffe Status thymicus, lymphaticus und hypoplasticus, sich nicht vollkommen decken; trotzdem haben dieselben so viele Berührungspunkte miteinander, daß man sie klinisch von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus betrachten muß.

Redner bespricht an der Hand einiger Krankengeschichten die diagnostischen Anhaltspunkte zur Erkennung dieser Anomalien und führt insbesondere zwei Fälle an, welche das sechste Lebensdezennium erreicht haben und trotz vorhergegangener Infektionskrankheiten, wie Typhus und Dysenterie, dadurch nicht geschädigt wurden, anderseits auch Fälle, wo jugendliche Individuen, welche mit dieser Anomalie behaftet waren, beim Auftreten von geringfügigen Erkrankungen, wie katharrhalische Gelbsucht oder Purpura haemorrhagica, unerwartet starben.

Der Vortragende bespricht ferner die Beziehungen der perniziösen Anämie und lymphatischen Leukämie zum Status thymicolymphaticus und verweist rücksichtlich der Beziehungen desselben zu Basedowscher und Addisonscher Krankheit, resp. zum chromaffinen System auf die Arbeiten von Capelle, Hart, Hedinger, Thorbecke, Wiesel u. a.

Die Diagnose des Status lymphaticus ergibt sich aus der genauen Untersuchung des Kranken und der Verwertung scheinbar unwesentlicher Befunde, wie Riesenwuchs, Hochwuchs, grazilер Knochenbau, Erweiterung des Beckendurchquermessers bei Männern, Offenbleiben der Epiphysenfugen, feiner femininer Behaarungstypus bei Männern, Gynäkomastie und andere Symptome, die als Zeichen der Hypoplasie der Genitalien zu deuten sind.

Spät einsetzende Menstruation, hypoplastischer Uterus, allgemein gleichmäßig verengtes Becken und gewisse Kontraste im Bau des weiblichen Körpers, ferner Zeichen seitens des Zirkulationsapparates und der Nieren, schließlich Erscheinungen einer Hypertrophie oder einer Geschwulst des Gehirns, Hydrozephalus, rudimentäre Basedowsymptome, juvenile Osteomalazie, Stokes-Adamsscher Symptomenkomplex bei jungen Individuen; manche Formen von fibröser Polyserositis und Leberzirrhose, sowie andere Symptome, die im Verein mit den bekannten Befunden an den Tonsillen und Zungenfollikeln bei vorhandener Milzschwellung den Verdacht erwecken können, daß ein Status lymphaticus vorliege.

Redner bemerkt zum Schluß, daß sich die Diagnose des Status lymphaticus, so leicht sie in der Regel bei Erwachsenen am Seziertische ist, für den Kliniker in ganz anderen Bahnen bewegt, wie für den Anatomen; der Kliniker ist auf rudimentäre und weniger in die Augen springende Merkmale der hypoplastischen Konstitution angewiesen, da ihm die charakteristischen Stigmata, welche den Anatomen so leicht zugänglich sind, in vivo meist verborgen bleiben.

Diskussion zu den Vorträgen von Ebstein und von Neusser.

Lenhartz-Hamburg hat etwa ein Dutzend Fälle der akuten Form von Leukämie beobachtet, einmal fünf Fälle in einer Woche, also gehäuftes Auftreten wie bei Infektionskrankheiten. Er erhielt die Patienten auf dem Umwege über den Zahnarzt, da die Krankheit bei allen mit rasch zu Nekrose neigender Stomatitis, bzw. Gingivitis begann. Trotz der auffallenden Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbilde der akuten Sepsis hat die Blutuntersuchung nichts ergeben, bloß in zwei Fällen bakterielle Sekundärinfektionen. Die Dauer der akuten, jedenfalls als Infektionskrankheit unbekannter Aetiologie anzusehenden Fälle betrug längstens 13 Tage, der subakuten ¼ Jahr.

Brauer-Marburg: Die Herzbeutelverwachsungen, ihre Erkennung und Behandlung.

Brauer bespricht eingehend das Thema unter Vorführung von Präparaten, sowie zweier Patienten. Das Symptomenbild ist ein überaus vielgestaltiges, es hängt von mannigfaltigen Zufälligkeiten bei Bildung der Verwachsungen ab. Die Ursachen der adhäsiven Perikarditis, die Lage der anatomischen Veränderungen, sowie die klinischen Erscheinungen werden sehr eingehend von dem Gesichtswinkel einer eventuellen möglichen Behandlung aus besprochen.

Abgesehen von den mehr zufälligen begleitenden Krankheitserscheinungen sind folgende Faktoren für eine rationelle Gruppierung der Symptome maßgebend. Eine Reihe von Erscheinungen hängt ausschließlich von einer Myokarditis ab. Letztere kann mehr oder weniger stark entwickelt sein und beeinflußt selbstverständlich nach bekannten Richtungen die Vorhersage und Behandlung.

Die eigentlichen Symptome der Perikardialsynechien sind wie folgt zu ordnen:

Breite Schwarten können das Herz „umklammern" und so die Diastole behindern. Sie sind eine wichtige Ursache für die Entstehung der Pickschen Pseudoleberzirrhose. Diese Umklammerung wird durch die Kardiolysis ebensowenig beeinflußt wie die Myokarditis. Die Kardiolysis ist aber sehr wohl imstande, diejenigen Folgezustände günstig zu beeinflussen, die dadurch zustande kommen, daß das nach außen hin verwachsene Herz bei jeder Zusammenziehung die Knochen der Brustwand mit einziehen muß (systolische Hemmung des Herzens). Durch die Operation, welche an sich ungefährlich ist, wird diejenige Herzkraft für die allgemeine Zirkulation wieder verfügbar, welche bisher nutzlos auf die Bewegung der Brustwand verwendet wurde. Hieraus ergibt sich die scharfe Umgrenzung, welche dem operativen Verfahren zu geben ist. Ebenso unzweifelhaft ergibt sich aus der Beobachtung der Kranken aber auch, daß die Kardiolysis den Nutzen gebracht hat, den man theoretisch von ihr erwarten mußte.

Kurven und Röntgenbilder ergänzen die Demonstration und die Ausführungen.

Diskussion: Thayer-Baltimore ist auf Grund kardiodethysmographischer Studien geneigt, den prädiastolischen Schlag auf die plötzliche Spannung der Mitralklappen infolge der schnellen Ventrikelfüllung zurückzuführen, wobei vielleicht gerade die Adhäsionen eine ursächliche Rolle spielen.

Lenhartz-Hamburg hat sich in drei Fällen überzeugen können, daß nach der Rippenresektion unzweifelhaft eine Erholung des Herzens eintrat, indem früher nutzlos vergeudete Reservekräfte nun für die Zirkulation nutzbar gemacht wurden. Doch war der Erfolg nur von kurzer Dauer. Auch der suggestive Effekt derartiger Eingriffe darf nicht übersehen werden. Im übrigen ist die der Operation zugrunde liegende Idee eine ausgezeichnete zu nennen.

Wenckebach-Groningen: Je früher die Diagnose der Herzbeutelverwachsungen gestellt wird, desto besser werden die Chancen der Operation sein. Sowohl vollständige als auch partielle Herzbeutelverwachsungen stören nicht nur die Zirkulation, sondern auch, was bisher nicht hervorgehoben wurde, die Respiration, namentlich die diaphragmatische. Die Inspiration hemmt in diesen Fällen die Zirkulation statt sie zu fördern, die Kardiolyse ist daher auch für die Besserung der Respiration von Bedeutung.

Pick-Prag findet in den Ergebnissen der Brauerschen Operation eine erfreuliche Bestätigung seiner Ansichten über das Zustandekommen der Pseudoleberzirrhose. Die von ihm hervorgehobene Bedeutung der primären Herzschädigung für die Aetiologie der Pseudozirrhose ist gerade experimentell durch das bedeutende Zurückgehen der Lebervergrößerung nach der Kardiolyse erwiesen. Bei schweren Fällen muß man allerdings die Talmasche Operation anschließen, um — wieder in Bestätigung einer damaligen Ausführungen — auch die Bindegewebswucherung in der Leber zu bekämpfen.

Brauer (Schlußwort): Ohne die von Lenhartz hervorgehobene Suggestion in Abrede stellen zu wollen, müssen doch Momente, wie sofortiges Besserwerden des Pulses nach der Operation oder weite Reisen und schweres Arbeiten eines vorher zu absoluter Ruhe verurteilten Patienten als objektive Besserungen, die jede Suggestion ausschließen, angesehen werden. Ebenso das nachher viel langsamere Ansteigen des Aszites.

Lenhartz (Berichtigung) bezweifelt nicht die objektive Besserung nach der Operation, doch meint er, daß bei dem unmittelbar nachfolgenden, subjektiven Besserungsgefühl Suggestion mitspielt.

Carl v. Noorden-Wien: Ueber Fettsucht.

Nur die Aetiologie der Fettleibigkeit soll Gegenstand des Referates und der Diskussion sein. Ref. stellt folgende Thesen auf: 1. In den meisten Fällen von Fettsucht handelt es sich um sogenannte „Mastfettsucht". Sie kommt in zwei Formen vor: a) als Ueberfütterungsfettsucht, b) als Faulheitsfettsucht. Oft vereinigt sich beides. Warum sich bei übermäßiger Aufnahme von Nährwerteinheiten oder bei zu geringer muskulärer Arbeitsleistung Fettleibigkeit entwickeln muß, ist vollkommen klar. 2. Viel schwieriger liegen die Dinge in jenen Fällen, wo weder die Nahrungsmenge den normalen Durchschnitt übersteigt, noch die muskuläre Arbeit unter dem Durchschnitt bleibt und wo dennoch sich unaufhaltsam Fettsucht entwickelt (sogenannte konstitutionelle Fettsucht). Nach dezennienlangen Diskussionen und nach mühsamen Untersuchungen kann man jetzt als gesichert betrachten, daß in solchen Fällen die Oxydationsenergie des Organismus geschwächt ist. Dies ist ein Faktor, der in direkter Abhängigkeit von der Schilddrüse steht. Zustandsänderungen der Schilddrüse erhöhen und dämpfen die Oxydationsenergie. Wir bezeichnen zweckmäßig die sämtlichen Formen der konstitutionellen Fettsucht und wir gelangen zu folgendem Schema: a) Primäre thyreogene Fettsucht, beruhend auf selbständigen Zustandsänderungen der Schilddrüse, wie Atrophie, Degeneration, funktionelle Schwäche etc. b) Sekundäre thyreogene Fettsucht, das heißt, die Funktionsanomalie der Schilddrüse wird ausgelöst durch Formwirkungen von seiten anderer Organe, wie Pankreas, Keimdrüsen, Hypophysis cerebri, Nebennieren, Thymus, Zirbeldrüse und vielleicht noch anderer Organe (sogenannte chemische Korrelationen vermittels interner Sekretionen). Diese Fragen haben nicht nur theoretisches Interesse, sondern sind von hervorragender Bedeutung für die Therapie, da man nur dann die unter dem Namen Fettsucht bekannte Stoffwechselanomalie richtig und gefahrlos behandeln kann, wenn man sich in jedem einzelnen Falle über den Ursprung der Anomalie Rechenschaft abgelegt hat.

M. Labbé-Paris: Prinzipien der Fettsuchtbehandlung.

Die Prädisposition spielt nur eine untergeordnete Rolle in der Pathogenese der Fettsucht, die erste dagegen familiäre oder individuelle Angewohnheiten der Ueberernährung und Faulheit. Die Behandlung kann daher an zwei Punkten angreifen, in Nahrungsbeschränkung und Kalorienverbrauch. Anzuraten sind häufige kleine Mahlzeiten und möglichste Beschränkung von Fett und Kohlehydraten. Eiweiß ist auf 1 g per Kilogramm ideales Körpergewicht, später auf 0·5 g herabzudrücken, Salz auf 1 bis 4 g. Getränke unbeschränkt. Erhöhung der Kalorienausgaben kann man durch kalte oder allmählich abgekühlte Bäder, Dampfbäder und Duschen erzielen. Medikamente, speziell Thyreoidin, welches Körpereiweiß zerstört, sind schädlich.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Auch die chirurgische Sektion des Kongresses stand, wie wohl der ganze Kongreß, unter dem Zeichen: Zuviel des Guten! Aber doch, vieles war gut, manches neu und anregend zu weiteren Arbeiten. Die Tagesordnung der Sektion war von ihrem Bureau unter dem Vorsitz des ebenso umsichtigen wie chevalresken Herrn Hofrat Prof. Dollinger in mustergültiger Weise aufgestellt worden. Die erdrückende Fülle der angemeldeten Vorträge, dazu die zu erwartenden Diskussionen, hatten die Zeit zum Reden sehr einschränken lassen müssen und manchen Vortrag mußte man mit Bedauern vor seinem Ende unterbrechen lassen, manches an sich Interessante wäre besser, ruhiger, klarer und vernünftiger herausgekommen, wenn nicht die Vortragenden, unter dem Damoklesschwert des Präsidenten die wenigen Minuten schnell enteilen sehend, versucht hätten, in dieser Armesünderzeit möglichst viel zu reden und nun im 80 Kilometertempo sprachen. Genug, es ging hier wie fast auf allen Kongressen: Weniger wäre mehr gewesen! Es wäre weniger geredet, aber mehr gesagt worden.

Es kam zuerst die allgemeine Chirurgie zum Worte, und den Reigen eröffnete Vilmos Manninger-Budapest mit seinem Referat über Asepsis und Amykosis.

Ausgehend von dem Standpunkt der operativen Asepsis, wie wir ihn im Jahre 1900 kannten und präzisiert haben, sagt der Vortragende ungefähr folgendes: Das Ideal der Asepsis, der vollkommenen Amykosis der Operationswunden, stößt auf mannigfache Hindernisse, die man in drei große Klassen einteilen kann: Kontaktinfektion, Implantations- und Luftinfektion. Um die erste zu vermeiden, ist es nötig, daß alles, was mit den Wunden in Berührung kommt, sicher aseptisch gemacht wird, Instrumente, Tampons, Verbandmaterial, Tücher usw. Oft muß man eine bakteriologische Kontrolle anschließen. In England z. B. traut man der fast allgemein geübten und auch so gut wie sicheren Asepsis der Verbandstoffe, Wäsche usw. durch den gespannten Dampf nicht sehr. Hervorragende englische Chirurgen kochen sie in Wasser, dem sie obendrein noch ein antiseptisches Medium hinzusetzen. Die durch die nassen Tücher etwa zu befürchtende Abkühlung der Patienten verhüten sie durch Bedeckung mit impermeablen Stoffen. Die Haut des Kranken, sowie die Hände des Operateurs können bislang mit keiner der bekannten Methoden absolut keimfrei gemacht werden. Das Höchsterreichbare ist eine Verminderung der Keime um 80 bis 90%. Die Folge dieser Erkenntnis war die These, mit den Wunden entweder nur sterile Instrumente in Berührung kommen zu lassen, die Hände ganz fernzuhalten, wie König es wollte, oder aber sie mit undurchlässigen Stoffen zu bekleiden, indem man sie entweder lackiert oder undurchlässige Handschuhe anzieht. Nun haben selbst die Gummihandschuhe noch so viel kleine Nachteile

nicht für die Wunde, sondern für den Operateur an sich, daß man heute schließlich dahin gelangt ist, sie nur bei septischen Operationen anzuziehen und daß man heute auf dem Punkte der Erkenntnis angelangt ist, resp. als Forderung sine qua non aufgestellt hat: Die wichtigste Pflicht für den Chirurgen ist die Noninfektion seiner Hände. Die Berührung der Hände mit infektiösem Material zu vermeiden, garantiert am sichersten die Abwesenheit pathogener Mikroorganismen. Die gewöhnlichen Epiphyten der Haut sind meist harmlose Parasiten, die die Heilung der Wunde nur wenig beeinflussen.

Die Implantationsinfektion ist immer groß, wenn man hygroskopisches, nicht resorbierbares Material anwendet. Einmal kann es ungenügend sterilisiert, dann trotz Sterilisation sekundär infiziert sein und schließlich ist eine Gefahr da, wenn ein an sich aseptischer Faden in eine infizierte Wunde versenkt wird. Man kann mit einiger Aufmerksamkeit alle diese drei Faktoren vermeiden, Fäden, Tampons usw. nur mit sterilen Instrumenten anfassen, Knoten, Nähte nur mit Handschuhen machen und schließlich in eine infizierte Wunde nur resorbierbares Material versenken.

Die Luftinfektion scheint um so mehr an Wichtigkeit zugenommen zu haben, je mehr die Kontaktinfektion durch unsere Vorsichtsmaßregeln in Schranken gehalten wird. Die bakteriologischen Untersuchungen der Luft eines modernen Operationssaales, wie sie vielfach gemacht worden sind, haben zwar gezeigt, daß man die Angst vor den sich stets in der Luft aufhaltenden Bakterien nicht übertreiben soll, wenn die Luft im Saale ruhig ist, daß man aber doch mit ihnen zu rechnen hat, wenn viele Assistenten und Zuschauer den Operationssaal bevölkern. Im besonderen muß großer Wert auf die Vermeidung der Infektion der Wunde gelegt werden, die von seiten des Operateurs selber und seiner Helfer durch die kleinen und kleinsten Partikelchen von Speichel, die beim Sprechen, Husten in der Luft herumgesprüht werden, verursacht werden kann, die auch vom Kranken selber herrühren können. Dazu ist es nötig, den Kopf des Kranken, sowie aller der bei der Operation Beschäftigten mit einem feinsten Batistgewebe zu umgeben, das zu gleicher Zeit verhindert, das kleinste Staubteilchen oder Schweißtröpfchen vom Barte des Operateurs, seinen Haaren, seinem Gesicht, auf die Wunde fallen. Schwerer aber ist es, die Bakterien unschädlich zu machen, die mit dem Staube aufgewirbelt werden. Während — nach den Versuchen von Heile — in einem sauber gehaltenen Operationssaale auf einer Platte, die zwölf Stunden bei ruhiger Atmosphäre darin blieb, nur eine Kolonie aufging, bildeten sich schon 10 bis 15 Kolonien, wenn der Staub aufgewirbelt wurde. Nach Schmidlechner kann man durch den Rein-Sapeschkoschen Regenapparat mit Sicherheit alle Keime der Luft niederhalten, aber schon während der Vorbereitungen zur Operation gehen in 80% Keime auf den Platten auf, nach einer halbstündigen Operation fand er zwölf Kolonien auf jeder Platte. Die Zahl wächst mit der Zahl der Zuschauer. Heile fand in einem Operationssaale, in dem ungefähr 20 Zuschauer sich befanden, bei ruhiger Luft 50 bis 60 Keime auf jeder Platte. Im Auditorium fand Schmidlechner nach 30 Minuten 260 bis 320 Kolonien. Es vergrößert sich demnach die Gefahr der Luftinfektion proportional der Anzahl der Zuschauer im Operationssaale. Gewiß kann die Gefahr etwas herabgemindert werden, wenn man die Zuschauer ebenfalls mit sterilen Anzügen bekleidet. Einfacher ist es natürlich, die Zahl der Zuschauer auf ein Minimum zu reduzieren. Doch läßt sich das wiederum beim klinischen Unterricht nicht durchführen. Der Vortragende verbreitet sich dann noch über die verschiedenen Methoden der Sterilisation der Verbandmaterialien etc., die Methoden der Hautdesinfektion, der Bedeckung der Hände mit Stoff- oder Gummihandschuhen, mit impermeablen Laeken, Chirol, Guttapercha, Chirosoter, Dermagummit, Gaudanin u. a. m., erörtert ihre Vorteile, ihre Unzuträglichkeiten, Dinge, die meist bekannt und erprobt sind und kommt schließlich zu dem Resultat, daß wir nicht imstande sind, eine vollkommene Amykose zu erreichen und daß vorläufig wenigstens unsere Hauptaufgabe sein muß, unsere chirurgische Technik auf eine möglichst hohe Vollendung zu bringen.

Natürlich hatte dieses noch nicht besiegte Thema eine lebhafte Diskussion.

Grossich-Fiume empfiehlt dringend seine schon hier und da bekannte Methode. Die Haut gar nicht waschen, sondern trocken rasieren, dann Jodtinktur pinseln. Jodtinktur nach der gewöhnlichen Desinfektionsmethode mit Wasser, Seife und Alkohol nütze nichts, die Bakterien seien dann zu sehr aufgerührt, die Haut gequollen, die Jodtinktur übe ihre Wirkung nicht mehr aus. Nach seiner Hautdesinfektion verbindet er nur mehr die wenigsten Wunden, zumal bei Kindern macht er nie Verbände. Seine Jodtinkturmethode wurde in ihrer Wirksamkeit von Walther-Paris, Aladár Bogdán-Balassa Gyarmat, Pawlowsky-Kiew und anderen warm empfohlen. Bogdán hat sie so modifiziert, daß er zunächst eine Abwaschung mit 1%igem Jodbenzin vornimmt, dann rasiert, dann dreimal Jodtinktur pinselt.

Diesen Neuerern gegenüber verteidigt Lucas-Championnière-Paris die alte, ihm immer noch bewährte Karbolmethode, von der er nicht abgeht.

An diese Diskussion schließen sich nun die Erfahrungen über Tamponade, Drainage etc.

Willy Andrews-Chicago zeigt Klammern für Haut- und Intestinalvereinigung.

Kuhn-Cassel zeigt seine ungedrehten Jodkatgutfäden und demonstriert an Lichtbildern die Art ihrer Herstellung.

Lévai-Budapest empfiehlt, Tamponaden stets in Keilform mit der Basis nach außen anzulegen und die Tampons mit einer antiseptischen Lösung anzufeuchten, trockene Tamponade nur zur Blutstillung zu verwenden.

Das Schlußwort des Referenten galt dem Andenken Semmelweis', des genialen Budapester Arztes und seiner Verdienste um die Anti- und Aseptik in Ungarn.

(Fortsetzung folgt.)

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Nachtrag zum Protokoll vom 24. Februar 1909.

Ullmann (Schlußwort in der Diskussion über seinen Vortrag: Ueber die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose).

Zunächst möchte ich hervorheben, daß einzelne hier erhobene Einwände kaum gestellt worden wären, wenn ich meinen Vortrag in Gänze und nicht nur auszugsweise zu halten Gelegenheit gehabt hätte. Ich habe nie behauptet und daran gedacht, daß Hamburger der Entdecker der kutanen Tuberkulinreaktion gewesen sei, ich habe nur dessen Modifikation der Pirquetschen Kutanreaktion, das ist eine Kombination der Stichreaktion mit nachfolgender Injektion von 1 mg Alttuberkulin für meine ambulatorischen Fälle einige Male in Anwendung gebracht und glaube dadurch verläßlichere und vor allem mehr positive Resultate erzielt zu haben, wie ich an den Krankengeschichten nachweisen werde. Ich weiß auch sehr wohl, daß v. Pirquet selbst seine Allergiereaktion bei Erwachsenen als zu empfindlich angesehen hat, um daraus den Schluß zu ziehen, daß es sich bei positivem Ausfalle stets um ein in dem gewöhnlichen klinischen Sinne „tuberkulöses Individuum" handle. Zur Konstatierung des Vorhandenseins eines, wenn auch noch so kleinen tuberkulösen Herdes überhaupt ist aber gerade diese Empfindlichkeit für irgendwo vorhandene latente Tuberkulosebazillen von Wert, ebenso natürlich das Auftreten jeder fieberhaften Allgemeinreaktion nach Tuberkulininjektion auch bei negativem Ausfall von Pirquet (Hamburger). Wohl ist es richtig, daß neue Tatsachen und Gesichtspunkte heute vor mir nicht erbracht wurden, ja ich hatte die Absicht dies ausdrücklich in der Einleitung von vornherein zu betonen, weil meines Erachtens schon die bisher erbrachten dazu genügen, um die Angelegenheit mindestens als derzeit nicht spruchreif und doch weiterer Untersuchungen wert zu betrachten.

Und gerade um einer solchen neutralen Auffassung Geltung zu verschaffen, sollten meine Ausführungen dienen. Gegenüber dem Einwand, daß mein Material sich vorzugsweise auf nicht typische diskoide Lupus erythematodes-Formen beziehe und deshalb keine besondere Beweiskraft habe, muß ich einerseits nur wieder auf meine ausführliche Statistik verweisen, die ja genau zwei Drittel, 28 von 42 typischer, diskoider, meist Vespertilioformen im Gesicht umfaßt, unter denen bloß zehn weder klinische noch anamnestische Beziehungen zur Tuberkulose ergeben hatten, davon aber immer noch vorläufig drei auf Tuberkulin (1 mg) positiv reagierten.

Ferner erscheint es doch auch fraglich, ob man die sogenannten typischen Vespertilioformen von den anderen als bloßes Erythem oder in Form multipler diskoider Plaques an der Kopfhaut und am Körper erscheinender Formen so unbedingt scharf trennen muß und soll, wie Herr Prof. Finger hervorhob, nachdem dies selbst F. Hebra und Kaposi auf Grund ihrer Erfahrungen nicht getan haben, die ja selbst das Folgen der einen Form auf die andere beobachteten. — Was ich an anderen von mir beobachteten Fällen, wie Boecks Miliarlupoid, dem equisiten Fall von ulzeröser Pernionenbildung hervorhob, sollte nur eine historische, mit dem Thema in keinem Zusammenhang stehende Ergänzung bilden.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 7. Oktober 1909 Nr. 40

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber angeborene Lageanomalien des Wurmfortsatzes und angeborene Disposition für Appendizitis. Von Prof. Dr. Heinrich Albrecht. S. 1359.

2. Aus der I. med. Klinik der kgl. ung. Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Beiträge zur Lehre über die Pathogenese der Angiosklerose. Von Dr. Josef Tornai, II. Assistenten der Klinik. S. 1363.

3. Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Ueber Gehirnerschütterung. Von Dr. Karl Ewald, k. k. Primararzt und Privatdozent. S. 1366.

4. Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen, insbesondere des Darminhaltes bei Ileus. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, klinischem Assistenten. S. 1369.

5. Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg) in Wien. Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Von E. Ranzi. S. 1372.

6. Bemerkungen zu E. Ranzis Artikel: Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Von H. Pfeiffer, Graz. S. 1375.

7. Aus der serodiagnostischen Untersuchungstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Ueber den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion nebst klinischen Betrachtungen über deren Wert und Wesen. Von Dr. R. Müller, Assistenten dor Klinik. S. 1376.

8. Bemerkungen zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. Josef Fabricius: Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent. S. 1381.

II. Referate: Chemische Konstitution und physiologischo Wirkung. Von Prof. Dr. Leopold Spiegel. Ref.: O. v. Fürth. — Unsere Schlafmittel, mit besonderer Berücksichtigung der neueren. Von Dr. C. Bachem. Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Von Prof. Dr. Otto Seifert. Zur therapeutischen Anwendung der Mineralstoffe. Von Dr. Brasch. Ref.: Hockauf. — Die Fürsorge für uneheliche Kinder. Von Prof. Dr. Artur Keller und Prof. Dr. Heinrich Reicher. Die städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg im Halbjahre April bis Oktober 1908. Von Paul Lindemann, Prof. Dr. Martin Thiemich und Prof. Dr. Artur Keller. Ergebnisse einer Stillstatistik im Regierungsbezirk Magdeburg für die Jahre 1906 und 1907. Von Dr. C. Dencke und Dr. W. Thorn. Festschrift zur Eröffnung des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. Ref.: Heinrich Keller.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

leber angeborene Lageanomalien des Wurmortsatzes und angeborene Disposition für Appendizitis.*)

Von Prof. Dr. **Heinrich Albrecht.**

Die Topographie des Wurmfortsatzes, bis in die jüngste Zeit von der deskriptiven, sowie von der pathologischen Anatomie nur wenig beachtet, hat erst durch die direkte Inspektion der Lageverhältnisse desselben durch die Chirurgen bei der bis ins Enorme gesteigerten Häufigkeit der Operationen in diesem Gebiete Bedeutung erlangt.

Die Verschiedenheit der klinischen Symptome mit Rücksicht auf die Lage des Wurmfortsatzes, die große Variabilität in der Lokalisation der Exsudatherde und insbesondere die damit verbundenen und sich daraus ergebenden diagnostischen Schwierigkeiten bei Entzündungen des Wurmfortsatzes und seiner Umgebung haben die Chirurgen zu erhöhtem Interesse für die Frage der Topographie der Appendix schon seit geraumer Zeit angeregt. Dafür gibt die reiche Literatur Zeugnis, die sich, zumeist kasuistisch, mit diesen Dingen beschäftigt. Doch liegen, so weit ich finden konnte, nirgends Untersuchungen vor, die sich an der Hand eines größeren Materiales systematisch mit der Frage beschäftigen, inwieweit die ja häufig vorkommenden Lageanomalien des Wurmfortsatzes angeboren oder erworben sind.

Abgesehen von dem allgemein anatomischen Interesse dieses Gegenstandes, hat diese Seite der ganzen Appendizitisfrage auch entschieden in mancherlei Hinsicht klinisches Interesse, schon deshalb, weil die Chirurgen, wie ja natürlich, stets geneigt sind, bei abnormer Lagerung der Appendix, insbesondere, wenn irgendwelche Adhäsionen bestehen, abgelaufene Attacken von Appendizitis anzunehmen. Von pathologisch-anatomischer Seite äußert sich nur v. Hansemann[1]) mit einigermaßen bestimmten Worten über die Vielseitigkeit der Lage des Organs u. zw. folgendermaßen: „Er kann nach unten ins kleine Becken reichen, er kann quer über dem Kolon liegen oder hinter demselben versteckt sein, er kann nach oben in der Richtung zur Leber und bis an diese heranreichen. Dazu kommt noch eine Reihe von seltenen Modifikationen z. B. die retroperitoneale Lage. Schließlich ist das Verhältnis ein verschiedenes, ob das Mesenteriolum kurz oder lang ist, wodurch der Prozessus mehr oder weniger geschlängelt erscheint, dem Darm mehr oder weniger anliegt, frei flottiert oder fast unbeweglich erscheint — immer abgesehen von entzündlichen Verwachsungen."

*) Nach einem in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. Januar 1908 gehaltenen Demonstrationsvortrag. Vgl. auch: Doktor u. Arzt, Demonstration, 81. Naturforscherversammlung in Salzburg 1909.

[1]) Aetiol. Studien über die Epityphlitis. Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 12, H. 4.

Aber auch er tritt der Frage nicht näher, ob etwa eine Lageveränderung bedingende Verwachsungen immer entzündlich seien oder durch andere, vielfach angeborene Verhältnisse bedingt seien.

Ich habe nun bei dem mir eine Zeit lang zur Verfügung stehendem großen Material von Kinderleichen (und zwar zumeist solchen nach akuten Infektionskrankheiten) eine solche Fülle von Beobachtungen über Lageanomalien der Appendix machen können, daß es mir als ein nicht ganz bedeutungsloser Beitrag zur Appendizitisfrage erscheint, Ihnen darüber zu berichten und gleichzeitig eine Reihe von Präparaten zu demonstrieren.

Meine Untersuchungen habe ich an rund 500 Kinderleichen vorgenommen u. zw. habe ich die Altersgrenze des zu verwendenden Materials bis zum sechsten Lebensjahre beschränkt, von folgender Ueberlegung ausgehend: Da es sich mir von vornherein darum handelte, nur angeborene Verhältnisse festzustellen, war es geboten, die Untersuchung auf jene Altersperiode zu beschränken, wo die Appendizitis am seltensten ist; das ist bekanntlich das erste Quinquennium des menschlichen Lebensalters, in welchem ja ferner auch Peritonitiden aus anderen Ursachen relativ selten sind. Selbstverständlich habe ich auch in diesem Alter alle jene Fälle, wo sich auf abgelaufene Entzündung verdächtige Trübungen oder Verdickungen des Peritoneums irgendwo, insbesondere an Leber und Milz fanden, oder bei denen es sich um Tuberkulose des Darmes oder der mesenterialen Lymphknoten handelte, aus dem Kreise der Beobachtung ausgeschaltet.

Ich will gleich hier das ziffernmäßige Resultat meiner Untersuchungen angeben, das mir zu meiner Ueberraschung 15% durch angeborene Adhäsionen bedingte Lageanomalien ergab, wenn man auch weniger hochgradige Abweichungen dazurechnet.

Um sich ein Bild der in Rede stehenden Dinge zu verschaffen, muß bei jeder Obduktion besonders auf dieselben geachtet werden; denn wenn man die Obduktion der Bauchhöhle in der bei uns üblichen Weise ohne vorherige eingehende und genaue Inspektion der Blinddarmgegend beginnt oder vornimmt, so werden die Lageverhältnisse der Appendix einfach und unfehlbar übersehen. Um so mehr überrascht ist man anderseits, wenn man gerade im Kindesalter den Verhältnissen genauer nachgeht, weil man gerade da eine so große Häufigkeit und einen so hohen Grad der Anomalien nicht erwarten würde.

Alle Ihnen zu demonstrierenden Präparate wurden in der Weise gewonnen, daß bei vollständig intakter Lage der Baucheingeweide von einer Ileumschlinge aus zunächst der Darm bis in die Mitte des Colon transversum zum Zwecke der Reinigung mit Kayserlings Fixierungsflüssigkeit durchgespült und bis zur mäßigen Blähung damit angefüllt wurde; außerdem wurde Fixierungsflüssigkeit in das offene Abdomen gegossen, um auch von außen eine Fixierung der Därme zu ermöglichen. Nach einigen Stunden wurde dann das Präparat mit möglichst viel umgebendem Peritoneum herausgenommen und sorgfältig in großen Gläsern in der üblichen Weise weiter behandelt.

Am wichtigsten und interessantesten erscheint mir die aus meinen Befunden hervorgehende Tatsache, daß selbst im frühesten Säuglingsalter (4 bis 8 Wochen) die Lageanomalien der Appendix durch Verwachsungen bedingt sind. Dieselben, die durch zarte Peritonealduplikaturen erzeugt sind, sind wohl zweifellos angeboren. Die Peritonealmembranen sind äußerst zart, durchsichtig, fast farblos, oft schleierartig und auch nur sehr spärlich vaskularisiert, — kaum, daß man einzelne Gefäßreiserchen mit der Lupe wahrnehmen kann. Sie sehen fast immer ganz anders aus, als entzündliche Produkte, die durch ihre weißliche Farbe und ihre beträchtliche Injektion auffallen. Entweder fixieren sie nur einzelne Teile der Appendix an deren Umgebung, oder sie hüllen das ganze Organ wie mit einen zarten Schleier ein. Im ersten Falle erzeugen sie mitunter scharfe Biegungen oder gar spitzwinklige Abknickungen der Appendix. Ist dieselbe in einer Tasche gelegen, worauf noch zurückgekommen werden soll, so wird sie an verschiedenen Punkten durch solche Membranen fixiert und dadurch ebenfalls geknickt oder eingerollt.

Durch diese membranösen Fixationen kommen nun die verschiedensten, manchmal geradezu abenteuerlichen Lageanomalien zustande. Sie sind natürlich den Chirurgen, die sie bei den so zahlreichen Operationen (Obduktio in vivo) angetroffen haben, zum Teil bekannt, aber, wie ich bereits aus einer Reihe persönlicher Mitteilungen und ebenso auch aus der Literatur weiß, wenigstens in vielen Fällen für erworben, das heißt entzündlicher Genese gehalten worden. Die an meinen Präparaten erhobenen Befunde scheinen mir aber, wenn man insbesondere die ganze Reihe von den ersten Lebenswochen bis in die ersten Lebensjahre berücksichtigt, zu beweisen, daß es sich tatsächlich um angeborene Verwachsungen mit nachfolgender bleibender Lageanomalie handelt. Ich will dieselben, ohne verschiedene Positionen aufzustellen, kurz zusammenfassend, an der Hand meiner Präparate, beschreiben.

Am häufigsten trifft man den Wurmfortsatz in einer der normalen Verlaufsrichtung entgegengesetzten Lage durch die erwähnten zarten Membranen fixiert u. zw. über der vorderen Fläche der Niere, mitunter hinaufreichend bis zum oberen Pol, lateral vom Cökum, manchmal sogar bis an die untere Leberfläche und dem absteigenden Stück des Duodenums dicht angelagert. Dabei kann das Mesenteriolum ganz fehlen oder nur teilweise entwickelt sein, indem die membranöse Verklebung entweder gerade nur den Anfangsteil oder die Spitze der Appendix betrifft. In anderen Fällen wiederum schlägt sich die Appendix nach unten zu über die Konvexität des Blinddarmes und zieht überall, von Membranen eingehüllt, gegen das Mesocökum, so daß seine Spitze auch beim Lüften des Cökums gar nicht sichtbar ist. Auch an die mediale Seite des Cökums fixiert kann die Appendix zutage treten, dann wenn der eigentliche Sack des Blinddarmes besonders stark entwickelt ist. Ferner kann sich in einigen Fällen dieselbe der unteren Fläche des Ileum angeschmiegt und mit demselben ganz oder teilweise durch Membranen verklebt, vorfinden. Auch an der vorderen Fläche des Cökums, manchmal hinaufreichend bis über die Mitte des Colon ascendens fand sich die Appendix in einer Reihe von Fällen und endlich ist es wenigstens im Kindesalter gar nicht so besonders selten, daß sie sich in einem der normalerweise entwickelten, aber sehr großen Recessus ileocoecalis und subcoecalis oder paracoecalis vorfindet. Entweder darin frei liegend und spiralig gedreht, oder, was das häufigere ist, durch zarte Membranen an verschiedenen Stellen der Rezessuswand fest fixiert. Einige Präparate zeigen auch das Verhalten, daß die Appendix gekrümmt mit nach oben gerichteter Konvexität gegen den Rezessus hinzieht, zumeist mit ganz niedrigem Mesenteriolum und stellenweise durch Membranen fixiert und daß die Spitze der Appendix im eigentlichen Rezessus kaum sichtbar steckt, indem sie allseits von Membranen eingehüllt und bedeckt ist. Bei allen diesen nur in Kürze angeführten Lagen kommt es oft infolge der mannigfaltigen membranösen Verwachsungen zu ganz scharfen, spitzwinkeligen Abknickungen der Appendix, an irgendeiner Stelle ihres Verlaufes.

Aus dieser kurzen Schilderung geht bereits hervor, daß es sich in manchen Fällen anscheinend um eine sogenannte retroperitoneale Lage der Appendix handelt, doch konnte ich bei allen meinen Befunden und Untersuchungen niemals eine solche konstatieren, indem sich einerseits die den Wurmfortsatz einhüllenden Membranen immer nur von Peritoneum zu Peritoneum spannen und so den Wurmfortsatz entweder wirklich ganz einhüllen oder ihn an eine peritoneale Unterlage anheften. Es ist schwer, auf Grund einer derartigen nach Möglichkeit knapp gehaltenen Beschreibung sich ein richtiges Bild dieser wirklich frap

enden Verhältnisse vorzustellen; die nebenstehenden ildungen, die nur einige typische, aber keineswegs sehr ne Vorkommnisse darstellen sollen, mögen dieselben er illustrieren.

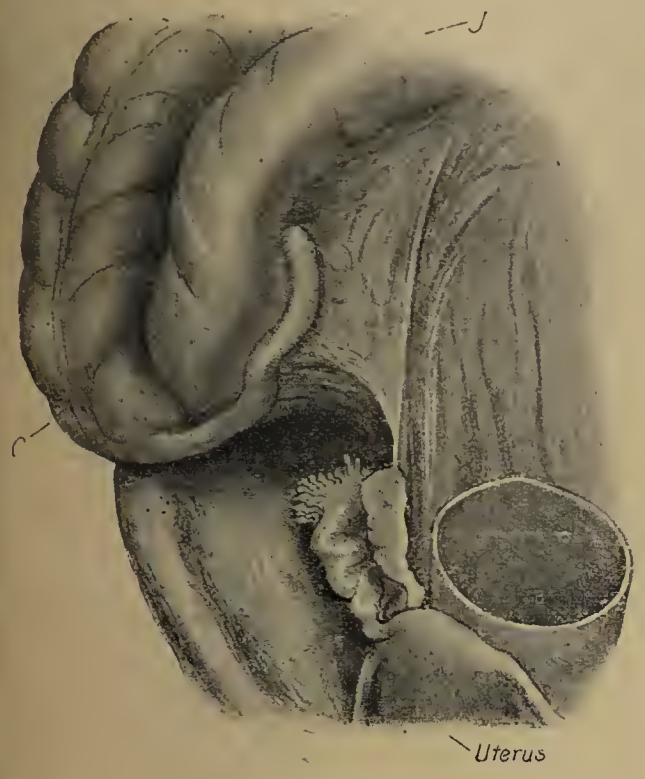


Fig. 1.*)
inem 14 Tage alten Kinde. Appendix in ihrem ganzen Verlaufe untere Fläche des Ileums und des Mesenteriums durch Membranen fixiert und mit Ovarium durch eine Duplikatur verbunden.

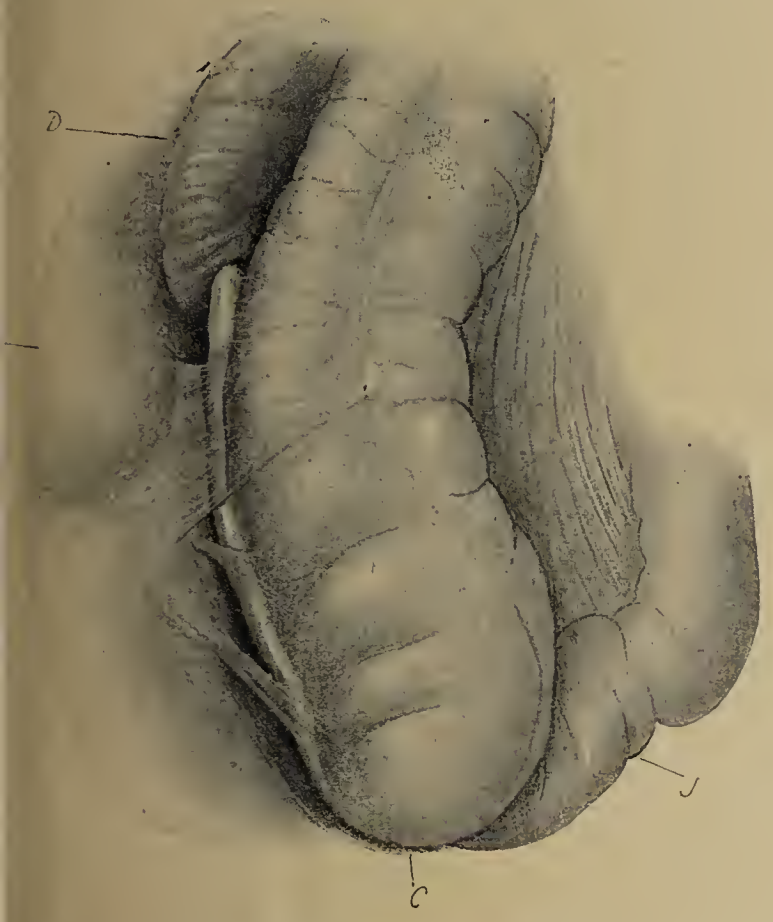


Fig. 2.
nem 8 Monate alten Kinde. Appendix sehr lang, bis auf das ium reichend, in ihrem ganzen Verlaufe an die laterale Fläche des Cökums und die hintere Bauchwand fixiert.

Bei allen diesen Formen kann der Wurmfortsatz erförmig aus dem Cökum austreten und so das en des Infantilismus nach v. Hansemann tragen, es fehlt jedes Zeichen dafür vollständig.

Wie schon eingangs erwähnt, handelt es sich bei diesen membranösen Verklebungen und Verwachsun- wohl zweifellos nicht um aus entzündlicher Genese rgegangene Membranbildung, sondern um angeborene

*) Erklärung der Abbildungen: C = Cökum. I = Ileum. uodenum. N = Niere.

Bildung. Der Beweis dafür liegt darin, daß man alle die eben beschriebenen membranösen Verklebungen der Appendix bereits bei Kindern in den ersten Lebenswochen in ganz derselben Weise ausgebildet findet, wie bei Kindern

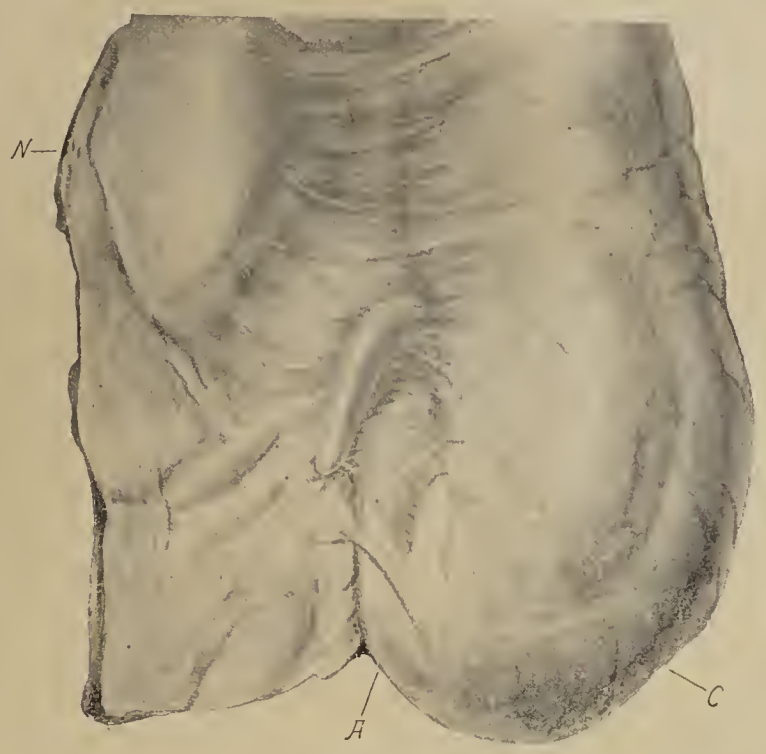


Fig. 3.
Von einem 8 Monate alten Kinde. Appendix lateral vom Cökum und »retroperitoneal«. Allseits in zarte Membranen eingehüllt, fest fixiert und spitzwinklig kaudalwärts umgebogen. Auch zwischen Niere und Cökum ausgedehnte sekundäre Verwachsungen.

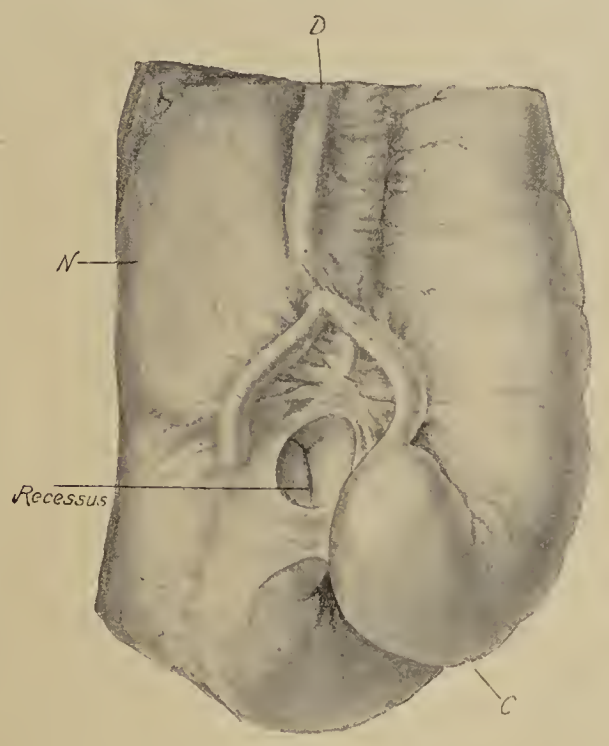


Fig. 4.
Von einem 7 Monate alten Kinde. Appendix lateral bis zur Mitte der Niere und zu dem sehr tiefstehenden, absteigenden Duodenalstück hinaufreichend; auf der Höhe des Verlaufes sehr scharf abgeknickt; überall durch Membranen fixiert.

in den ersten Lebensjahren. Weder aus der klinischen Beobachtung noch aus einem etwaigen Befunde narbig-schwieliger Verdickung des Peritoneums an irgendeiner Stelle, noch aus der in einigen Fällen durchgeführten histologischen Untersuchung der Appendix selbst, läßt sich auch nur der Verdacht auf eine abgelaufene oder chronische Entzündung der Appendix erheben. Vielmehr lassen sich diese Befunde, mit gewissen entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen in Einklang zu bringen.

Zu diesem Zwecke muß nachdrücklich auf die durch Toldt[2]) eingehend erhobene Tatsache hinge-

[2]) Die Darmgekröse und Netze im gesetzmäßigen und gesetzwidrigen Zustande. Bd. 56 der Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien 1889.

wiesen werden, daß bleibende abnorme Lagen und Verbindungen des Darmes und der Gekröse durch sekundäre Verwachsungen zustande kommen, also durch denselben Vorgang, durch welchen beim normalen Entwicklungsgange gewisse bleibende Lage- und Verbindungsverhältnisse geschaffen werden. Dies ist insbesondere bei solchen Darmabschnitten der Fall, welche in einer bestimmten, meist sehr frühen Entwicklungsstufe Lageabweichungen zeigen, welche zunächst zu einer abnormen Lage und Richtung, in weiterer Folge auch zu abnormen Verbindungen gewisser Gekröseanteile führen können. Diese Verhältnisse treffen für das Cökum entschieden zu, indem es eine sehr beträchtliche Wanderung durchzumachen hat. Während es in der fünften bis sechsten Woche bereits angelegt, nach links neben dem Nabel liegt, gerät das Cökum bei der Drehung der Magendarmschleife nach rechts unter die Leber, über das Duodenum und steigt erst im vierten bis sechsten Monate allmählich mehr und mehr nach rechts und abwärts. Der Wurmfortsatz, der den im Wachstum zurückbleibenden Anfangsteil des Cökums darstellt, hebt sich erst allmählich durch eine Art von Rückbildungsprozeß schärfer vom Cökum ab; gerade für diesen also treffen alle von Toldt aufgestellten Postulate für

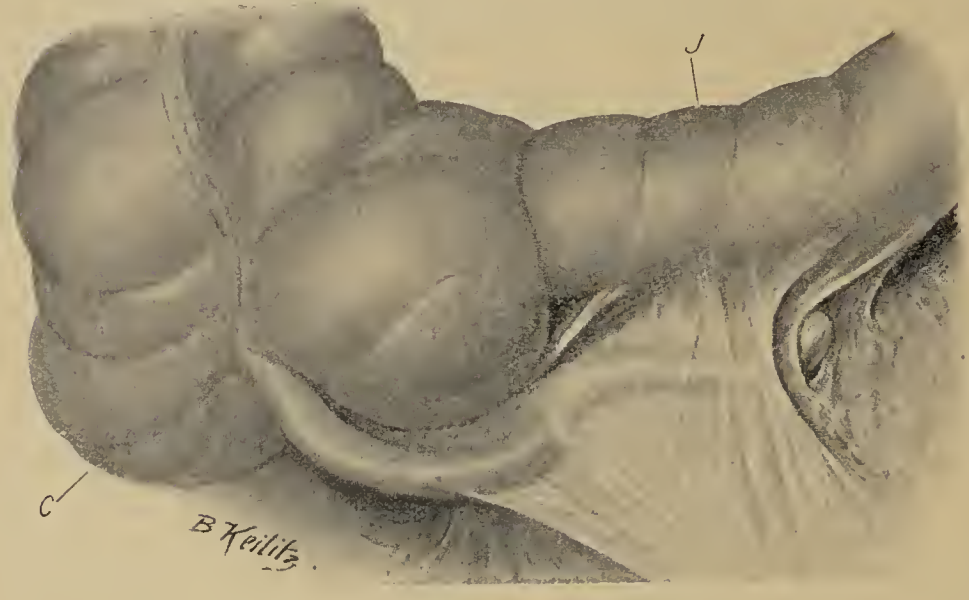


Fig. 5.

Etwa 2 Jahre alt. Appendix sehr lang, zieht quer medial (fast unsichtbar) in Membranen eingehüllt, mit Cöcum, Ileum und Mesenterium fest fixiert. Spitze durch kleinen Einschnitt bloßgelegt.

sekundäre Verwachsungen des Peritoneums zu. Toldt selbst beschreibt dazu folgenden Fall: „Dickdarm ungewöhnlich kurz; der Blinddarm liegt unmittelbar unter dem rechten Leberlappen, an das Duodenum und an das Peritoneum parietale vor der rechten Niere angeheftet. Das untere Ende des Ileums ist samt dem entsprechenden Gekröseteil an der rechten Darmbeingrube festgeheftet und steigt von da bogenförmig nach oben zum Cökum. Das halbmondförmige Ligamentum intestini coeci bildet lateral neben dem Ileum eine tiefe nach oben offene Tasche und setzt sich an das untere Ende des Cökums an; in dieser Tasche festgeheftet liegt der Wurmfortsatz."

Man wird daher wohl nicht fehlgehen, diese an der Appendix so häufig und so mannigfaltig auftretenden Verwachsungen als angeborene sekundäre Verwachsungen im Sinne Toldts zu erklären. Sie unterscheiden sich auch in der Regel ganz deutlich von den nach Entzündung zurückbleibenden Adhäsionen. Während sich die ersteren zumeist sehr zart durchscheinend oder nur wenig weißlich mit sehr spärlicher Vaskularisation versehen sind, sind die letzteren zumeist dicker, weißlicher oder gar narbig, mit reichlicher auf entzündliche Genese zurückzuführende Gefäßversorgung. Es ist zwar den pathologischen Anatomen und zum Teil auch den Chirurgen bekannt, in welch exakter Weise Ausheilung nach Entzündung gerade an serösen Häuten vor sich gehen kann; insbesondere an Pleura und Peritoneum, wo durch klinisch chirurgische Beobachtun fibrinöse oder sogar eitrige Entzündung konstatiert wa zeigen sich in manchen Fällen am Obduktionstische kau noch einzelne Spuren der abgelaufenen ausgeheilten En zündung in Form von äußerst spärlichen narbigen Seros verdickungen, die in gar keinem Verhältnis zu der Inte sität und Extensität des abgelaufenen Prozesses stehe Insbesondere aus diesem Grunde wurden für diese Unte suchungen ausschließlich Kinderleichen aus den erste Lebensjahren gewählt und alle jene Fälle ausgeschiede bei welchen auch nur die Spur eines Verdachtes auf a gelaufene Entzündung sich ergab. Es sei hier auch a ähnliche sekundäre peritoneale Fixationen hingewiesen, di wie mir scheint, ebenfalls von allgemeiner Bedeutung sin und über deren Auffassung als angeborene sekundä Verklebungen ich nichts in der Literatur auffinden konnt Das ist vor allem die Gegend der Gallenblase und d Flexura hepatica coli.

Achtet man vor der Obduktion der Baucheingewei genau auf die peritonealen Duplikatoren oder Membrane die von der Gallenblase oder auch von der unteren Leb fläche zum Magen, Duodenum oder zur Flexura hepati ziehen, so ist man erstaunt, über die große Mannigfalt

Fig. 6.

Etwa ebenso alt. Appendix im Recessus subcoecalis vielfach geschlä gelagert und darin durch reichliche, zarte Membranen fixiert, so da aus dem Recessus nicht herausgezogen werden kann.

keit der Formen und der Anzahl solcher peritonealer V klebungen in dieser Gegend.

Ebenso verhält es sich in der Gegend des Colon cendens und der Flexura sigmoidea. Auf die Adhäsio dieser Gegend hat insbesondere Gersuny[3]) hingewies er nennt sie direkt Flexuradhäsionen und neigt entzündlichen Genese dieser Membranen zu. Ich bin üb zeugt, daß es sich bei diesen tatsächlich häufig vor denden Adhäsionen und bei dem vollständigen Mangel je auf abgelaufene Entzündung hindeutenden Veränderung Peritoneum überhaupt, um angeborene sekundäre V wachsungen handelt.

Ich nehme keinen Anstand, diesen so häufigen, so reichlichen und mannigfaltigen angeborenen Verwa sungen der Appendix auch eine hohe Bedeutung für Klinik und die Genese der Appendicitis zuzuschreiben. allen Seiten wird mit Recht, als wichtiges Moment der Entstehung einer Appendizitis seine Lage und s Durchlässigkeit angenommen. So äußert sich Fink stein,[4]) der offenbar auch einige ähnliche Fälle im Kin alter beobachtet hat, ohne auf die angeborene oder worbene Genese der Verwachsungen näher einzugehen, gendermaßen: „Derartige Lageanomalien scheinen inner eine gewisse Prädisposition für Erkrankung der Appendix

[3]) Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 59, H. 1.
[4]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1894, Bd. 38.

·ben, sie beschränken ihre Beweglichkeit, hindern die ·ristaltik und die Entleerung und bilden so eine ange·borene Veranlagung, wie sie sonst erst nach abgelaufenen ·fällen in Form der Verwachsungen als häufige Ursachen ·r Rezidiven akquiriert werden." Auch Sprengel,[5]) ·r annimmt, daß die Verlagerungen wohl sicher häufiger ·rch erworbene als durch angeborene Anomalien im Me·uteriolum bedingt sind, stellt sich auf den Standpunkt, ·aß die Annahme der Okklusion und die dadurch be·ngte Retention für manche Phasen der Appendizitis nicht ·tbehrt werden kann". Es sei hier auch an die Aeußerung ·iculafoys[6])(1896) erinnert, der dezidiert erklärt: „Die ·ppendizitis ist immer das Resultat der Transformation ·s Kanales der Appendix in eine geschlossene Kavität."

Auch v. Hansemann legt auf die Durchlässigkeit s Wurmfortsatzes die größte Bedeutung für das Zustande·mmen der Appendizitis. „Ist der Wurmfortsatz fixiert" sagt er an einer Stelle — „so wird durch eine pralle ·illung des Darmes der Verschluß ein immer festerer und ·mm zunächst noch einige Tropfen Flüssigkeit hindurch·ingen, so hört das schließlich ganz auf." Er legt ferner s größte Gewicht auf das trichterförmige Austreten des ·urmfortsatzes aus dem Cökum, einen Zustand, den er s Infantilismus bezeichnet, und von dem er annimmt, ·ß er den Menschen gewöhnlich gegen die Epityphlitis ·hert.[7])

Wenn wir nun dieses ätiologische Moment der ver·nderten Durchlässigkeit, der erhöhten Möglichkeit der ·tention oder Stagnation des Inhaltes, das allseits als sonders wichtig in der Appendizitisfrage erkannt wurde, f die von mir so häufig gefundenen angeborenen Verwach·ngen des Wurmfortsatzes beziehen, so ist es klar, daß ·eifellos häufig diese angeborenen Anomalien für die Ent·hung einer Appendizitis eine große Rolle spielen. Nicht r der durch diese Verwachsungen bedingte abnorme ·rlauf, sondern auch die vielfachen Biegungen uund Knik·ngen des Organes kommen hier wesentlich in Be·cht. Dazu kommt noch, daß es sehr gut möglich ist, ·ß sie sich mit zunehmendem Alter verstärken. Vielleicht ·men sich manche auch bei fortgesetzter Blähung des ·kums zurückbilden. Dabei kann der v. Hansemann·he Infantilismus ausgebildet sein oder auch nicht. Jeden·ls wird seine schützende Wirkung im Sinne v. Hanse·anns in allen den Fällen illusorisch, wenn im weiteren ·rlaufe des Wurmfortsatzes angeborene Verwachsungen d Knickungen bestehen. Jedenfalls geben ferner diese ·stände den anatomischen Untergrund für das von ·chenegg[8]) beschriebene klinische Bild der „Skolik·gie". Auch die Frage der vielumstrittenen Appendicitis ·ronica, deren klinischer Verlauf neuerdings v. Haberer ·ter der Bezeichnung Appendicitis chronica adhaesiva be·hrieben hat, hat vielleicht Beziehungen zu diesen an·borenen sekundären Verwachsungen. Wenn es sich auch den Fällen v. Haberers[9]) um Personen des mittleren er höheren Alters gehandelt hat, so ist die Möglichkeit ch nicht von der Hand zu weisen, daß bei dem un·mein chronischen Verlaufe das Leiden schon in der Kind·it begonnen hat und daß der eigentliche Anlaß hiezu diesen angeborenen Verlötungen und Knickungen ge·gen sei.

Es liegt nahe, angesichts der relativ großen Häufig·it dieser Anomalie, die wohl zweifellos eine starke Prä·sposition durch die Möglichkeit der Retention und ·agnation bietet, um die Ursache der so großen Selten·it der Wurmfortsatzentzündung, insbesondere in den ersten ·ei Lebensjahren zu fragen. Niemand wird annehmen kön·nen, daß in diesem Lebensalter weniger oder seltener voll·virulente Bakterien, insbesondere Eiterkokken in den Darm·kanal und in den Wurmfortsatz gelangen, sei es durch Verschlucken von Sekret oder Exsudat, was in diesem Alter ja die Regel bildet, sei es, daß es sich um das Eindringen von Bakterien in die Blutbahn handelt, was ja zweifellos auch sehr häufig vorkommt.

Gerade in den ersten Lebensjahren müßte also die Appendizitis häufig sein, da alle sie begünstigenden Momente besonders ausgiebig vorhanden sind. Da dies aber nicht der Fall ist, muß noch ein besonderes Moment hinzutreten, das im Sinne einer Schutzkraft wirkt und es bleibt wohl nichts anderes übrig, als dies in der geringen Entwicklung des lymphatischen Gewebes. in dem Mangel ausgesprochener Krypten- und Buchtenbildungen der Schleimhaut des kindlichen Wurmfortsatzes zu suchen.

Anderseits kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß solche angeborene Anomalien erblich und demzufolge familiär sein können und zur Erklärung des familiären Auftretens der Appendizitis herangezogen werden können.

[5]) Deutsche Chirurgie 1906.

[6]) De l'Appendicite. Gaz. méd. de Paris, Nr. 12.

[7]) Auch Aschoff stellt in seiner erst jüngst erschienenen Mono·phie über die Wurmfortsatzentzündung in Bestätigung der älteren nahmen den apodiktischen Satz auf: Ohne Stagnation, keine Appen·itis.

[8]) Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 13.

[9]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten 1908, Bd. 18.

Aus der I. med. Klinik der kgl. ung. Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.)

Beiträge zur Lehre über die Pathogenese der Angiosklerose.

Von Dr. **Josef Tornai**, II. Assistenten der Klinik.

Auf dem Gebiete der Pathologie und Pathogenese der Angiosklerose bilden, besonders in der letzten Zeit, einzelne Fragen, die bis nun, mehr oder weniger, in Dunkel gehüllt sind, den Gegenstand eifriger Untersuchungen vieler Forscher.

Seit es Josue gelungen ist, an der Aorta von Kaninchen durch systematische subkutane Injektionen von Adrenalin der menschlichen Angiosklerose einigermaßen ähnliche Veränderungen künstlich hervorzurufen, sind ihm auf diesem Versuchswege schon viele gefolgt. Jedoch viele, besonders in der allerletzten Zeit, haben nicht nur mit Adrenalin, sondern mit verschiedenen anderen Stoffen und nach anderen Methoden ähnliche Versuche angestellt. Ich habe nicht die Absicht, die einschlägigen zahlreichen Arbeiten hier ausführlich zu besprechen,[1]) doch will ich bemerken, daß wir von mancher Seite in bezug auf die bisher noch nicht geklärten Fragen in der Lehre der Angiosklerose sehr wertvolle Aufklärungen erhalten haben.

Die Lehre der Angiosklerose beschäftigt auch die Kliniker heute sehr lebhaft und in der letzten Zeit ist auf Grund neuerer, die Angiosklerose betreffender Kenntnisse in das Wesen mehrerer verschiedenartiger Krankheiten Klarheit gekommen. (v. Kétly l. c.) Weiter ist es auch allgemein bekannt, daß gewisse Schädlichkeiten und Krankheiten, mittelbar oder unmittelbar, Ursache der Angiosklerose sein können. So wissen wir besonders von der Nierenentzündung, daß die Angiosklerose sehr häufig ihre Begleiterin oder eine ihrer Folgeerscheinungen ist. In solchen Fällen haben viele (Ziegler, Fahr,[2]) v. Kétly u. a.) bei der Obduktion auch junger Individuen hochgradige, auch auf die kleinsten Gefäße verbreitete Angiosklerose gefunden.

Mit der sehr wichtigen Frage über den Zusammenhang zwischen Nierenentzündung und Angiosklerose beschäftigten sich viele Autoren. Wir erwarten sehnlichst eine Aufklärung besonders hinsichtlich der Fragen, welches die Schädlichkeiten sind, die im Falle von Nierenentzündung die Angiosklerose hervorrufen und wie sie ihre schädlichen Wirkungen auf die Gefäße ausüben?

[1]) Ueber diesen Gegenstand kann ausführliche Uebersicht gewonnen werden aus dem Referat: Ueber Arteriosklerose von Prof. v. Kétly. Verhandl. des XVI. internat. Aerztekongresses in Budapest 1909.

[2]) Virchows Archiv, Bd. 195, Heft 2.

Immer mehr festigt sich die Annahme, daß wir in den infolge des krankhaften Zustandes der Nieren (und Nebennieren) in dem Organismus zurückgehaltenen schädlichen Stoffen die Ursache der Angiosklerose, die in Begleitung dieser Fälle auftritt, suchen müssen. Die Adrenalinämie (und die Hypertrophie des chromaffinen Gewebes), die die eifrigsten Forscher dieser Frage, Schur und Wiesel[3]) nachgewiesen haben, haben seither auch andere gefunden. Außer Schur und Wiesel haben noch Kaufmann und Mannaberg,[4]) Goldzieher und Molnár,[5]) Eichler,[6]) Pal,[7]) Comesati[8]) und Fränkel[9]) das Adrenalin im Blute Nephritiker nachweisen können.

Auch im Laufe meiner Untersuchungen gab das Serum einiger an Nephritis und Angiosklerose Leidender ausgesprochen die Meltzer-Ehrmannsche Froschbulbusreaktion.[10]) Bei der Obduktion der entsprechenden Fälle fanden Schur und Wiesel,[11]) Goldzieher und Molnár, Baduel,[12]) Comesati u. A. neben anderen Veränderungen eine Hyperplasie der Nebennieren. Nach Untersuchungen von Schur und Wiesel läßt sich auch bei Tieren nach Nierenexstirpation die Adrenalinämie nachweisen.

Uebrigens stehen die Hypertrophie der Nebennieren und die Vermehrung des Adrenalins nicht immer im Verhältnis zueinander, um so weniger, da die Nebennieren außer Adrenalin auch noch andere Stoffe produzieren. Wie bekannt, ist auch das Cholin ein Erzeugnis der Nebennieren und es ist durch die Tierversuche Lohmanns,[13]) Mansfeld und Kabdebó[14]) unter anderem bewiesen, daß es, in bezug auf gewisse Wirkungen, gerade Antagonist des Adrenalins ist. Aus den Untersuchungen einiger Autoren und besonders denen Wiesels geht hervor, daß in den einschlägigen Fällen besonders die Marksubstanz der Nebennieren, die eben das Adrenalin erzeugt, stark vermehrt war, während — wie bekannt — das Cholin die Zellen der Rindensubstanz produzieren.

Schon auf Grund des bisher Gesagten ist es wahrscheinlich, daß das Blut der meisten Nephritiker das Adrenalin in hoher Konzentration enthält.

Ob außer dem Adrenalin noch andere ähnlich wirkende Stoffe in dem Blute eines Nierenkranken sind, ist bis jetzt noch nicht entschieden. Es ist möglich, daß die erkrankten Nieren selbst solche schädliche Stoffe in das Blut gelangen lassen, die mittelbar oder unmittelbar die Wand der Gefäße schädigen. Tigerstedt und Bergmann[15]) haben mittels eines Extraktes, der sie aus von Tieren stammenden Nieren hergestellt und „Renin" genannt haben, durch subkutane Injektion bei anderen Tieren anhaltende arterielle Blutdrucksteigerung erzielen können. Aehnliche Erfolge haben mit diesem Stoffe Vincent und Sheen,[16]) sowie in der letzten Zeit Bingel und Strauß[17]) erreicht. Es zeigte sich, daß auch das Renin die Froschbulbusreaktion gibt, nur ist seine mydriatische Wirkung viel geringer als die des Adrenalins.

Auf Grund neuerer Forschungen tritt die Annahme immer mehr in den Vordergrund, daß das in dem Blute aufgespeicherte Adrenalin und eventuell auch noch andere Stoffe in der Aetiologie der Angiosklerose der Nephritiker eine große Rolle spielen. Wenn dies der Fall ist, so kann das Blutserum der Nephritiker genau ebenso bei dem experimentellen Studium der Pathogenese der Angiosklerose bei Tierversuchen verwendet werden, wie jede andere Adrenalinlösung.

Hier möchte ich nun in eingen Zeilen über die bescheidenen Erfolge meiner, durch Monate angestellten Tierversuche berichten, zu denen ich Blutserum solcher Nephritiker verwendet habe, bei denen die Angiosklerose klinisch festzustellen war und von denen einige bei ihrer späteren Autopsie die Gefäßerkrankung sehr ausgesprochen zeigte.

Es versteht sich von selbst, daß einerseits die Schwierigkeit der Auswahl geeigneter, zueinander passender Kranken und anderseits der außerordentliche Wert des beim Versuch verwendeten Stoffes (Blut der Kranken) lange Versuchsreihen unmöglich machte. Im ganzen behandelte ich acht Kaninchen mit dem Blutserum angiosklerotischer Nephritiker und zur Kontrolle zwei mit Adrenalin und zwei mit Serum gesunder Individuen. Außerdem bestimmte ich das Gewicht der entsprechenden Organe von Kaninchen verschiedenen Körpergewichtes, um so, durch Vergleich, eventuell Veränderungen beurteilen zu können. Bei diesem vergleichenden Wägen berücksichtigte ich die Angaben ähnlicher Gewichtsbestimmungen von Heß[18]) und Miesovicz[19]) und war erfreut, im allgemeinen dieselben Resultate zu erhalten.[20]) Das Gewicht des Herzens bestimmte ich gewöhnlich nur in toto, weil von dem mit Serum behandelten Kaninchen gewöhnlich nur die linke Kammer des Herzens hypertrophisch war und so in der Gewichtszunahme nur die Hypertrophie dieses Herzteiles zum Ausdruck kam. Hingegen bestimmte ich auch die Dicke der Herzwandungen (mittels Mikrometer) sehr genau.

Zu diesem Zwecke öffnete ich die linke Herzkammer mit einem Schnitte, geführt durch die größte Vorwölbung, von der Spitze bis zur Basis (besonders darauf achtend, daß die Schnittfläche nicht schief werde). Nun bestimmte ich in der Mitte der Schnittlinie (Mitte zwischen Spitze und Basis der Kammer) die Dicke der mit Filterpapier abgetupften Herzwand u. zw. sofort dem Herzen der getöteten Tiere womöglich vor dem Eintritte der Totenstarre.

Das zur Injektion verwendete Serum entnahm ich durch Venenpunktion solchen Nephritikern, an denen wir die ausgesprochenen klinischen Zeichen der Angiosklerose fanden und bei denen die Entnahme von Blut halbwegs sogar indiziert war. Unter anderem hatten wir zwei Männer mit Hemiparese. (Bei dem einen entwickelte sie sich langsam, bei dem andern blieb sie nach zweimal wiederholtem apoplektischen Insult zurück.) Die sehr schwachen Kranken ließ ich natürlich ungestört. Wo ich es für nötig hielt, machte ich nach der Blutentnahme die übliche Hypodermoklyse. Je einem Kranken entnahm ich an

---

[3]) Schur und Wiesel, Ueber eine der Adrenalinwirkung analoge Wirkung des Blutserums von Nephritikern auf das Froschauge. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23, Jahrg. 1907; Zur Frage drucksteigernder Substanzen im Blute bei chronischer Nephritis. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 51, Jahrg. 1908.

[4]) Siehe das Protokoll der am 31. Mai 1907 gehaltenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Ref. Wiener klin. Wochenschrift Nr. 23 und Originalartikel in Nr. 40, Jahrg. 1907.

[5]) Goldzieher und Molnár, Beiträge zur Frage der Adrenalinämie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7, Jahrg. 1908.

[6]) Eichler, Ueber die Adrenalinwirkuug des Serums Nephrektomierter und Nierenkranker. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46, Jahrgang 1907.

[7]) Pal, Ueber das Vorkommen mydriatisch wirkender Substanzen im Harn. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2, Jahrg. 1907.

[8]) Comesati, Münchener med. Wochenschr. Nr. 37, Jahrg. 1908 und Ueber den Wert der Froschbulbusreaktion und einige Eigenschaften des Adrenalins. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 60, Heft 3, S. 233.

[9]) A. Fraenkel, Ueber den Gehalt des Blutes an Adrenalin bei chronischer Nephritis und Morbus Basedowii. Archiv f. experim. Pathologie u. Pharmakol. 1909, Bd. 60, Heft 6, S. 395.

[10]) Während das Blutserum nur an Angiosklerose leidender Kranken diese Reaktion nur sehr selten und schwach gibt. Ich muß aber bemerken, daß diese Reaktion nicht als spezifische Reaktion des Adrenalins zu betrachten ist, denn an dem enukleierten Froschauge rufen außer Adrenalin, wie dieses in der letzten Zeit einige Autoren (Ehrmann, Comesati, Watermann und Boddaert) nachgewiesen haben, noch andere solche Stoffe Mydriasis hervor, die im Blute normalerweise oder gelegentlich vorkommen können. Solche sind z. B. das Brenzkatechin, Hydrochinon, Salizylsäure u. a. Hingegen kann nicht geleugnet werden, daß am ausgesprochensten das Adrenalin die Mydriasis hervorruft. Wenn die Pupille des Froschbulbus nach dem Betropfen mit dem Blutserum schon nach wenigen Minuten oder auch in dem Falle sich erweitert (breiter wird), wenn wir die Probe mit mehrfach (1 : 5) verdünntem Serum gemacht haben, so können wir mit Recht annehmen, daß das Serum Adrenalin enthält.

[11]) Schur und Wiesel, Wiener med. Wochenschr. Nr. 14, Jahrg. 1907 und Kongreß für innere Medizin. Wiesbaden 1907.

[12]) Baduel, Rivista crit. d. Clin. Med. August 1908.

[13]) Lohmann, Cholin, die den Blutdruck erniedrigende Substanz der Nebenniere. Archiv f. Physiol., Bd. 118, Heft 3 u. 4.

[14]) Mansfeld und Kabdebó, Die Verhinderung der Adrenalin-Arteriosklerose. Vortrag, gehalten in der Sitzung des kgl. Aerztevereines in Budapest am 24. Oktober 1908.

[15]) Tigerstedt und Bergmann, Niere und Kreislauf. Skandinavisches Archiv f. Physiol. 1908, Bd. 8.

[16]) Vincent und Sheen, Journal of Physiol., Bd. 29.

[17]) Bingel und Strauß, Ueber die blutdrucksteigernde Substanz der Niere. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 96, Heft 5 u. 6, S. 4

[18]) R. Heß, Künstliche Plethora und Herzarbeit. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 95, Heft 5 u. 6.

[19]) Miesovicz, Ueber experimentelle Herzhypertrophie. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3, Jahrg. 1909.

[20]) Das Körpergewicht von den zu den Versuchen verwendeten Tieren nahm ich nach der Entleerung des Darmes auf.

[21]) Die Dicke der Herzwand nimmt, wie bekannt, nach der Herzspitze zu ab.

Bezeichnung des Kaninchens	Benennung des zur Injektion benützten Materials	Dauer der Behandlung	Zahl der Injektionen	Gesamtmenge des verbrauchten Materials	Obduktionsbefund	Gesamtgewicht des Kaninchens	Herzgewicht des behandelten Kaninchens	Herzgewicht eines gleichgewichtigen, nicht behandelten Kaninchens	Dicke des l. Herzkammers. des behandelten Kaninchens	Dicke des l. Herzkammers. eines gleichgewichtigen, nicht behandelten Kaninchens	Dicke des r. Herzkammers. des behandelten Kaninchens	Dicke des r. Herzkammers. eines gleichgewichtigen, nicht behandelten Kaninchens	Anmerkung
		Tage		cm^3		g	g	g	mm	mm	mm	mm	
Nr. IV, scheckig.	Nephritisch-angiosklerotisches Blutserum.	32	6	26	Hypertrophie der l. Herzkammer. Keine Veränderung an der Aorta.	1700	5·30	4·25	6·2	4·1	3·1	3·0	
Nr. III, scheckig.		68	11	61	Hypertrophie der l. Herzkammer. Einige gelblich-fettige Flecke an der Intima der absteigenden Aorta.	1275	4·61	3·16	5·1	3·6	2·4	2·3	
Nr. VII, grau.		62	10	64	Hypertrophie der l. Herzkammer. Keine Veränderung an der Aorta.	1400	5·16	3·45	5·8	3·8	2·6	2·5	
Nr. V, grau.		65	11	64	Hypertrophie der l. Herzkammer. Keine Veränderung an der Aorta.	1510	6·72	3·50	6·4	3·9	2·8	2·6	In. Urin Spuren von Eiweiß.
Nr. VI, scheckig.		63	10	68	Hypertrophie der l. Herzkammer. Am Bogen der Aorta zwei aneurysmenartige kleine Ausbuchtungen.	1605	6·45	4·10	7·1	4·0	3·2	2·7	
Nr. I, rötlich.		76	11	68	Hypertrophie der l. Herzkammer. Keine Veränderung an der Aorta.	1480	6·23	3·48	6·0	3·9	2·7	2·5	Die Nebennieren sind vergrößert, rundlich, die Marksubstanz ist vermehrt.
Nr. VIII, grau.		92	12	80	Hypertrophie der l. Herzkammer. Am Anfang der Aorta descendens eine längliche, sackförmige kleine Ausbuchtung.	2150	6·87	5·02	7·3	4·9	3·2	3·0	Die Nebennieren sind groß, hart. Das Blutserum gibt die Ehrmannsche Reaktion sogar in 1:3 Verdünnung.
Nr. II, rötlich.		92	12	80	Hypertrophie der l. Herzkammer. Keine Veränderung an der Aorta.	2360	6·65	5·90	6·5	5·2	3·1	3·0	Die Nebennieren sind groß, konsistent. Das Blutserum gibt die Ehrmannsche Reaktion.
Nr. IX, scheckig.	Adrenalin 1:1000.	60	8	1·80	Hypertrophie der l. Herzkammer. Am Aortabogen eine kleine taschenförmige Ausbuchtung.	1650	5·08	4·12	6·1	4·0	3·0	2·7	
Nr. X, weiß.	Adrenalin 1:1000.	82	13	3·30	Hypertrophie der l. Herzkammer. Am Aortabogen eine längliche, sackförmige Ausbuchtung.	2290	7·35	5·30	6·6	5·1	3·2	3·0	Die Nebennieren sind länglich, nicht größer als normal.
Nr. XI, grau.	Blutserum gesunder Menschen.	60	8	60	Keine Veränderung.	2280	5·25	5·20	5·1	5·1	3·0	3·0	Die Nebennieren sind klein, dünn, weich.
Nr. XII, scheckig.	Blutserum gesunder Menschen.	76	11	80	Nichts Auffälliges.	2370	5·81	5·90	5·3	5·2	3·1	3·1	Die Nebennieren sind klein, dünn, weich.

einmal 100 bis 150 cm³ Blut und ließ es direkt in den sterilen Glaszylinder des Zentrifugierapparates fließen.

Die Injektionen machte ich mit steriler Spritze in die Ohrvene der Kaninchen oder subkutan, meistens gleich nach dem Zentrifugieren. Anfangs bekam jedes Kaninchen in zwei bis drei Sitzungen 3 bis 4, später in zwei Sitzungen 5 und schließlich jedesmal 10 bis 12 cm³ reines Blutserum.

In ähnlichen Dosen und Mengen injizierte ich Kaninchen zur Kontrolle Serum von gesunden Individuen.

Die vorstehende Tabelle bietet eine Uebersicht über meine Versuche.

Als Erfolg kann ich mitteilen, daß ich bei sämtlichen, mit dem Serum angiosklerotischer Nephritiker behandelten Kaninchen eine mehr oder weniger starke Hypertrophie der linken Kammer fand. Außerdem beobachtete ich noch in der Aorta einige gewisse Veränderungen. Bei einigen — die längere Zeit über behandelt worden waren — war die Nebenniere hyperplastisch, rundlich und auf der Schnittfläche quoll die Marksubstanz hervor. Das Serum dieser letzteren Kaninchen gab die Meltzer-Ehrmannsche Froschbulbusreaktion.

In der Aorta der mit Adrenalin behandelten Kaninchen habe ich je eine aneurysmenförmige Ausbuchtung und dieser entsprechend in der Media die schon von mehreren ausführlich beschriebene, bekannte Veränderung gefunden. Wie Miesovicz[22]), fand auch ich das Herz der so behandelten Kaninchen ebenfalls hypertrophisch.

Hingegen fand ich keine Veränderung an dem Herzen der Tiere, die ich mit dem Serum gesunder Menschen behandelt hatte. (Heß.) Bei diesen Kaninchen verursachte also das artfremde Serum, in den gegebenen Mengen wenigstens, keine Veränderung.

Offen gestanden habe ich zu Beginn meiner Versuche darauf gerechnet, daß ich nach diesem Vorgehen Veränderungen besonders in den Gefäßen finden werde. Es tut mir jedoch nicht leid, daß der Erfolg in Vergleich mit meinen Erwartungen so gering ist u. zw. deshalb nicht, weil auch meine einfachen Versuche, die sozusagen allgemein gültige (und nur von einzelnen bezweifelte) Annahme bestätigen, daß bei der Entstehung der wahren Angiosklerose unbedingt auch die Hypertension der Gefäße eine Rolle spielen muß.

Die Hypertrophie des linken Herzens, die in jedem einzelnen Falle gefunden worden ist, beweist, daß das injizierte Serum den Tonus der Gefäße dauernd erhöht hat (Gefäßkontraktion ausgelöst hat). Ich bestreite nicht, daß auch die toxische Wirkung der im Serum enthaltenen schädlichen Stoffe bei dem Zustandekommen der Gefäßwandveränderungen eine Rolle spielen kann,[23]) daß aber die Blutdrucksteigerung oder die häufigen Blutdruckschwankungen eine große Bedeutung haben, können wir nicht leugnen.[24])

Es ist wahrscheinlich, daß wir, wie auch v. Kétly sagt, auch in dieser Frage die Wahrheit auf dem Mittelweg zu suchen haben: In der Hervorrufung der Angiosklerose kommen gewöhnlich sowohl die toxischen Wirkungen, als auch der dauernder Steigerung oder häufigen Schwankungen ausgesetzte Blutdruck in gleichem Maße zur Geltung. Wissen wir doch, daß die zum großen Teile bekannten exogenen und endogenen Schädlichkeiten, Gifte (Gicht, Diabetes, Nephritis; weiter Alkohol, Nikotin, Blei u. a.), die in der Lehre der Angiosklerose von anerkannt ätiologischer Bedeutung sind, alle hohen Blutdruck oder sehr große Druckschwankungen verursachen.[25]) Ich habe z. B. in Fällen chronischer Nephritis (ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere hundert Fälle zu untersuchen), wenn nicht schon ausgesprochene Herzschwäche eingetreten war, regelmäßig sowohl für das Druckmaximum als auch für das Druckminimum ungewöhnlich hohe Werte erhalten.

Es ist leicht zu verstehen, daß dauernd gesteigerter Blutdruck das Zugrundegehen der elastischen Gefäße beschleunigt, besonders wenn die Gefäßwandungen gleichzeitig von toxischen Einflüssen geschädigt werden.

Die Erklärung des Umstandes, daß — wie die allgemeine Erfahrung beweist — meistens die Aorta der Sitz der ausgesprochensten Veränderungen ist, ist die, daß der schädliche Einfluß die ständige Verengerung, Kontraktion der kleineren Gefäße auslöst, die ihrerseits dem Herz gesteigerte Arbeit auferlegt. Die Bürde des gesteigerten Blutdruckes lastet nun am schwersten auf der dem Herzen am nächsten gelegenen Ader, auf der Aorta (in welcher der Druck sowieso immer am größten ist) und dehnt und schädigt ihre, mit einer verhältnismäßig dünnen Muskelschicht versehene Wand ständig.

Es ist nicht zu leugnen, daß in vielen Fällen eher die toxische Wirkung zur Geltung kommt. So glaube ich, daß in solchen Fällen von akuten und subakuten Nephritiden, in denen (auch in den Leichen ganz junger Individuen) hochgradige, auch auf die kleineren Gefäße ausgebreitete Angiosklerose gefunden worden ist (v. Kétly, Ziegler, Fahr), besonders die zerstörende Wirkung der Toxine, Gifte am meisten zur Geltung gekommen ist.[26]) Dasselbe ist der Fall auch bei der in verhältnismäßig kurzer Zeit erzeugbaren Adrenalin-Aortanekrose. Die Entwicklung der echten Angiosklerose braucht mehr Zeit. In diesem Fall ist die Giftwirkung nicht so vehement. Hier kommt, wenigstens in der ersten Zeit, eher die blutdrucksteigernde Wirkung zur Geltung.

Am Schlusse meiner Mitteilung sage ich meinem Chef, Herrn Prof. v. Kétly, meinen Dank für die freundliche Unterstützung, mit der er mir die Durchführung meiner Aufgabe erleichtert hat.

[22]) Miesovicz, l. c.

[23]) Ich glaube sogar, daß in einigen Fällen der experimentellen Angiosklerose (z. B. der Adrenalin-Arterionekrose) in erster Linie gerade diese toxischen Wirkungen zur Geltung kommen.

[24]) Es ist bekannt, daß Biedl und Braun (Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 20, S. 709, Jahrg. 1909) an der Aorta von Kaninchen auffallende Veränderungen hervorgerufen haben u. zw. rein nur durch systematische Steigerung des Blutdruckes, d. h. durch künstlich ausgelöste große Blutdruckschwankungen, die sie durch zeitweises Komprimieren der abdominalen Aorta erzeugt haben.

[25]) Außer diesen ist die Steigerung des Blutdruckes auch ein gemeinsamer Charakterzug der Stoffe, durch deren Verabreichung es gelungen ist, in den Gefäßen von Tieren der Sklerose ähnliche Veränderungen hervorzurufen. (Adrenalin, Digalen, Chlorbaryum, Ergotin u. a.)

[26]) Es ist allgemein bekannt, daß solche Fälle von Nephritiden am häufigsten mit Uräme endigen, welcher Zustand aber ebenfalls nicht anders, als eine schwere Autointoxikation gedeutet werden kann.

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

Ueber Gehirnerschütterung.

Von Dr. **Karl Ewald**, k. k. Primararzt und Privatdozent.

So sehr der Mechanik und Physiologie dieser Erkrankung von den Chirurgen Fleiß und Zeit gewidmet worden ist, so wenig hat man dem weiteren Verlaufe dieser Krankheit Aufmerksamkeit geschenkt. Infolgedessen findet man in den chirurgischen Lehrbüchern das Krankheitsbild recht unvollkommen geschildert, denn die Darstellungen reichen nicht über die ersten Zeichen der Verletzung hinaus und doch gewinnt diese Verletzung ihre hauptsächliche Bedeutung zumeist erst später.

Ich ließ es mir angelegen sein, die im Laufe der Jahre 1902 bis 1908 in unsere Behandlung gekommenen Menschen die eine Hirnerschütterung erlitten hatten, nachzuuntersuchen und fand, daß die Folgen einer Hirnerschütterung nur selten vollkommen verschwinden. Völlige Wiederherstellung haben wir unter den 45 nach Ablauf von wenigstens einem Jahre untersuchten Verletzten nur elfmal nachweisen können. Zumeist können die Verletzten ihren Beruf wieder aufnehmen und ungeachtet der zurückbleibenden Störungen auch fortsetzen. Es war das 23mal der Fall, aber recht oft sind die Störungen so erheblich, daß die berufliche Tätigkeit für Minuten, Stunden und selbst Tage ausgesetzt werden muß. Wir beobachteten das 12mal, also in einem Viertel aller Fälle. Nur 5 Männer mußten ihren Beruf aufgeben, aber unter den 12 vorher Erwähnten waren 4, die den Uebergang zu dieser

etzten Gruppe bildeten. In der Mehrzahl unserer Nachunterachungen war zwischen dieser und der vorausgegangenen erletzung mehr als ein Jahr, sonst aber mindestens ein Jahr ergangen.

Man kann nicht gerade sagen, daß sich der weitere erlauf nach der Heftigkeit der ersten Erscheinungen richte, enn die Verletzungen mit den übelsten Ausgängen setzten icht wesentlich länger dauernde Bewußtlosigkeit als die mit uten Ausgängen und unter den vollkommen Geheilten ar einer, bei dem sogar mehrtägige Bewußtlosigkeit beobchtet worden war. Auch das Alter scheint für den weiteren erlauf keine besondere Bedeutung zu haben, denn auch in 80jähriger Greis gelangte trotz mehrstündiger Bewußtsigkeit nach der Verletzung doch zu völliger Wiederherstellung. em gegenüber befinden sich unter den ungünstig verlaufenen ällen zum guten Teile Männer in den besten Jahren. Unter echs Knaben im Alter von 15 oder weniger Jahren war nur iner der schwerere Folgen davongetragen hat, drei genasen ollständig. Es scheint, daß man in der frühesten Jugend eine ehirnerschütterung besser verträgt.

Mein Lehrer Albert lehrte, man möge Leute, die eine irnerschütterung haben, drei Wochen liegen lassen. Es ist das eistens nicht zu erreichen, denn die Verletzten wollen, obald sie im Bette keine Kopfschmerzen mehr haben und eim Aufsetzen nicht mehr schwindlig werden, aufstehen nd es gelingt der Autorität des Arztes selbst in der Krankenstalt nicht, länger als wenig Tage das zu verhindern. Ich ann aber nicht behaupten, daß die üblen Ausgänge, die ir beobachten konnten, gerade bei solchen Leuten zustande ekommen sind, die das Bett sehr früh verließen. Die völlig ergestellten blieben bis auf einen, der bis zur Arbeitsfähigeit 70 Tage brauchte und eine Frau, die nach dem Unfalle n Jahr lang an Platzangst litt, etwa 30 Tage ihrem Berufe fern; die mit schlechtem Ausgange fast ebenso lange. enauere Ziffernangaben haben begreiflicher Weise keinen Wert, denn die beruflichen Anforderungen sind zu verschieden. n allgemeinen blieben die Verletzten ein bis zwei Wochen der Anstalt und dann verblieben sie fast ebensolange och zu Hause in Pflege.

Ueber die Erscheinungen der Hirnerschütterung, die hon seit Jahrhunderten das höchste Interesse der Chirurgen ecken und deshalb sehr genau bekannt sind, habe ich chts Neues zu berichten. Zumeist erfährt man bei der achuntersuchung, daß die Bewußtlosigkeit weit länger geauert habe, als die Aufzeichnungen der Aerzte melden. ieser Widerspruch kommt wohl so zustande, daß der Arzt is Bewußtsein zurückgekehrt hält, wenn Fragen beantwortet erden, während der Kranke noch in einem schlaftrunkenen ustande fortdämmert und sich erst bei vollständigem Bewußtsein fühlt, wenn auch diese Hemmung gewichen ist. Die Widersprüche zwischen den Angaben der Verletzten und den ngaben der Krankengeschichten reichen da recht weit. So bt ein 41jähriger intelligenter Elektromonteur an, er wäre wei Tage bewußtlos gewesen, während die Krankengeschichte ne halbstündige Bewußtlosigkeit verzeichnet. In einem nderen Falle ist nur Somnolenz verzeichnet und der Verzte gibt bei der Nachuntersuchung an, mehr als einen Tag ewußtlos gewesen zu sein. Ein anderer behauptet, er wäre ohl nur eine halbe Stunde bewußtlos gewesen, es hätte ber einige Tage gedauert bis er ganz bei sich war.

Von besonderen Erscheinungen hätten wir nur zu vererken, daß ein Verletzter, der die Anstalt sofort wieder erließ, weil er nicht im Bette bleiben wollte, erzählte, daß zu Hause beim Herumgehen immer die Hände auf den opf legen mußte, weil er Schmerzen empfand, wenn er die rme herunterhängen ließ. Einmal sahen wir eine traumatihe Neurose zwei Wochen nach der Verletzung einsetzen. s hatte sich neuerdings Brechreiz und Kopfschmerz einstellt, obwohl der Mann 12 Tage nach der Verletzung, als die Anstalt verließ, nur bei tiefem Bücken noch Schmerz der rechten Stirn und Scheitelgegend empfand. Man onnte bei seiner Rückkehr in die Anstalt Hyperästhesie r rechten Gesichts- und Körperhälfte mit gesteigerten Reflexen nachweisen. Es folgte Wiederherstellung bis auf geringfügige und nur kurzdauernde Störungen.

Retrograde Amnesie konnten wir nur zweimal erheben. Sie reichte nur wenig Minuten weit zurück. Die meisten Verletzten erinnerten sich der Verletzung. Da sich einzelne die Hirnerschütterung durch Unfall im Rausche zuzogen, mußte man in der Beurteilung der retrograden Amnesie vorsichtig sein. Wiederholt beobachteten wir aber, daß die in den ersten zwei Wochen bestimmt erhobene Amnesie vom Verletzten später mehr und mehr eingeschränkt und schließlich nicht mehr zugegeben wurde.

Zumeist werden die Kranken in der ersten Zeit nachdem sie das Bett verlassen haben, von Schwindel und Kopfschmerz gequält. Beides tritt insbesondere dann auf, wenn der Mensch genötigt ist, sich zu bücken oder in gebückter Haltung zu arbeiten. Ein Mann erzählte, daß er sich längere Zeit seine Schuhe nicht selbst anziehen konnte, weil er dabei Kopfschmerz bekam. Anderen ist wieder das Springen lange Zeit unmöglich, wieder andere werden von Schwindel befallen, sobald sie den Blick nach oben oder nach unten richten, während sie ungestört bleiben, insolange sie geradeaus schauen. Ein Mann mußte seinen Beruf aufgeben und einen anderen wählen, weil er den Aufenthalt in heißen Räumen nicht vertrug. Ein Elektromonteur, der fast zwei Tage bewußtlos war, konnte zwar schon nach zehn Wochen seinen Dienst wieder aufnehmen, aber es dauerte ein Jahr, ehe er wieder imstande war, Blitzableiter zu montieren. Er war zu dieser Arbeit nicht genug schwindelfrei. Nur selten stellt sich mit dem Schwindelanfalle gleichzeitig Brechreiz ein. Von einem Manne wurde geklagt, daß er auch ohne Schwindel an Brechreiz leide. Diese Nausea war sogar ununterbrochen und so quälend, daß sich der Mann deshalb das Rauchen abgewöhnte.

Gewöhnlich verhalten sich die Menschen während des Schwindelanfalles einen Augenblick ruhig, halten sich an oder setzen sich nieder und in wenig Augenblicken ist alles wieder vorüber. Nicht wenige können sogar trotz des Schwindelanfalles weiterarbeiten. Nur zweimal haben wir gehört, daß der Schwindel so heftig und plötzlich eingetreten ist, daß der Betroffene zusammengefallen ist.

Sehr selten steigern sich die Schwindelanfälle so, daß die Kranken das Bett neuerdings aufzusuchen gezwungen werden. In der Hälfte aller von uns nachuntersuchten Verletzten blieb Schwindel in stärkerem oder minderem Grade dauernd zurück. Meist stellt er sich infolge bekannter äußerer Anlässe ein und diese haben wir oben schon aufgezählt, manchmal kommt er aber auch ohne besonderen Anlaß und überrascht solcher Art den Kranken. Es dürfte sich wohl in der Regel um Kongestionen handeln. Von einem Kranken wurde geradezu angegeben, daß er die Hitze deshalb nicht vertrage und einen anderen Beruf wählen mußte, von anderen wurde angegeben, daß sie heiße Räume und Besonnung des Kopfes vermeiden müssen, von einem anderen wurde berichtet, daß es ihm stets besser gehe, wenn er Nasenbluten bekomme. Nur selten stellt sich der Schwindel in hohem Maße ein und nicht wenig Kranke erzählten, daß sie trotz des Schwindelanfalles weiterarbeiten können.

Nicht gerade selten kommen Bewußtseinsstörungen vor, u. zw. oftmals ohne vorausgehenden Schwindelanfall. In einem unserer Fälle traten im Laufe eines Jahres vier Anfälle mit Bewußtlosigkeit ein, die von Zuckungen in Armen und Beinen begleitet waren. Der Anfall setzte stets allmählich ein, so daß der Mann rechtzeitig das Bett aufsuchen konnte. Die Anfälle stellten sich regelmäßig am Abende und besonders nach reichlichem Alkoholgenusse ein. Aber auch ein Mädchen, das im übrigen so wenig andere Erscheinungen von der Verletzung zurückbehielt, daß es als Wärterin in einem Irrenhause Verwendung fand, erlitt schon zwei Anfälle von Bewußtseinsstörung. Die ersten Zeichen der Hirnerschütterung waren nur in mildem Grade aufgetreten, über Kopfschmerz hatte es nie zu klagen, aber im Laufe der seit der Verletzung verflossenen vier Jahre stellte sich zweimal ein Schwindelanfall ein. Zuerst kam Uebelkeit vom Magen,

abwechselnd Hitze- und Kältegefühl, kalter Schweiß, fünf Minuten später Schwindel mit Bewußtlosigkeit. Nach einigen Minuten kehrte das Bewußtsein wieder zurück und in einer Viertelstunde war alles wieder vorüber. Ein Mann, der wegen der Verletzungsfolgen seinen Beruf als Gerüster aufgeben mußte, berichtet, daß er alle paar Tage Kopfschmerzen bekomme und dann stundenlang wie bewußtlos liege. Dabei erbricht er auch mitunter.

Ein junger Mann, der rücklings über eine Stiege gestürzt ist und nur leichte Zeichen einer Hirnerschütterung bot, berichtet, daß er in den zwei Jahren seit der Verletzung schon vier Ohnmachtsanfälle hatte. Während er mit uns sprach und den Eindruck eines geschwächten und müden Menschen machte, bat er, hinausgehen zu dürfen, weil ihm schlecht werde. Das Zimmer war ein wenig überheizt und er vertrug die Hitze nicht gut. Man legte den Mann nieder, er war blaß und antwortete auf alle an ihn gestellten Fragen richtig, nur in müder Weise. Das Bewußtsein verlor er diesmal nicht. Er erholte sich in wenigen Minuten zu demselben müden Zustande, den er schon anfangs zur Schau trug.

Einen fünften Fall ähnlicher Art wollen wir nicht anführen, weil die Erscheinungen der Hirnerschütterung sich erst mehrere Stunden nach der Verletzung eingestellt haben und infolgedessen seine Zugehörigkeit in diese Gruppe unsicher ist.

Eines der häufigsten und oft am meisten belästigenden Symptome überstandener Hirnerschütterung ist der Kopfschmerz. 26 von den 45 nachuntersuchten Verletzten klagten darüber. In mehr als der Hälfte unserer Beobachtungen blieb er also dauernd zurück. Nur in einzelnen Fällen quälte er den Verletzten ununterbrochen, meist stellte er sich aus den gleichen Anlässen wie der Schwindel ein und oft begleitete er ihn. Es scheint mir, daß die Kopfschmerzen höchstens im ersten Halbjahre schwinden, wenn sie länger dauern, auf eine Genesung nicht mehr zu rechnen ist. Die Kopfschmerzen sind selten auf kleinere Stellen beschränkt und ändern ihren Charakter gewöhnlich nicht. Zumeist wird über Stirnkopfschmerz geklagt, mitunter wird er geradezu in die Stirnhöhlen verlegt, gar nicht selten ist es die Scheitel- oder Schläfengegend, selten die Hinterhauptgegend, in der die Schmerzen empfunden werden. Oft wird gleichzeitig über undeutliches Sehen geklagt oder Klingen in den Ohren wahrgenommen. Der Kopfschmerz tritt oft nur vorübergehend, für einen Augenblick — infolge körperlicher Anstrengung, wie Aufheben schwerer Gegenstände — ein, dauert mitunter nur wenige Minuten, kommt aber auch in Form von Anfällen, die Stunden und selbst Tage lang dauern können. Nur selten stört er den Schlaf, häufig aber die Arbeitsfähigkeit.

Eine recht häufige und auch hartnäckige Folge der Hirnerschütterung ist die erhöhte Reizbarkeit. Sie wurde uns von 11 unter den 45 Nachuntersuchten geklagt. Mit ihr stellen sich verschiedene unangenehme Folgen ein: Zwistigkeiten im Ehestande, Unverträglichkeit mit den Dienstgenossen, so daß dieses Symptom mitunter verhängnisvoll wird und mehr bedeuten kann als die Kopfschmerzen und der Schwindel. Es wurde uns nur einmal mitgeteilt, daß sich die gesteigerte Erregbarkeit wieder gelegt hat.

Bei manchen der Verletzten gewann man den Eindruck, daß sich an die Verletzung Intoleranz gegen Alkohol geknüpft hat, bei anderen, daß sie infolge der Verletzung Alkoholiker geworden sind. Ersteres ist entschieden häufiger.

Abnahme des Gedächtnisses konnten wir als Folge der Hirnerschütterung nur neunmal erheben. Sie war nie so hochgradig, daß sie uns ohne vorausgegangene Anfrage mitgeteilt worden wäre, doch gehörten die von uns untersuchten Kranken den minder gebildeten Ständen an. Nur einmal hat sich die Gedächtnisschwäche im Laufe einiger Monate erheblich gebessert.

Ein Mann klagte darüber, daß er seine Aufmerksamkeit beim Lesen nicht mehr so gut konzentrieren könne.

Nur zwei von den Nachuntersuchten klagten über anhaltende Störung des Schlafes seit der Verletzung.

Die Körperkraft scheint durch überstandene Hirnerschütterung nie vermindert zu werden. Es wurde uns in dieser Beziehung trotz regelmäßigen Befragens nie etwas mitgeteilt, aber die allgemeine Leistungsfähigkeit erfährt mitunter eine Herabsetzung und die Hände zittern manchmal.

Einmal sahen wir unbedeutende trophische Veränderungen an der Haut vor dem linken Ohrläppchen, die von der Verletzten mit Bestimmtheit auf die überstandene Hirnerschütterung bezogen wurden, zweimal eine Sprachstörung derart, daß die Männer sehr langsam, fast ein wenig stotternd, aber sonst deutlich sprachen. Trotzdem gaben beide an, daß sie mitunter von den Mitarbeitern nicht gut verstanden werden. Ein anderer Mann, im Alter von 17 Jahren, spricht seit der Verletzung stotternd und wird deshalb auch oft nicht verstanden. Schließlich bekamen wir einmal eine Seh- und einmal eine Gehörstörung zur Beobachtung. Beide waren einseitig.

Ein junger Mann berichtete, daß ihm sieben Wochen nach der Verletzung die Haare auf beiden Schläfen büschelweise ausgingen. Erst nach Monaten hat sich der Zustand gebessert. Kahle Stellen traten nicht auf.

Zum Vergleiche mit den Verletzungen, über die ich nur berichtete, stellte ich zwölf Fälle zusammen, von denen fünf neben der Hirnerschütterung deutliche Zeichen einer Schädelbasisfraktur boten, die übrigen sieben erlitten Brüche des Schädels oder Verletzungen des Gehirnes, ohne gleichzeitige Hirnerschütterung.

Die Heilergebnisse der ersteren unterschieden sich von den schon berichteten nicht wesentlich. Es sind von den fünf Menschen, die Hirnerschütterung und Schädelbasisfraktur erlitten haben, drei vollständig hergestellt, einer hat zeitweise der andere dauernde Störungen geringen Grades davongetragen. Es muß somit eine komplizierende Schädelbasisfraktur nicht immer erschwerend auf den Endausgang wirken. Von den vollständig Genesenen ist einer, trotzdem er schon sechs Wochen nach der Verletzung dem Turnunterrichte wiederfolgte, vollständig geheilt geblieben; ein anderer, der drei viertel Jahre lang durch Kopfschmerzen stundenlang in seiner Arbeit behindert war, heute so weit hergestellt, daß er sogar Blitzableiter wieder montieren kann und ein dritter, der wegen heftiger Kopfschmerzen sechs Monate lang nach der Verletzung nicht arbeiten konnte, eine Fazialisparese hatte, die ausheilte, lange Zeit Zerebrospinalflüssigkeit aus dem Ohre verlor, ist vollkommen genesen.

Dem gegenüber hat ein nur 33jähriger Mann mit weit geringeren Erscheinungen nach der Verletzung, der schon einen Monat später Tischlerarbeit wieder aufnahm, dauernd über erhöhte Erregbarkeit und schlechten Schlaf zu klagen und nimmt mitunter Intentionszittern wahr.

Wenn nach Heilung der Schädelbrüche — dazu sind hier auch einige Schußverletzungen gerechnet — allgemeine Hirnerscheinungen zurückbleiben, so unterscheiden sie sich von den bereits als Folge erlittener Hirnerschütterung beschriebenen nicht. Unter den sieben von uns nachuntersuchten Fällen von Schädel- und Schädelbasisfraktur ist nur einer infolge von kortikaler Epilepsie*) vollständig erwerbsunfähig, die anderen haben nach der Verletzung eine genügende Erwerbsfähigkeit wieder erlangt, aber nur drei erfreuen sich vollständiger Genesung. Zwei behielten zeitweilige Störungen, einer dauernde Störungen geringen Grades zurück. Man kann nicht den Eindruck gewinnen, daß durch die gröbere Verletzung die Folgeerscheinungen: Schwindel, Kopfschmerz, erhöhte Erregbarkeit, Störung des Schlafes schwerer auftreten müßten, als nach einer einfachen Hirnerschütterung.

*) Der Mann leidet jetzt an weit vorgeschrittener Lungentuberkulose und hat nur noch wenige Wochen zu leben.

us der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

ur Frage der Entleerung infektiöser Flüssigeitsansammlungen, insbesondere des Darminhaltes bei Ileus.

Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, klinischem Assistenten.

Am dritten Sitzungstage des 37. Kongresses der Deuthen Gesellschaft für Chirurgie demonstrierte Klapp[1]) legentlich seines Vortrages über „Entfernung infektiöser üssigkeitsansammlungen und chirurgische Darmentleerung" n rohrartiges Instrument mit troikartförmiger Spitze zum nstechen in den Darm, um bei Ileus den hochinfektiösen halt der Intestina durch Aspiration in eine Flasche mit rdünnter Luft zu entleeren. „Am besten näht man das strument in den Darm ein, nachdem man den Darm it Kocherscher Klemme gefaßt und inzidiert hat." Dann 3t Klapp aus dem Metallrohre einen weichen Schlauch den Darm gleiten, beginnt mit der Luftverdünnung und eht den Darm, während der Inhalt in die Saugflasche römt, immer weiter über den Schlauch herüber.

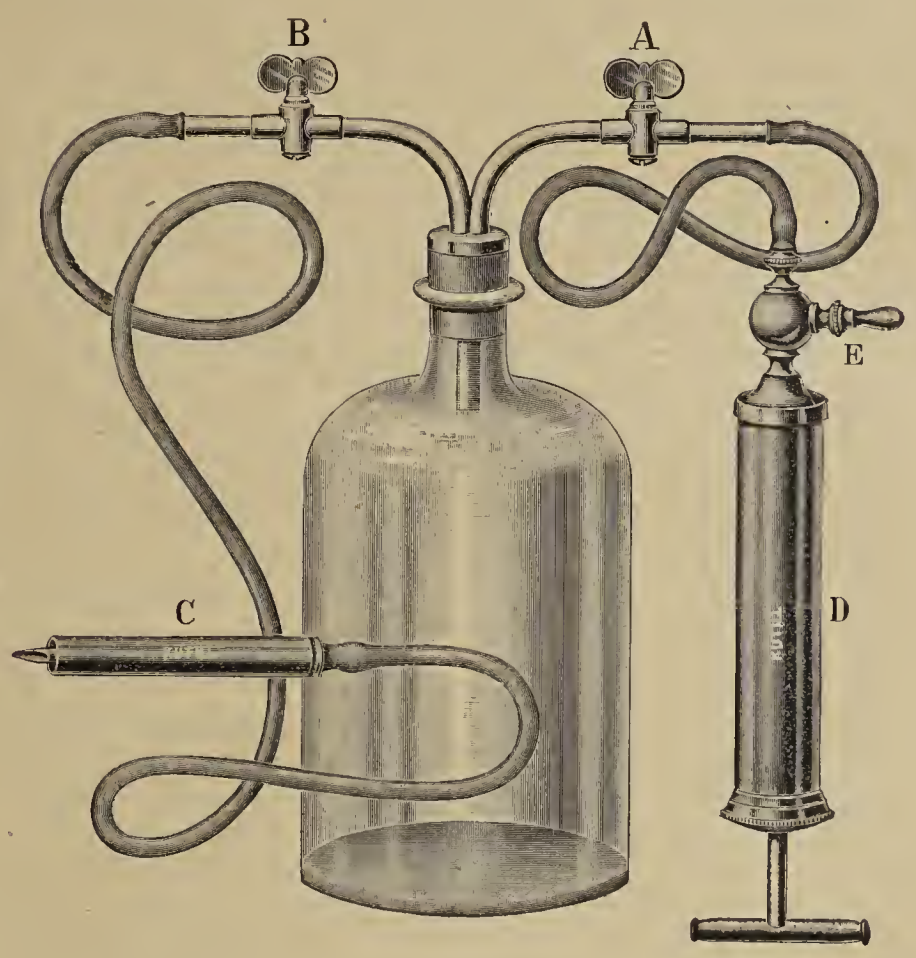
Im Anschlusse an diesen Vortrag demonstrierte Payr[2]) . der Hand einer Abbildung eine Anlage von Bunsenher Wasserstrahlpumpe, welche erstens gestattet, ganz ngsam, unter sehr geringem Quecksilberdruck den während r Operation punktierten Darm zu entleeren, welche es iter ermöglicht, bei den Ileus- und Peritonitiskranken, i denen die Darmmuskulatur erschöpft ist, durch Stun-, ja Tage hindurch, eine langsame Aspiration von Gasen, e von flüssigem Inhalt, zu bewerkstelligen.

Es steht mir eine Kritik dieser eben zitierten Vorläge zur Entleerung infektiöser Flüssigkeiten um so niger zu, als ich mit dem Instrumentarium der genannten toren keine Versuche gemacht habe. Es ist jedenfalls ler Vorschlag in dieser Richtung sehr dankenswert, da sich dabei um eine für den Chirurgen eminent wichtige age handelt und jede diesbezügliche Anregung schon sich das Streben nach Verbesserung trägt, ein Streben, s gerade in dieser wichtigen Frage ein aussichtsreiches nannt werden muß.

Ich habe es mir vor Jahresfrist zur Aufgabe gestellt, möglichst universelles Instrument derart zu ersinnen, ß es damit gelänge, jedwede infektiöse Flüssigkeitsanmmlung, möge dieselbe in von der Natur angelegten Hohlganen (z. B. Gallenblase) oder pathologischen Zysten (zum ispiel Ovarialzysten) angesammelt sein, in einer für den anken denkbarst ungefährlichen und schonenden Weise entleeren. Die wichtigste Aufgabe des Instrumentes ißte in dem Vermögen gelegen sein, den gestauten gasmigen und flüssigen Inhalt der Därme bei Ileus rasch d sicher zu entleeren.

Der Kernpunkt der Frage liegt ja in der Infektionsfahr. Und wenn auch der Apparat von Klapp, z. B. einen sentlichen und bedeutsamen Fortschritt bei der Entrung des Darminhaltes im Stadium des Ileus gegenüber r einfachen Enterotomie bedeutet, so beansprucht er tzdem eine Eröffnung des Darmes in größerem Umfange, durch selbst bei noch so exakter Ausstreifung des Darmes d Abklemmung desselben die Möglichkeit einer ausbigeren Keiminvasion in das Peritoneum bestehen bleibt d ferner muß diese relativ große Darmöffnung schließlich näht werden, kommt also noch die nicht zu unterschätzende Gefahr der Unverläßlichkeit der Darmnaht bei us in Betracht. Der Fortschritt mußte also durch Verinerung der Punktionsöffnung im Darme, bei gleichitig ungefährlicher Anlage derselben und damit nd in Hand gehend, durch die Möglichkeit der ifacheren Versorgung des Punktionsloches im Darme erzielt werden. Wenn es gelang, den Darm gleichzeitig mit der Setzung des Punktionsloches sicher zu verschließen, so mußte das den größten Vorteil bieten. Es war ja klar, daß diesem Wunsche nur ein einheitliches und durch eine einzige Kraft betriebenes Instrument genügen konnte. Die Kraft mußte durch starke Saugwirkung gegeben sein und das Instrument so konstruiert werden, daß in dem Momente der Punktion, also gleichzeitig mit derselben, die den Punktionsstachel umgebende Darmpartie durch Ansaugung anliegt, oder in das Instrument sicher abgedichtet ist. Es mußte also der Punktionsstachel in einem trichter- oder zylinderförmigen Hohlraum verlaufen und sich die Aspiration auf diese beiden Teile des Instrumentes gleichzeitig erstrecken.

Mit der technischen Ausführung dieser Idee habe ich den Instrumentenmacher Kutill in Wien betraut und es gelang uns nach vielen Versuchen und Verbesserungen den im folgenden zu beschreibenden Apparat herzustellen, der zunächst an gefüllten Schweinsblasen erprobt wurde, dann aber auch, worauf ich noch zurückkommen werde, bereits mehrfach bei Operationen am Menschen Verwendung fand.



Wie aus der Abbildung ersichtlich, besteht der Apparat aus einer Flasche mit durchlochtem Verschlußpfropfen, in den zwei gebogene Röhren mit Sperrhähnen A und B eingelassen sind. Von den äußeren Enden der beiden Röhren gehen Verbindungsschläuche aus Durit einerseits zum Punktionsaspirationsansatzstück C und zur Luftsaugpumpe D. Der wichtigste Bestandteil ist das Punktionsaspirationsansatzstück C, bestehend aus einer zylindrischen Metallhülse von ca. 20 mm Wandstärke mit Schlaucholive. Im oberen Drittel dieser Hülse ist eine am Rande gelochte Platte eingelötet, durch die zentral eine Hohlnadel führt. Die Scharfspitze der Hohlnadel überragt, wie die Abbildung zeigt, den vorderen Hülsenrand. Es bleibt also zwischen Hohlnadel und innerer Hülsenumrandung zirkulär ein Hohlraum offen. Die Luftpumpe D besitzt bei E ein Ventil, aus dem beim Hineindrücken des Pumpenstempels die in der Pumpe vorhandene Luft entweicht, während beim Anziehen des Stempels nur Luft aus der Flasche in die Pumpe gesaugt wird.

Alle einzelnen Bestandteile des Apparates, sowie auch die Schläuche, sind in kochendem Wasser zu sterilisieren, mit Ausnahme der Luftpumpe D, deren Sterilisation unnötig ist, da sie von einem Operationsdiener betrieben werden kann.

Ist nach der Sterilisation der Apparat zusammengestellt, so wird er in folgender Weise in Betrieb gesetzt: Der

[1]) Klapp, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 8, I. Teil.

[2]) Payr, Ibidem.

Sperrhahn B wird quergestellt, dadurch die zum Aspirator C führende Röhre verschlossen. Der Sperrhahn A bleibt offen. Wird nun bei dieser Stellung des Apparates die Luftpumpe 10- bis 15mal aufgezogen, so wird die Flasche zum Teile luftleer gemacht, gleichzeitig der Verschlußpfropfen mit den Hohlröhren noch inniger in den Flaschenhals hineingezogen. Stößt jetzt der Operateur unter gleichzeitiger Oeffnung des Hahnes B die Punktionsnadel des Ansatzstückes C in die Zysten-, bzw. Darmwand ein, so entleert sich der Zysten-, bzw. Darminhalt durch die hohle Punktionsnadel in den luftverdünnten Raum der Flasche und gleichzeitig wird mit großer Kraft, die der Punktionsöffnung benachbarte Partie der Zysten-, bzw. Darmwand zirkulär luftdicht in die Hülse gezogen und festgehalten. Selbstverständlich wird mit der Luftpumpe weitergearbeitet.

Das Glasgefäß faßt zwei Liter, kann aber naturgemäß beliebig groß gewählt werden. Wir hatten ursprünglich ein weit kleineres Glasgefäß gewählt, das an seinem Boden einen Ausflußhahn trug, um es beliebig oft entleeren zu können, sind jedoch davon abgekommen, da jeder Hahn mehr bloß eine Komplikation des Instrumentes darstellt und wir ja in der Chirurgie immer bemüht sein sollen, möglichst unkomplizierte Instrumente zu benützen, weil mit der Einfachheit bekanntlich die Sicherheit und Funktionsfähigkeit wächst. Sollte es einmal wirklich nötig werden, auf einmal mehr als zwei Liter Flüssigkeit zu entleeren, so kann das ohne weiteres durch Abnahme der Flasche nach vorherigem Verschlusse des Hahnes B geschehen, da ja nach Verschluß dieses Hahnes im Aspirator, in dem Schlauch und der gebogenen Röhre bis zum Hahne B noch immer Luftverdünnung bestehen bleibt, wodurch — wie ich mich in Versuchen wiederholt überzeugt habe —, bei halbwegs ruhiger Haltung des Punktionsaspirators keine Lockerung des letzteren eintritt. Ist dann die Flasche entleert und wieder angesetzt, wird neuerdings die Luft aus derselben zum Teile ausgepumpt und nach Oeffnung des Hahnes B funktioniert das Instrument wieder.

Nachdem nun das in Betracht kommende Organ genügend entleert ist, wird eine leicht gebogene Klemme (am besten Doyensche Klemme) unterhalb des Punktionsstachels, also unter Anhebung einer Falte des betreffenden Organes angelegt, und das Instrument entfernt. Das geschieht am besten und sehr einfach in der Weise, daß man entweder die Luftpumpe aus dem Verbindungsschlauch herausnehmen läßt, oder aber den Verschlußpfropfen der Flasche lockert. Ob man den einen oder den anderen Modus wählt, wird — selbstverständlich müssen die Hähne A und B geöffnet sein — durch Zuströmen der äußeren Luft, die Luftverdünnung im System aufgehoben, wodurch sich von selbst der Kontakt zwischen dem Punktionsaspirator und dem punktierten Organ löst. Nun läßt sich die kleine Punktionsöffnung des Organes leicht und sicher durch ein bis zwei Uebernähungen verschließen.

Die Kleinheit der Punktionsöffnung und der dadurch bedingte leichte Verschluß derselben gestattet, wenn je einmal das Instrument sich während des Gebrauches verstopfen sollte, an einer zweiten Stelle mit frischem, oder aber mit dem wieder gereinigten Ansatzstück zu punktieren, ohne daß daraus dem Patienten ein wesentlicher Schaden entsteht, da dem Hauptpostulate, nämlich der aseptischen Entleerung der infektiösen Flüssigkeit, Rechnung getragen ist.

Selbstverständlich sind wir auch jetzt noch immer auf Verbesserungen des Instrumentes bedacht. Wir dachten z. B. daran, den Hahn B an das Punktionsinstrument C zu verlegen, wodurch vielleicht die Manipulation für den Operateur noch vereinfacht werden könnte; indessen wird das Instrument dadurch in bezug auf die Technik seiner Herstellung auch etwas komplizierter, wodurch möglicherweise die Sicherheit seiner Funktionierung ungünstig beeinflußt werden könnte. Jedenfalls habe ich mit einem derart modifizierten Instrument noch nicht gearbeitet, kann es daher auch nicht empfehlen.

Da der zu entleerende infektiöse Inhalt nach seiner Konsistenz wechseln kann (Dickdarmileus!), so empfiehlt es sich, zwei Ansatzstücke (C), von verschiedener Stärke zu haben, womit natürlich auch die Lichtung der Punktionsnadel wechselt. Indessen hatte ich auch Gelegenheit, bei einem Dickdarmileus mit der schwächeren Punktionsnadel (der der Abbildung entsprechenden) einen Erfolg zu erzielen, weil schon die Gasentleerung allein einen bedeutenden Effekt hat. Zudem handelt es sich bei Ileus ja meistens um dünnflüssigen Inhalt, auch im Kolon.

Es ist von Bedeutung, daß die Punktionsnadel mit schräg abgeschliffener Spitze ein gutes Stück den Hohlzylinder, in dessen Zentrum sie verläuft, überragt, da sonst bei bedeutender Wandstärke des zu punktierenden Organes die Wand gegen die Spitze angesaugt und dadurch eine Entleerung des flüssigen Inhaltes vereitelt werden könnte. Anderseits habe ich mich überzeugt, daß bei längerem Vorragen der Spitze keine Gefahr besteht, die gegenüberliegende Wand z. B. beim Darm zu verletzen, da, solange überhaupt Flüssigkeit oder Gas vorhanden, der Inhalt immer wieder nachrückt, an der Stelle der Punktion also immer ein gewisser Füllungsgrad mit entsprechender Entfaltung der Organwände bestehen bleibt.

Man ist also imstande, infektiöse Flüssigkeiten vollständig aseptisch zu entleeren, da das Instrument vermöge seiner Konstruktion selbst eine absolute u. sichere Abdichtung gewährleistet und hat dabei den Vorteil einer ganz kleinen Punktionsöffnung, auf den ich, dem Gesagten zufolge, nicht mehr näher einzugehen brauche. Daß die Pumpe durch eine Wasserstrahlpumpe ersetzt werden kann, ist selbstverständlich.

Ich würde den Apparat gewiß nicht empfehlen, wenn ich nicht schon persönlich einschlägige Erfahrungen in vivo damit gemacht hätte und es sei mir gestattet, dieselben in folgenden auszugsweise mitzuteilen:

Fall I. 22jähriger junger Mann, seit sechs Tagen bestehender Ileus, Kotbrechen seit zwei Tagen. Die Diagnose kann auf Dünndarmileus gestellt werden. Die Operation erweist die Richtigkeit der Diagnose. Es findet sich als Folge einer in früher Jugend überstandenen Peritonitis vom Blinddarm aus eine strangförmige Verlötung des untersten Ileums an der Vorderwand der linken Hypochondriums mit Abknickung des Darmes an dieser Stelle und sekundärem Volvulus des maximal geblähten Dünndarmes oberhalb der Verschlußstelle. Nach Lösung des Stranges und Serosaübernähung des schon stark geschädigten Darmes ist das Hindernis behoben, doch erscheint eine Entleerung des maximal gefüllten Darmes oberhalb der Stenose einerseits wegen der schon in bedrohlichem Grade bestehenden Sterkoränie, anderseits schon aus dem Grunde geboten, weil ein exakter Nahtverschluß der Laparotomiewunde bei der hochgradigen Darmfüllung kaum möglich wäre. Es kommt der Punktionsaspirator in Anwendung und werden fast zwei Liter des bei Ileus bekannten Dünndarminhalts entleert. Derselbe rückt aus höher gelegenen Partien nahezu von selbst nach, es ist höchstens nötig, sich knickende Schlingen zu entfalten, ein Ausstreifen des Darmes erweist sich als vollständig überflüssig. In wenigen Minuten ist der Darm entleert, schlaff und zusammengefallen, die Punktionsöffnung ist nach Abklemmung mit zwei Nähten vollständig versorgt. Kein Tropfen Darminhalt hat das Operationsfeld verunreinigt, im Operationssaal nicht der bekannte üble Geruch nach stagnierendem Darminhalt. Die Naht der Laparotomiewunde höchst einfach, da der seit Tagen ausgedehnte Leib die nunmehr entleerten Darmschlingen mit überraschender Leichtigkeit aufnimmt. Heilung per primam. Entlassung des Patienten aus dem Spital am zwölften Tage post operationem.

Fall II. 45jährige Frau, vor 20 Jahren zwecks Totalexstirpation wegen Myom laparotomiert, leidet jetzt an tiefer Dickdarmstenose, als deren Ursache ein Karzinom des Colon descendens gefunden wird. Vorlagerung des Karzinoms und Abtragung desselben in einem zweiten Akte. Trotzdem bleibt die Stuhlentleerung ungenügend, das Abdomen nimmt an Umfang zu, die Patientin klagt über heftige Koliken. Da bei Mangel peritonealer Symptome an postoperative Darmparese, viel leicht unterstützt durch Verwachsungen von seiten der vor 20 Jahren ausgeführten Laparotomie gedacht wird, zumal bei der Vorlagerung des Dickdarmkarzinoms die rechte Bauchhälfte durch eine flächenhafte Netzadhäsion abgeschlossen gefunden wurde

d am sechsten Tage nach der Operation ein Versuch mit kutaner Injektion von Physostigmin gemacht. Dieselbe löst h einmal heftige Koliken aus, welche dann schwinden, wofür gegen in den nächsten Stunden das ausgesprochene Bild der itonitis einsetzt. Laparotomie durch den rechten Rektus ergibt en hochgradigen Dünndarmileus, leider bereits durch frische itonitis kompliziert. Als Ursache des Ileus findet sich eine wachsung und Knickung einer tiefen Ileumschlinge im Douglas der Stelle der alten Narbe von der Totalexstirpation des Uterus. lfache Serosadehiszenzen des maximal geblähten Dünndarmes, an vielen Stellen Fibrinauflagerungen auf der Serosa zeigt. Der ngulierte und geknickte Darm zeigt beginnende Gangrän mit foration an der Kuppe, muß daher vorgelagert werden. Jetzt d mit dem Aspirator der Dünndarm entleert, was ebenso einfach l einwandfrei gelingt wie im ersten Falle. Es läßt sich wieder ganze Darminhalt, der größtenteils gasförmig ist, ohne jede unreinigung des Operationsfeldes entleeren, die Punktionsung durch eine Naht schließen. Die vorgelagerte Dünndarmlinge wird zur Anlegung einer Fistel nach Witzel benützt. e intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusion hebt den Zustand Patientin nur vorübergehend, nach sechs Stunden tritt der tus ein. Die Obduktion bestätigt den bei der Laparotomie obenen Befund.

Fall III. Zu einer im fünften Monat graviden 35jährigen tgebärenden auf die zweite geburtshilfliche Klinik gerufen, nte ich bloß das Bestehen eines hochgradigen Dickdarmileus stellen. Die Darmbewegungen waren imposante, es wölbten i armdicke Schlingen vor. An die Auffindung des Hinderes konnte in diesem Zustande des Abdomens nicht gedacht den. Die Anamnese ließ vollkommen im Stiche. Aus den aben der einen unverkennbar kretinistischen Habitus daraenden, sehr minder intelligenten Patientin konnte ich nur itteln, daß sie seit der Jugend an einem großen Bauch e, seit zwei Tagen heftige Schmerzen kolikartigen Charakters Abdomen verspüre und breche. Seit einiger Zeit Genitalblutung, deren Ursache die Herren Gynäkologen beginnenden Abortus ähmen. Die Rektalampulle enorm weit, vollständig leer. Die ahme eines Megalokolon war nach dem ganzen Bilde wohl chtfertigt, die Ursache des Ileus aber nicht zu ermitteln. Röntgenbild, das einen Zwerchfellhochstand links an der iten Rippe (1) zeigte, ließ nicht mit Sicherheit die Diagnose r Zwerchfellshernie zu. Es wurde sofort der künstliche Abortus geführt und ich schloß demselben die mediane Laparotomie Dabei stiegen das Colon transversum und die Flexura sigdea aus dem Abdomen, als Schlingen, die die Dicke eines ken Mannesoberarmes besaßen. Vor ihrer Entleerung war eine Inspektion des Abdomens bzw. an eine Austastung desen nicht zu denken, da die ohnehin schon große Laparotomiede von den beiden Dickdarmschlingen vollständig verlegt und die Schlingen zum Platzen gespannt erschienen. Ich e nur die kleine Punktionsnadel meines Instrumentes zur fügung und versprach mir von derselben keinen Erfolg. Es ng jedoch zunächst tadellos, die Flexura sigmoidea, deren lt größtenteils gasförmig war, vollständig zu entleeren, das n transversum blieb maximal weit. Da auch Druck auf selbe die bereits vollkommen kollabierte Flexura sigmoidea t zur Füllung brachte, wurde ein Hindernis wahrscheinlich Bereiche der Flexura lienalis angenommen und nunmehr auch Colon transversum punktiert. Dieses konnte ich allerdings t vollständig entleeren, da alsbald ganz dicker Stuhl entleert de, der schließlich die Kanüle verstopfte. Immerhin hatte ich el erreicht, daß ich nunmehr das Abdomen einwandfrei inspien und austasten konnte, was zuvor einfach unmöglich war. konnte mit Sicherheit ein Hindernis im Bereiche des abgenden Kolons bis zum Beckenboden ausschließen, zeigen, die maximale Blähung des Dickdarmes die Bauhinsche pe noch nicht überschritten hatte, — der Dünndarm war ig über mittelweit — endlich feststellen, daß die Flexura lienalis hoch oben im Thoraxraume, etwa der dritten Rippe prechend lag und daselbst abgeknickt war. Das Verhalten Zwergfelles genauer zu ermitteln, verbot der Zustand der entin und die Summe dessen, was die Kranke an diesem schon alles durchgemacht hatte. Ich beschloß, da ein staftei indiziert erschien, die Operation unter Vorlagerung ganzen Colon transversum, von dem Gedanken ausgehend, nach der Art der zweizeitigen Exstirpation der Dickdarmhwülste jederzeit der resultierende Kunstafter geschlossen den könne, wenn sich das Hindernis an der Flexura lienalis eben sollte. Dafür schien es mir aber als conditio sine non, das abnorm lange Colon transversum zu verkürzen, ja am einfachsten durch Vorlagerung zu erreichen war. Eventuell wird — falls vielleicht doch eine Zwerchfellshernie vorliegen sollte — noch eine Operation nötig sein. Ich mußte den Fall zwar seines Verständnisses wegen ausführlicher mitteilen, es kommt mir aber dabei durchaus nicht auf seine endgültige Klärung an, er sollte ja nur zur Demonstration der Funktion des in Rede stehenden Instrumentariums herangezogen werden. Sollte die weitere Beobachtung den Fall als durch Zwerchfellshernie kompliziertes Megalokolon mit sekundärem Darmverschlusse erweisen, so wird er noch mitgeteilt werden. Eine zur Zeit der Operation vorgefundene Dextrokardie dürfte auf den enormen Meteorismus, namentlich der linken Anteile des Kolons zurückzuführen sein, doch möchte ich darüber zurzeit auch noch kein bindendes Urteil abgeben. Jedenfalls befindet sich die Frau von seiten der an ihr bisher vorgenommenen Eingriffe in Rekonvaleszenz, entleert enorme Mengen Stuhles durch den Kunstafter und fühlt sich vollständig wohl.

Fall IV. 26jähriges Mädchen leidet an einer rechtseitigen mannskopfgroßen Ovarialzyste, die das ganze Abdomen ausfüllt und im rechten Hypochondrium fest eingekeilt erscheint. Von einem kleinen, medianen Laparotomieschnitte aus wird die Zyste zum Teil (2 Liter) mit dem Punktionsaspirator entleert, läßt sich dann bequem luxieren und exstirpieren. Das Instrument hat vollkommen funktioniert, kein Tropfen Flüssigkeit floß in die Bauchhöhle. Die Heilung erfolgte per primam. Kleine Temperatursteigerungen waren auf einen spezifischen Prozeß in der rechten Lungenspitze zurückzuführen. Es ist ja klar, daß man in diesem Falle auch ohne das Instrument ausgekommen wäre, selbst ein Einfließen der Zystenflüssigkeit in das Peritonealkavum hätte kaum einen sonderlichen Nachteil für die Patientin bedingt. Handelt es sich aber um eine infizierte, oder stilgedrehte Zyste, so kann es von großer Bedeutung sein, den Inhalt steril zu entleeren.

Ich habe diese vier Fälle absichtlich etwas genauer skizziert, weil meines Erachtens nach dem Leser die Gelegenheit geboten sein soll, die Art der Fälle, an denen mein Instrument versucht wurde, kennen zu lernen, damit er über ihre Schwere orientiert ist und selbst entscheiden kann, ob eine Indikation zu dem geschilderten Verfahren vorlag. Mit der einfachen Angabe von Zahlen ist dabei nichts gedient.

Jedenfalls hat das Instrument in diesen vier Fällen und nur in diesen habe ich es bisher verwendet, tadellos funktioniert und den Operationsgang jedesmal sehr günstig beeinflußt. Im Falle III konnte ich ja keine vollständige Entleerung des Dickdarmes erzielen, immerhin aber so viel, daß die Gefahr des Platzens des Darmes abgewendet und dem Auge und der Hand ein freies Eindringen in die Bauchhöhle zwecks Orientierung einwandfrei ermöglicht wurde. Ich habe die Ueberzeugung dabei gewonnen, daß mit einer entsprechend größeren Punktionsnadel es auch gelungen wäre, den Darm vollständig zu entleeren. Ein entsprechend großer Punktionsaspirator wird auch bereits vom Instrumentenmacher hergestellt.

Es erscheint durchaus wahrscheinlich, daß das Instrument sich auch zur Entleerung von Gallenblasenempyemen, von pyonephrotischen Säcken und zur Entleerung von Pyosalpingitiden eignen wird; ich glaube, daß es bei der Operation von Echinokokkuszysten sich als vorteilhaft erweisen wird, namentlich dann, wenn eine zum Platzen gespannte Zyste zweizeitig operiert, d. h. also eingenäht werden soll, wobei eine relative Verkleinerung des Zystensackes durch Flüssigkeitsentleerung die Vorlagerung erleichtern und die Gefahr einer penetrierenden Wandverletzung beim Einnähen vermindern dürfte. Ob das Anwendungsgebiet des Instrumentariums auch auf die Hirnchirurgie ausgedehnt werden kann, ich denke da vor allem an die bis zur Hirnoberfläche reichenden Abszesse, deren Inzision eine eminente Infektionsgefahr für die Meningen involviert, wage ich heute nicht zu entscheiden. Ich möchte mich auch nicht auf eine spekulative Bahn begeben, sondern das Instrument zunächst nur für Fälle empfehlen, bei denen ich es selbst mit Vorteil verwenden konnte. Das Instrumentarium wird von der Firma Rudolf Kutill, Wien IX., Spitalgasse 7, geliefert.

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg) in Wien.

Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken.*)

Von E. Ranzi.

In einer vor kurzem publizierten Arbeit haben H. Pfeiffer und Finsterer[1]) über Versuche berichtet, in denen es ihnen gelang, mit dem Serum von Tumorpatienten eine für Karzinom spezifische anaphylaktische Reaktion nachzuweisen. Nach intraperitonealer Vorbehandlung von Meerschweinchen mit dem Serum Karzinomatöser konnten sie bei der 48 Stunden darauf erfolgenden intraperitonealen Injektion von Preßsäften maligner Tumoren desselben Patienten oder eines anderen Krebskranken anaphylaktische Erscheinungen, insbesondere den von H. Pfeiffer[2]) als charakteristisch für die Anaphylaxie angesehenen Temperaturabfall beobachten. Meerschweinchen, welche mit Seren von Nichttumorpatienten vorbehandelt waren, zeigten diese Erscheinungen bei der Reinjektion nicht, ihre Temperatur variierte nicht einmal um Zehntel Grade. Die genannten Autoren schließen daraus, daß im Serum Karzinomatöser ein für Karzinom spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper vorhanden sei, der auf Meerschweinchen passiv übertragen und durch die Reinjektion mit Tumorpreßsaft nachgewiesen werden kann.

Derselbe Gedankengang, welcher auch von Yamanouchi[3]) und in letzter Zeit von Bauer[4]) für Tuberkulose verfolgt wurde, hat mich in einer vor etwa einem halben Jahre publizierten Arbeit,[5]) wie dies auch von Pfeiffer und Finsterer in ihrer Notiz[6]) zu der vorgenannten Arbeit hervorgehoben wird, zu einer ganz analogen Versuchsanordnung veranlaßt. In dieser Arbeit, in welcher gezeigt wird, daß tierische und menschliche Organ- oder Tumorzellen keine für die betreffende Zellart spezifische Anaphylaxie beim Meerschweinchen und Kaninchen auszulösen imstande sind, wurden drei Versuche erwähnt, in denen Meerschweinchen, bzw. Kaninchen mit dem Serum von Patienten mit Zungen- und Mammakarzinom vorbehandelt und mit den entsprechenden wässerigen Tumorextrakten nach 24 Stunden nachinjiziert wurden. Die Tiere zeigten keine Erscheinungen.

Die nun publizierten positiven Versuche Pfeiffers und Finsterers, welche in vollstem Widerspruche zu meinen früheren Befunden stehen, waren die Veranlassung, die Versuche an einer größeren Reihe zu wiederholen. Pfeiffer und Finsterer heben in ihrer „Notiz" als Grund für die differenten Befunde ihrer und meiner Versuche folgende drei Punkte hervor: 1. erfolgte die Nachinjektion in ihren Versuchen nach 48 Stunden und nicht, wie in den meinigen nach 24 Stunden; 2. verwandten die genannten Autoren unter hohem Druck gewonnene Preßsäfte, während ich mit wässerigen Tumorextrakten arbeitete; endlich 3. führen Pfeiffer u. Finsterer die verschiedenen Befunde auf die Nichtbeachtung der Temperaturkurve nach der Reinjektion zurück. Es war daher notwendig, die Versuche sowohl in der von mir angewandten, als auch in der Versuchsanordnung Pfeiffers und Finsterers einer nochmaligen Nachprüfung zu unterziehen.

Einen besonderen Wert legen Pfeiffer und Finsterer, wie schon oben erwähnt, auf die Berücksichtigung der rektalen Temperaturen nach der Reinjektion der Tiere. In früher publizierten Versuchen fand H. Pfeiffer,[7]) daß nach intraperitonealer Vorbehandlung mit einer bestimmten Serumart bei intraperitonealer Reinjektion derselben Art ein intensiver Temperatursturz beim Meerschweinchen auch dann auftritt, wenn andere klinische Symptome der Anaphylaxie fehlen, daß derselbe jedoch nicht eintritt, wenn heterologes Serum zur Reinjektion verwendet wurde. Dieser, „die feinste anaphylaktische Reaktion wiedergebende Temperatursturz" tritt sowohl bei aktiv anaphylaktischen Tieren, als auch bei der passiven Uebertragung der Ueberempfindlichkeit ein. Es erschien notwendig, diese, die Grundlage der Arbeit Pfeiffers und Finsterers bildenden Versuche, einer Revision um so mehr zu unterziehen, als einzelne Autoren die Messung der Temperatur beim Meerschweinchen als unzuverlässig für die Beurteilung der Ueberempfindlichkeit bezeichnen. So erwähnen Römer und Joseph[8]) daß die Temperaturmessung diagnostisch nicht verwertet werden könne, da bei Meerschweinchen auch indifferente Flüssigkeiten imstande sind, Temperatursteigerung hervorzurufen. Im ähnlichen Sinne äußerte sich Neufeld auf dem diesjährigen Mikrobiologenkongreß über die von Pfeiffer angegebene Temperaturmessung bei anaphylaktischen Versuchen.

Zu meinen Versuchen wurden junge 2 bis 3 Monate alte Meerschweinchen im Gewichte von 200 bis 300 g verwendet. Die Injektion der vorgewärmten Sera geschah intraperitoneal, die Reinjektion teils intraperitoneal, teils intravenös. Die Rektaltemperatur der Meerschweinchen vor der Injektion, welche stets mit denselben Thermometern gemessen wurde, schwankte zwischen 38° und 39°.

In der folgenden Tabelle I sind die Temperaturen zusammengestellt, welche die mit einer Serumart vorbehandelten Meerschweinchen bei der Reinjektion der homologen und heterologen Sera zeigten.*) Als Kontrolle dienten unvorbehandelte Tiere, welche mit den einzelnen Serumarten, sowie mit indifferenten Substanzen (physiologischer Kochsalzlösung, Bouillon) injiziert wurden.

Aus den angestellten Versuchen ergab sich, daß beim unvorbehandelten Tiere nach intraperitonealer Injektion von allen möglichen Substanzen ein Temperaturabfall eintritt, der sich im großen und ganzen nach der Art und der Menge der Substanz richtet.

Für die einzelnen Substanzen ergeben sich aus den Versuchen folgende Werte:

	cm³	Temperaturabfall
NaCl intraperit.	4·0	0·7°
NaCl „	5·0	1·6°
NaCl „	10·0	2·2°
Hydrokelenflüssigkeit intraperit.	4·0	„ 0·6—0·7°
Bouillon intraperit.	4·0	„ 1·5°
Pferdeserum intraperit.	2·0	„ 0·7°
„ „	3·0	„ 1·0°
Schweineserum „	3·0	„ 4·4°
Menschenserum „	1·5—1·6	„ 0·6—4·0°
„ „	2·0—3·0	„ 3·3—4·2°
„ „	3·5	„ 1·0°
„ „	4·0	„ 3·1—5·7°
Karzinomatöser Aszites intraperit.	4·0	„ 0·4°
Preßsaft v. Sarkoma mammae „	4·0	„ 2·7°
Preßsaft von Sarkoma pelveos „	4·0	„ 1·8°

*) In der Diskussion zu dem Vortrage Pfeiffers auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vorgetragen.

[1]) H. Pfeiffer u. J. Finsterer, Ueber den Nachweis eines gegen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befunde. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 28.

[2]) H. Pfeiffer, Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 1.

[3]) T. Yamanouchi, Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken. I. Mitt. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 1623.

[4]) J. Bauer, Die passive Uebertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 24.

[5]) E. Ranzi, Ueber Anaphylaxie durch Organ- und Tumorextrakte. Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1909, Bd. 2, H. 1.

[6]) H. Pfeiffer und Finsterer, Notiz zu unserer Arbeit über den Nachweis eines spezifischen Antikörpers im Serum von Krebskranken. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 29.

[7]) l. c.

[8]) P. Römer und K. Joseph, Prognose und Inkubationsstadium bei experimenteller Meerschweinchen-Tuberkulose. Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 28.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Ich hebe hier hervor, daß sich die nachstehenden Untersuchungen auf Versuche mit nicht erhitztem aktiven Serum beziehen. Wenn Pfeiffer in der erst nach Ab-

Tabelle I.

Versuch Nr	Meerschweinchen Nr.	14 Tage vorher vorbehandelt mit	Reinjektion mit	Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Anaphylaktische Erscheinungen
		a) Reinjektion mit homologem Serum				
1	457	1·0 Pferdeserum subkut.	1·0 Pferdeserum intravenös	0·5°	einige Minuten	schwere Erscheinungen, Exitus
2	424	1·0 Pferdeserum subkut.	1·0 Pferdeserum intravenös	1·3°	einige Minuten	schwere Erscheinungen, Exitus
3	418	1·0 Pferdeserum subkut.	3·0 Pferdeserum intraperit.	5·9°	2 h	schwere Erscheinungen
4	—	1·0 Menschenserum subkut.	1·0 Menschenserum intraperit.	6·0°	1 h	schwere Erscheinungen, Exitus
		b) Reinjektion von heterologem Serum				
5	553	1·0 Pferdeserum subkut.	3·0 Menschenserum intraperit.	3·9°	$2^1/_4$ h	keine Erscheinungen
6	584	1·0 Pferdeserum subkut.	3·0 Rinderserum intraperit.	3·4°	$1^1/_2$ h	keine Erscheinungen
7	437	1·0 Pferdeserum subkut.	3·0 Schweineserum intraperit.	3·5°	$1^1/_4$ h	keine Erscheinungen
8	465	1·0 Menschenserum subkut.	3·0 Schweineserum intraperit.	3·2°	$1^3/_4$ h	keine Erscheinungen
9	413	1·0 Menschenserum subkut	3·0 Pferdeserum intraperit.	2·8°	$1^1/_2$ h	keine Erscheinungen
		c) Kontrollen				
10	589	—	3·0 Pferdeserum intraperit.	1·0°	1 h	keine Erscheinungen
11	569	—	2·0 Pferdeserum intraperit.	0·7°	1 h	keine Erscheinungen
12	523	—	3·0 Schweineserum intraperit.	4·4°	1 h	keine Erscheinungen
13	4	—	5·0 Kochsalzlösung intraperit.	1·6°	2 h 20′	keine Erscheinungen
14	5	—	5·0 Bouillon intraperit.	1·5°	2 h 20′	keine Erscheinungen

Bei den Versuchen mit Menschenserum zeigen einzelne Meerschweinchen ein inkonstantes Verhalten insoferne, größere Mengen von Serum einen relativ geringeren mperaturabfall verursachen als kleinere, wie dies ein rgleich von Versuch 18 (1·6 Menschenserum — Tematurabfall 4·0°) mit Versuch 19 (3·5 Menschenserum Temperaturabfall 1·0°) ergibt.

Auf diese Inkonstanz der Befunde bei Meerschweinn hat wenigstens bezüglich der Temperatursteigerung tit[9]) bereits im Jahre 1904 hingewiesen.

uß meiner Untersuchungen erschienenen zweiten Mitteilung (Sitzungschte der kais. Akad. der Wissensch. in Wien. Mathem.-naturw. sse, Bd. 118, Abt. III, März 1909), sowie in seinem Vortrage am Salzger Naturforscherkongreß erklärte, daß er mit, bei 57° inaktiviertem mit spontan inaktiv gewordenem Serum gearbeitet hat, so sind dies z andere Versuchsbedingungen, die von den in seiner ersten Arbeit geteilten differieren und eine weitere Nachprüfung erfordern.

Weiters zeigt Tabelle I, daß ein Temperatursturz nicht nur bei aktiv anaphylaktischen Tieren, sondern auch nach der Reinjektion von Tieren auftritt, welche mit der einen Serumart vorbehandelt und mit einer anderen nachinjiziert wurden und keinerlei anaphylaktische Symptome darboten, wenngleich auch zugegeben werden muß, daß der Temperaturabfall beim homologen Serum ein größerer war. Es kann daher der Temperaturabfall nicht als spezifisch für den anaphylaktischen Shock angesehen werden.

Es ist klar, daß nach dem Ausfall dieser Vorversuche, die Nachprüfung der Pfeiffer-Finstererschen Versuche bei malignen Tumoren in bezug auf ihre Beurteilung auf Schwierigkeiten stieß.

Die folgenden Tabellen II und III enthalten die diesbezüglichen Versuche. Die intraperitoneale Vorbehandlung der Meerschweinchen geschah mit Seren von Tumorpatienten und von solchen, welche sicher keine malignen Tumoren hatten. 48 Stunden später erfolgte die teils intraperitoneale, teils intravenöse Probeinjektion mit wässerigen Tumorextrakten, mit karzinomatösen Aszites und mit mittelst der Buchnerschen Presse hergestellten Preßsäften von malignen Tumoren.

Zunächst sei hervorgehoben, daß ich in keinem einzigen Fall die typischen Erscheinungen des schweren anaphylaktischen Shocks (Dyspnoe, Koma, Krämpfe, Lähmungen) konstatieren konnte.*) Die leichten Erscheinungen, welche Meerschweinchen 559 (Vers. 21) bot, können schon aus dem Grund nicht als Anaphylaxie gedeutet werden, weil ein Kontrolltier, das mit 10·0 physiologischer Kochsalzlösung vorbehandelt und mit 4·0 Sarcoma mammae intraperitoneal nachinjiziert wurde, dieselben Symptome aufwies. Es sei hier auch auf eine erst jüngst erschienene Arbeit Kraus[10]) verwiesen, welcher bezüglich der Deutung von klinischen Erscheinungen als anaphylaktische Symptome zur Vorsicht mahnt. Kraus konnte zeigen, daß nach Vorbehandlung von heterologem Serum und Bouillon die 24 Stunden darauf mit Typhus-, Choleragiften und Tuberkulin nachinjizierten Tiere Erscheinungen zeigten, welche den anaphylaktischen sehr ähnlich waren und glaubt diese Erscheinungen durch eine Erhöhung der Giftempfindlichkeit durch das heterologe Serum zu erklären.

Was nun die Temperaturabfälle nach der Probeinjektion betrifft, so zeigten sowohl die mit Tumorseren, als auch die mit Seren von Patienten ohne Tumoren vorbehandelten Meerschweinchen mehr oder minder beträchtliche Temperaturstürze.**) In einzelnen Fällen überwog der Temperatursturz bei den mit Tumorserum vorinjizierten Meerschweinchen (Vers. 21 × 35, Vers. 23 × 36).

Diese mit den Versuchen Pfeiffers und Finsterers übereinstimmenden Befunde sind jedoch durchaus nicht

[9]) R. Petit, Action du sérum de cheval chauffé injecté dans le peritoine. Son utilisation au chirurgie abdominale. Ann. de l'Inst. Pasteur 1904, Bd. 18, S. 407.

[10]) R. Kraus, Ueber die Giftigkeit der Serumhämolysine und über die Kriterien des anaphylaktischen Zustandes. Zeitschrift für Immunitätsforschung und exper. Ther. 1909, Bd. 3, H. 2.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Es muß dies um so mehr beton werden, da Pfeiffer in seiner erst jüngst erschienenen letzten Arbei (Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 36) auch Todesfälle im anaphy laktischen Shock erwähnt.

**) Anmerkung bei der Korrektur: Während Pfeiffer und Finsterer in ihrer ersten Mitteilung, in der sie zur Nachprüfung ihrer Methode auffordern, ausdrücklich hervorheben, daß die Kontrolltiere eine Temperaturabnahme selbst nicht um Zehntelgrade darboten, steht Pfeiffer nach seiner letzten Publikation auf einem anderen Standpunkt, indem auch er jetzt angibt, daß durch die Injektion von Tumorpreßsaft sowohl bei unvorbehandelten als auch bei mit Normalserum vorinjizierten Tieren mitunter ein Temperaturabfall eintritt. Diesen Abfall zieht er von dem Temperatursturz des Tumortieres ab und bezeichnet den Versuch als positiv, wenn der Temperatursturz des Tumortieres den der Kontrolltiere um »ein Vielfaches« übertrifft. Eine genauere Präzisierung der Grenzwerte wäre hier wohl erwünscht. Daß auch bei Berücksichtigung dieser relativen Maße meine Versuche von denen Pfeiffers und Finsterers differieren, ist aus den Protokollen zu ersehen. Ebensowenig kann ich die Angabe Pfeiffers, daß im Gegensatz zu Karzinom mit Sarkomextrakt ein Temperaturabfall nicht zu erzielen ist, bestätigen

Tab. II. Serum von Tumorpatienten—Tumorextrakte.

Versuch Nr.	Meerschweinchen Nr.	Vorbehandelt mit Serum von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Reinjektion von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Anaphylaktische Erscheinungen
15	631	21. Juli. Sa. fem. T. 4·0 intraperit.	3·1°	1 h 40′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Sa. fem. T. (1:5 NaCl) 20·0 intraperit.	4·6°	1 h 50′	Keine Erscheinungen
16	632	21. Juli. Sa. fem. T. 4·0 intraperit.	3·7°	1 h 50′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Sa. fem. T. (1:5 NaCl) 5·0 intravenös	1·2°	1 h 50′	Keine Erscheinungen
17	635	21. Juli. Ca. ventriculi St. 4·0 intraperit.	4·3°	1 h 40′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae T. (1:5 NaCl) 5·0 intravenös	2·9°	1 h 20′	Keine Erscheinungen
18	628	21. Juli. Ca. ventriculi C. 1·6 intraperit.	4·0°	1 h 40′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae B. (1:5 NaCl) 2·0 intravenös	2·4°	50′	Keine Erscheinungen
19	1	24. Juli. Ca. recti S. 3·5 intraperit.	1·0°	2 h 20′	26. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae W. (1:5 NaCl) 20·0 intraperit.	2·1°	1 h 30′	Keine Erscheinungen
20	443	1. Aug. Ca. ventriculi L. 4·0 intraperit.	4·2°	1 h	3. Aug. Aszitesflüssigkeit von Ca. peritonei 4·0 intraperit.	0·8°	1 h 25′	Keine Erscheinungen
21	559	3. Aug. Ca. mammae H. 4·0 intraperit.	5·3°	1 h	6. Aug. Preßsaft von Sa. mammae 4·0 intraperit.	8·7°	2 h 5′	Flüssiger Stuhl. Etwas matt, jedoch kein Unterschied gegenüber Kontrolltier. Keine Krämpfe. Keine Lähmungen
22	725	6. Aug. Sa. mammae 1·5 intraperit.	0·6°	2 h 50′	8. Aug. Preßsaft von Sa. mammae 4·0 intraperit.	2·0°	2 h	Keine Erscheinungen
23	747	6. Aug. Sa. pelveos. 4·0 intraperit.	4·3°	2 h 40′	8. Aug. Preßsaft von Sa. pelveos., 4·0 intraperit.	3·0°	2 h	Keine Erscheinungen

konstant, denn einerseits sind die Temperaturstürze in einer Reihe von Versuchen, wie ein Vergleich der Versuche 17×27, 20×29, bzw. 31, 22×35 zeigt, bei den mit Tumorserum und den mit Nichttumorserum vorbehandelten Tieren annähernd gleich, anderseits ergaben die Versuche 15×28 eine Differenz im umgekehrten Sinne.

Es scheinen auch die Meerschweinchen auf die Injektionen individuell verschieden mit Temperaturabfall zu reagieren. So zeigte z. B. Versuch 21×22, daß zwei mit Tumorserum vorinjizierte Tiere nach der Reinjektion ein- und desselben Preßsaftes einmal einen Abfall von 8·7°, das andere Mal von nur 2° ergaben. Meerschweinchen 559, welches bei der Reinjektion mit einem starken Temperatursturz reagierte, zeigte, wie weiter unten auseinander gesetzt wird, bei einer neuerlichen Injektion wieder einen gleichstarken Temperaturabfall.

Daß auch nach der Reinjektion von normalem menschlichen Eiweiß Temperaturstürze bei Tieren, welche mit Tumorseren und Nichttumorseren injiziert wurden, beobachtet werden können, zeigt die Tabelle IV.

Auch hier findet man in dem Verhalten nach der Injektion der Hydrokelenflüssigkeit dieselbe Inkonstanz, wie sie schon früher hervorgehoben wurde.

Ich glaube aus dem Vorgehenden zur Genüge dargetan zu haben, daß der von Pfeiffer und Finsterer bei der Reinjektion von Tumorextrakt bei Meerschweinchen, welche mit Tumorseren vorbehandelt sind, beobachtete Temperaturabfall keinesfalls als eine spezifische anaphylaktische Reaktion angesehen werden kann. Diese Auffassung wird aber noch durch folgendes Experiment erhärtet:

Bekanntlich wird ein anaphylaktisches Tier, welches den Shock nach der Reinjektion überstanden hat, sehr bald antianaphylaktisch und bleibt es durch einige Zeit, das heißt eine einen oder mehrere Tage nach der Reinjektion ausgeführte neuerliche intraperitoneale Injektion ist nicht imstande, den anaphylaktischen Symptomenkomplex auszulösen. Wäre der Temperaturabfall tatsächlich, wie dies Pfeiffer und Finsterer tun, der Ausdruck einer spezifischen anaphylaktischen Reaktion, dann müßte der Temperaturabfall ausbleiben, wenn man die Tiere mehrere Tage nach der Reinjektion im Stadium der Antianaphylaxie neuerdings injiziert. Dies ist jedoch nicht der Fall, wie die folgenden Versuche zeigen.

Versuch I. Meerschweinchen 559. 3. August. Vorbehandelt mit Serum von Carcinoma mammae H. 4·0 intraperitoneal. 6. August. 4·0 Preßsaft von Sarcoma mammae intraperitoneal. Temperatur vor der Injektion 38·7°; nach zwei Stunden fünf Minuten Temperatur von 30·7°. Am 11. August (nach fünf Tagen) neuerliche intraperitoneale Injektion von 4·0 Preßsaft von Sarcoma mammae, Temperatur vor der Injektion 39·1°, 2¾ Stunden später Temperatur 29·0°.

Versuch II. Meerschweinchen 725. 6. August. Vorbehandelt mit 1·5 Serum von Sarcoma mammae intraperitoneal. 8. August. Reinjektion von 4·0 Preßsaft von Sarcoma mammae intraperitoneal. Temperatur vor der Injektion 38·5°. Temperatur eine Stunde fünf Minuten später 36·5°. Am 11. August (nach drei Tagen) neuerdings 2·0 Preßsaft von Sarcoma pelveos intraperitoneal, Temperatur vor der Injektion 38·6°, 35 Minuten nach der Injektion 37·3°.

Fasse ich die Ergebnisse meiner Versuche zusammen, so möchte ich folgendes hervorheben:

1. Der nach der Probeinjektion von anaphylaktischen Tieren auftretende Temperaturabfall ist nicht für den anaphylaktischen Shock spezifisch, da man denselben, wenn auch in geringerem Maße, auch nach der Injektion von unvorbehandelten und von Tieren beobachten kann, welche mit einer heterologen Eiweißart vorinjiziert wurden.

2. Ein für maligne Tumoren spezifischer anaphylaktischer Reaktionskörper kann nach meinen Versuchen im Serum von Tumorpatienten mittels der passiven Uebertragung auf Meerschweinchen nicht nachgewiesen werden.

Somit entfallen auch alle von Pfeiffer und Finsterer allerdings nur hypothetisch hingestellten weitgehenden Schlußfolgerungen bezüglich der Biologie maligner Tumoren.

Tabelle III. Serum von Nicht-Tumorpatienten-Tumorextrakte.

Versuch Nr.	Meerschweinchen Nr.	Vorbehandelt mit Serum von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Reinjektion von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Anaphylaktische Erscheinungen
24	626	21. Juli. Lymphomata tbc. 4·0 intraperit.	4·2°	1 h 40′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae B. (1:5 NaCl) 20·0 intraperit.	4·8°	1 h 30′	Keine Erscheinungen
25	627	21. Juli. Lymphomata tbc. 4·0 intraperit.	3·8°	1 h 42′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae B. (1:5 NaCl) 5·0 intravenös	—	—	Nach 3 Min. Exitus. Keine Krämpfe. Vermutlich Luftembolie. Sektion negativ
26	633	21. Juli. Struma Br. 4·0 intraperit.	3·2°	1 h 30′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae B. (1:5 NaCl) 5·0 intravenös	1·7°	1 h 30′	Keine Erscheinungen
27	630	21. Juli. Struma Br. 4·0 intraperit.	5·2°	1 h 30′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Ca. mammae T. (1:5 NaCl) 5·0 intravenös	2·7°	1 h 15′	Keine Erscheinungen
28	636	21. Juli. Struma Bö. 4·0 intraperit.	4·5°	1 h 30′	23. Juli. Wässeriger Extrakt von Sa. fem. T. (1:5 NaCl) 20·0 intraperit.	5·4°	1 h 50′	Keine Erscheinungen
29	691	28. Juli. Traumatische Epilepsie M. 4·0 intraperit.	5·7°	1 h 25′	30. Juli. Aszitesflüssigkeit von Ca. peritonei 4·0 intraperit.	0·4°	1 h 15′	Keine Erscheinungen
30	699	28. Juli. Traumatische Epilepsie M. 3·0 intraperit.	5·2°	1 h 25′	30. Juli. Aszitesflüssigkeit von Ca. peritonei 4·0 intravenös	0·1°	1 h 15′	Keine Erscheinungen
31	693	28. Juli. Struma F. 2·0 intraperit.	3·3°	1 h 30′	30. Juli. Aszitesflüssigkeit von Ca. peritonei 4·0 intraperit.	0·7°	1 h 20′	Keine Erscheinungen
32	587	30. Juli. Vulnus scissum 1·5 intraperit.	2·0°	55′	1. Aug. Aszitesflüssigkeit von Ca. peritonei 4·0 intraperit.	0·3°	1 h 20′	Keine Erscheinungen
33	549	30. Juli. Struma K. 4·0 intraperit.	4·5°	45′	1. Aug. Preßsaft von Ca. recti S. 1·0 intraperit.	3·4°	1 h 25′	Keine Erscheinungen
34	692	1. Aug. Luxatio tali 4·0 intraperit.	3·4°	1 h	3. Aug. Preßsaft von Ca. mammae H. 1·0 intraperit.	3·4°	1 h 25′	Keine Erscheinungen
35	716	6. Aug. Hernia umbilic. 4·0 intraperit.	5·5°	2 h 50′	8. Aug. Preßsaft von Sa. mammae 4·0 intraperit.	2·0°	2 h	Keine Erscheinungen
36	719	6. Aug. Hernia umbilic. 2·0 intraperit.	3·5°	2 h 50′	8. Aug. Preßsaft von Sa. pelveos. 4·0 intraperit.	0·5°	2 h	Keine Erscheinungen

Tabelle IV.

Versuch Nr.	Meerschweinchen Nr.	Vorbehandelt mit Serum von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Reinjektion von	Größter Temperaturabfall	Beobachtungsdauer	Anaphylaktische Erscheinungen
37	638	21. Juli. Ca. ventriculi P. 2·0 intraperit.	4·2°	1 h 30′	23. Juli. Wässeriger Nierenextrakt (1:5 NaCl) 2·0 intravenös	2·5°	45′	Keine Erscheinungen
38	634	21. Juli. Ca. ventriculi St. 1·5 intraperit.	3·8°	1 h 40′	23. Juli. Hydrokelenflüssigkeit 2·0 intravenös	0°	1 h	Keine Erscheinungen
39	629	21. Juli. Struma Bö. 3·0 intraperit.	4·6°	1 h 30′	23. Juli. Hydrokelenflüssigkeit 2·5 intravenös	1·3°	40′	Keine Erscheinungen

Bemerkungen zu E. Ranzis Artikel:

ur Frage des Nachweises eines spezifischen naphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken.

Von **H. Pfeiffer**, Graz.

Den Ausführungen E. Ranzis gegenüber muß ich or allem auf meine in Nr. 36 dieser Zeitschrift erschienenen ersuchstechnischen Bemerkungen und auf meine der k. Akademie der Wissenschaften in Wien schon im April dieses Jahres vorgelegte Mitteilung verweisen. Beide besprechen ausführlich die Fehlerquellen, deren Nichtbeachtung den Autor zu seinen differenten Ergebnissen geführt haben. In beiden Arbeiten betonte ich mit allem Nachdrucke, daß artfremde Seren überhaupt entsprechend ihrem Hämolysingehalte für Meerschweinchen, ebenso wie Tumorpreßsäfte vermöge ihres Serumgehaltes, unvorbehandelten wie vorbehandelten Tieren in größerer Menge in die Bauchhöhle gebracht, toxisch und temperaturherabsetzend wir-

ken. Gleichzeitig habe ich aber auch schon damals angegeben, wie diese Fehlerquellen vermieden werden können und wie man zu eindeutigen und verläßlichen Resultaten gelangt. Wenn dies nicht schon in meiner ersten Mitteilung (Diese Wochenschrift, Nr. 1, J. 1909) geschehen ist, so kam dies daher, weil ich zu Beginn meiner Versuche mit lange gelagerten, spontan ihres hämolytischen Komplementes beraubten Seren arbeitete, somit damals die Fehlerquelle der Hämolysine nicht in Betracht kam und ich sie erst beobachten und ausschalten konnte, als ich an aktiven Seren meine Versuche fortsetzte.

Was zunächst Ranzis den Nachweis einer aktiven Anaphylaxie durch den Temperatursturz betreffende Kritik anlangt, so wurden 1. bei der Vorbehandlung zu diesen Versuchen viel zu große Serummengen (1·0 cm^5 statt 0·01 cm^3!) verwendet. Denn nur nach Vorbehandlung mit solch kleinen Mengen ist schon nach 14 Tagen ein gleichmäßiger und intensiver Ausschlag bei der Reinjektion zu erwarten.[1]) 2. Wurden zur Reinjektion aktive Seren und nicht, wie ich vorschrieb, inaktive Seren in solchen Mengen verwendet, welche an sich im unvorbehandelten Tiere keine unspezifische Temperaturerniedrigung hervorrufen. 3. Der durch intravenöse Reinjektion in Ranzis Versuchen erzeugte Shock wurde mit großen Mengen konzentrierter Seren ausgelöst, die Tiere gingen demgemäß auch nach wenigen Minuten ein, ohne daß bei diesem perakuten Verlaufe der spezifische und konstante Temperatursturz aufzutreten Zeit gehabt hätte. Will man diesen durch Injektion in die Blutbahn erzeugen, so muß man entsprechend der viel akuteren und intensiveren Wirkung als bei intraperitonealer Applikation mit ganz kleinen Mengen verdünnter Seren arbeiten (0·1 bis 0·3 cm^3 auf 1·0 cm^5 0·86% Kochsalzlösung). Nur so können allzu stürmische Reaktionen vermieden und eindeutige Resultate gewonnen werden. Vorgeschrieben wurde übrigens aus später zu erörternden Gründen die intraperitoneale Reinjektion. Diese Versuche Ranzis scheiden daher ebenfalls aus. 4. Die Reinjektionen sind ohne Beachtung der quantitativen Verhältnisse ausgeführt worden, was gleichfalls die Resultate unsicher gestalten mußte. Endlich ist 5. trotz aller dieser schwerwiegenden Versuchsfehler eine Spezifität der Resultate unverkennbar, wenn auch, wie dies bei der mangelhaften Technik selbstverständlich ist, die Resultate keine eindeutigen sind (Vergleiche z. B. Ranzis Tabellen Ia, Tier 3 und 4; Tab. Ib, Tier 5 und 9!).

Ranzis Versuche sind demgemäß keineswegs geeignet, meine Angaben zu entkräften. Auf Grund einer an vielen Hundert von Einzelversuchen unter steter Selbstkontrolle gewonnenen Erfahrung muß ich vielmehr daran festhalten:

1. Der anaphylaktische Temperatursturz ist ein konstantes und das einzige objektiv meßbare Begleitsymptom einer aktiven und passiven Anaphylaxie und als solcher ebenso spezifisch wie diese.[2]) Er kann bei strenger Einhaltung der angegebenen Versuchstechnik sehr wohl von unspezifischen Temperaturabnahmen unterschieden werden.

2. Er gestattet bei Einhaltung der beschriebenen Kautelen den Nachweis kleinster Antigenmengen nach ihrer Artspezifität selbst bei hochgradig verändertem Eiweiß. Er ist viel verläßlicher und empfindlicher als alle anderen Symptome, erlaubt den Nachweis einer bestehenden Antianaphylaxie, der von Biedl und Kraus beschriebenen Peptonimmunität nach Auslösung eines anaphylaktischen Shocks, der Aufhebung einer aktiven Ueberempfindlichkeit durch Peptoninjektionen während des Inkubationsstadiums, eine ziffernmäßige Messung eines anaphylaktischen Shocks und einer bestehenden Anaphylaxie überhaupt. Kurz, man kann mit seiner Hilfe in zuverlässiger und exakter Weise die Erscheinungen des Ueberempfindlichkeitsphänomens besser studieren als sonstwie. Ich war daher auch voll berechtigt, den anaphylaktischen Temperatursturz als ein die feinste anaphylaktische Schädigung wiederspiegelndes Symptom zu bezeichnen.

Was Ranzis experimentelle Kritik meiner mit Kollegen Finsterer durchgeführten Tumorversuche anlangt, so kann ich auch dieser gegenüber auf meine kürzlich erschienenen versuchstechnischen Bemerkungen verweisen und unsere bis heute gesammelten Erfahrungen anführen. Sie wurden unter steter Kontrolle mit Normalseren durchgeführt und sind die folgenden: Unter 18 untersuchten Karzinomfällen verlief die Reaktion 13mal positiv, 2mal negativ. Ein negativer Verlauf wurde bei einem seit Monaten rezidivfreien operierten Carcinoma maxillae erhoben, endlich wurden zwei negative Versuche bei zwei sechs bis acht Wochen vor Anstellung des Versuches radikal operierten und damals mit stark positivem Ergebnisse untersuchten Mammakarzinomen angestellt. Die sieben untersuchten Sarkome lieferten insgesamt nur Ausschläge im Ausmaße von Normalserum tieren, hatten also ein negatives Resultat, ebenso eine Neurofibromatosis und ein Myoma uteri. Daß wir durch diese Resultate zu unseren Annahmen berechtigt sind und daran auch heute festhalten müssen, ist selbstverständlich. Bindende Schlußfolgerungen zu ziehen möchten wir auch heute vermeiden.

Die im Vorstehenden wiedergegebenen Tatsachen konnten hier im engen Rahmen einer Erwiderung nur angeführt werden. Ich möchte daran die Aufforderung knüpfen, unter strenger Berücksichtigung der angegebenen Versuchstechnik zu arbeiten. Sonst sind Irrtümer und differente Resultate wie jene E. Ranzis unvermeidbar. Etwas von meinen Angaben zurückzunehmen, sehe ich mich durch diese nicht veranlaßt. Eine ausführliche Wiedergabe meiner Versuchsprotokolle soll anderweitig in Bälde folgen.

[1]) Vgl. auch hierzu die gleichsinnigen Erfahrungen von Rosenau, Milton und Anderson.

[2]) Inwieweit die Verwandtschaftsreaktion hier in Betracht zu ziehen ist, bildet derzeit den Gegenstand von Versuchen.

Aus der serodiagnostischen Untersuchungsstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien.
(Vorstand: Prof. E. Finger.)

Ueber den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion nebst klinischen Betrachtungen über deren Wert und Wesen.*)

Von Dr. **R. Müller**, Assistenten der Klinik.

Die Frage nach der praktischen Verwendbarkeit der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion, die lange Zeit in Diskussion gestanden, ist heute erledigt. Wir wissen, daß wir in ihr ein wirklich gutes Hilfsmittel für die Differentialdiagnose bei auf Lues verdächtigen Krankheitsfällen besitzen und immer algemeiner wird die Erkenntnis, daß wir durch diese Methode auch einen Anhaltspunkt für den momentanen Stand bei latenter Erkrankung gewinnen können.

Heute dagegen sind die in Betracht kommenden arbeitstechnischen Fragen recht aktuell geworden.

Im Laufe der letzten Jahre hatte ich Gelegenheit, mannigfache Erfahrungen in dieser Hinsicht zu sammeln. Seit langer Zeit wird von mir jeder auf die Fingersche Klinik aufgenommene Patient ohne Rücksicht auf seine Erkrankung serologisch geprüft. Während dieser Zeit war es unser Bestreben, einerseits über das Wesen der Reaktion uns eine Anschauung zu bilden, vor allem aber auch an ihrem Ausbau mitzuhelfen, um ihren Wert für den Arzt zu erhöhen.

Ich erlaube mir nun heute, Ihnen in einigen Zügen die Resultate zu skizzieren, zu denen wir bisher gelangt sind.

Bei allen Aenderungen, die wir in der Arbeitsweise bisher vornahmen, schwebte uns nicht als erstes Ziel eine Vereinfachung der Methodik vor. Unsere Auffassung war

*) Vortrag, gehalten auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909.

vielmehr immer die, daß man vor allem die Reaktion zu ihrer Höchstleistung bringen müsse. Erst dann darf man trachten, gleichwertige Resultate auch mit eventuell vereinfachter Technik zu erzielen.

Seit längerer Zeit nun bedienen wir uns einer Arbeitsweise, von der ich heute, nachdem ich Tausende von Fällen mit ihr untersuchte, Ihnen berichten kann, daß sie völlig zufriedenstellende Resultate liefert, und die, wie ich glaube, den Punkt der Leistungsfähigkeit darstellt, der nur auf Kosten der nötigen Spezifität der Reaktion überschritten werden könnte.

Bekanntlich fanden Wassermann, Neisser und Bruck eine Affinität zwischen dem Serum Luetischer und spirochätenhältigen Organen, wie man sie bei Bakterien und den dazu gehörenden Antikörpern zu sehen gewohnt war und konnten diese Affinität durch die Methode der Komplementbindung einwandfrei nachweisen.

Die Auffassung der im Serum enthaltenen Stoffe als Luesantikörper mußte jedoch ins Wanken geraten, als gefunden wurde, daß auch Extrakte nichtluetischer Organe, Landsteiner, Pötzl und ich verwendeten z. B. Extrakt spitzer Kondylome, gleich starke Reaktionen mit Luesserum geben konnten, wie die von Wassermann benützten Lebern luetischer Neugeborener. Es galt uns nun vor allem die praktischen Konsequenzen aus diesen Befunden zu ziehen und Extrakte zu ermitteln, die gleichmäßig in der Stärke und den besten luetischen Extrakten ebenbürtig seien. Nach Vergleichung verschiedener Organe konnten wir speziell im Meerschweinchenherzen einen vollwertigen Ersatz für luetische Organe finden. Später fanden wir, daß auch alkoholische Extrakte normaler Organe dieselbe Reaktion geben können und daß es sich hier nicht um Eiweiß, sondern um einen lipoidartigen Stoff handeln dürfte.

Wieder war es Herzmuskel, der uns den brauchbarsten alkoholischen Extrakt lieferte. Nach zahlreichen Versuchen konnte die Dosis ermittelt werden, die eine einem guten luetischen Extrakt gleichwertige Komplementbindung ergab. Da es sich zeigte, daß ein Meerschweinchenherzextrakt dem anderen in seiner Wirkung vollkommen gleich kam, so glaubten wir ihn zur Anwendung gegenüber dem schwer zu beschaffenden luetischen Extrakt um so eher empfehlen zu dürfen, als bei diesem große Differenzen in der Menge der wirksamen Stoffe zu finden sind. Man muß oft recht viele luetische Lebern ausprobieren, bis man eine gut wirksame findet, und auch von den brauchbaren Extrakten gleicht kaum einer völlig dem anderen. Notwendig ist allerdings, daß man den alkoholischen Herzextrakt in der richtigen Weise bereitet und in der richtigen Dosis anwendet.

In letzter Zeit wird erst wieder von mancher Seite behauptet, daß nur der Extrakt syphilitischer Leber gute Resultate ergäbe. Besonders Lesser wies erst vor kurzem nach vergleichender Untersuchung darauf hin, daß wässerige Luesextrakte stärker wirksam seien. Wenn man gleiche Dosen der verschiedenen Extrakte vergleicht, so will ich dies nicht in Abrede stellen. Es liegt jedoch in unserer Hand, den luetischen Extrakt sowohl als den Herzextrakt so stark oder so schwach zu machen als wir wollen. Unsere wichtige Aufgabe war es nicht, einen Extrakt zu ermitteln, der schon in kleiner Dosis besonders stark wirkt, sondern vor allem einen solchen, der gleichmäßige und verläßliche Resultate liefert. Es liegt dann an uns, durch geeignete Dosierung seine Höchstleistung bei Erhaltung der Spezifität zu ermitteln. Und wenn heute noch von mancher Seite der Standpunkt vertreten wird, man könne wohl Herzextrakt als Ersatz benützen, in den wichtigsten, z. B. wissenschaftlich prinzipiellen Fragen müsse man mit Luesextrakt arbeiten, so kann ich dagegen nach reichlicher Erfahrung die Behauptung aufstellen, man brauche nie Luesextrakt zu benützen, gerade in den wichtigsten Fragen soll aber Herzextrakt verwendet werden.

In den letzten Monaten verwendeten wir Rinderherz, statt Meerschweinchenherz zur Extraktion, wie dies Landsteiner und ich schon an anderer Stelle angegeben haben und erzielten ebenfalls zufriedenstellende Erfolge.

Die wirksamen Stoffe sind im Rinderherz allerdings nicht in so konzentrierter Menge vorhanden, als im Meerschweinchenherzen und man muß größere Dosen eines stärkeren Extraktes anwenden.

Nach Lessers Untersuchungen wäre Rinderherzextrakt zur Reaktion unbrauchbar. Diese Differenz in der Anschauung ist auch hier wieder dadurch zu erklären, daß Lesser nur in gleicher Konzentrierung bereitete Extrakte der verschiedenen Organe miteinander verglich. Die statistischen Ergebnisse unserer Untersuchungen, die ich Ihnen vorlegen werde, sind hinlänglich Beweis, daß wir auch im Rinderherzextrakt ein völlig geeignetes Reagens besitzen.

Ehe ich von unseren weiteren Aenderungen bei der Versuchsanordnung spreche, will ich kurz das Prinzip der verschiedenen bisher empfohlenen Modifikationen auseinandersetzen, Aenderungen, die wohl das Wesentliche der Reaktion nicht berühren, sondern hauptsächlich der Vereinfachung der Technik dienen sollen.

Da, wie bekannt, menschliches Serum ein natürliches Hämolysin gegen Tierblutkörperchen enthält, so war der Gedanke naheliegend, diese hämolytische Kraft zur Lösung der Schafblutkörperchen zu benützen und auf den künstlichen hämolytischen Ambozeptor des vorbehandelten Kaninchens zu verzichten.

Anderseits konnte man auch daran denken, statt des Meerschweinchenserums die komplettierende Kraft des menschlichen Serums auszunützen. Und schließlich wurde auch empfohlen, solche Dosen des zu untersuchenden menschlichen Serums zu verwenden, daß dieses selbst genügend Komplement und hämolytischen Ambozeptor zur Ausführung der Reaktion enthält. Dies sind wohl die drei Hauptrichtungen der empfohlenen Modifikationen.

Von fast allen Autoren wird von ihrer Modifikation zweierlei behauptet: Erstens, daß sie einfacher, und zweitens, daß sie empfindlicher sei und bessere Resultate liefere, als die ursprüngliche Wassermannsche Anordnung. Bezüglich des ersten Punktes ist nicht zu leugnen, daß der Wegfall von fremdem hämolytischen Serum oder Komplement oder gar beider Bestandteile eine Vereinfachung der Methodik darstellen müßte. Da aber manche Seren zu wenig dieser blutlösenden Faktoren enthalten, muß man in diesen Fällen doch mit fremdem hämolytischen Serum oder Komplement arbeiten, so daß nicht zu selten der Versuch doppelt gemacht werden muß. Speziell bei Anstellung größerer Versuchsreihen kann ich daher eine Vereinfachung der Arbeit durch diese modifizierten Anordnungen nicht erblicken.

Auffallend muß die zweite, fast bei allen Modifikationen erwähnte Tatsache erscheinen, daß die ursprüngliche Wassermannsche Reaktion viel weniger empfindlich sei und viel öfter bei bestehenden Lueserscheinungen versage. Und wenn Sie die Literatur unseres Themas durchsehen, werden Sie tatsächlich die Prozentsätze positiver Reaktion bei den in einer Modifikation ausgeführten Proben meist erheblich höher finden. Jedoch darf man bei all diesen Verbesserungen ein wichtiges Faktum nicht aus dem Auge lassen. Durch Experimente, auf die ich nicht näher eingehen will, konnten Landsteiner und ich feststellen, daß bei geeigneter Dosierung von konzentriertem Extrakt und Serum man leicht auch bei nichtluetischen Seren einwandfreie positive Reaktion erzielen kann, so daß die Bindungsfähigkeit syphilitischer Sera mit Lipoidextrakten nur als quantitativ spezifische Eigenschaft gelten darf. So kommt es, daß bei gewissen Veränderungen der Dosen zwar ein höherer Prozentsatz positiver Reaktionen bei Syphilis zu erzielen ist, jedoch nur allzuleicht auf Kosten der Spezifität.

Wir müssen daher bei jeder Aenderung der Technik das Verlangen stellen, daß der Autor selbst an genügend zahlreichen, nicht luetischen Fällen auch die Verläßlich-

keit und klinische Brauchbarkeit nachweise, ein Wunsch, dem wohl nur selten völlig entsprochen wurde.

Und tatsächlich hat eine diesbezügliche Nachprüfung bereits bei manchen der angegebenen Modifikationen gezeigt, daß positive Resultate nicht mit der nötigen Sicherheit als für Lues charakteristisch angesehen werden dürfen.

Nun ist es aber anderseits nicht zu bestreiten, daß für die praktische Verwendung der Methode ein großer Nachteil darin lag, daß relativ so häufig — in 10 bis 30% — negative Resultate auch bei bestehenden luetischen Erscheinungen vorkamen. Es mußte daraus gefolgert werden, daß ein negatives Resultat für die Diagnose belanglos ist. Deshalb schien es uns notwendig, durch geeignete Aenderungen jene Grenze zu erreichen, bei der die Reaktion trotz genügender Spezifität den höchsten Prozentsatz positiver Ausschläge bei Syphilis gibt. Ich glaube nun, daß wir diesem Ziele, soweit es überhaupt erreichbar ist, nahegekommen sind und die seit Monaten an Tausenden von Fällen von uns erprobte Versuchsanordnung geeignet ist, auch den negativen Ausfall zu einem ausschlaggebenden Faktor bei der Diagnose syphilisverdächtiger Fälle zu gestalten.

Die wichtigste Aenderung bei der von Landsteiner und mir verwendeten Arbeitsweise ist die Untersuchung des Serums auuch im aktiven Zustande. Daß gewisse Veränderungen mit dem reagierenden Stoff im Serum vor sich gehen, wenn man es auf 56° erhitzt, konnten Landsteiner und ich an den aus dem Serum gewonnenen wirksamen Eiweißkörpern schon vor längerer Zeit nachweisen. Sachs fand, daß auch das Serum selbst in aktivem Zustande stärkere Bindungsfähigkeit zeige, als im nichtaktiven. Wir konnten auch diese Tatsache bestätigen, mußten aber vorläufig, ebenso wie Sachs, davor warnen, ohne weiteres aktive Sera statt inaktiver zu benützen, da wir befürchten mußten, daß die Spezifität der Reaktion darunter leiden könnte. Es stellte sich jedoch später heraus, daß bei geeigneter Versuchsanordnung dieser Fehler zu vermeiden war, und daß man tatsächlich bei Verwendung aktiven Serums zur Höchstleistung der Reaktion bei Erhaltung genügender Spezifität gelangen kann. Ueber die genauen technischen Details möchte ich an dieser Stelle nicht sprechen, sondern nur erwähnen, daß wir kleine Mengen des zu untersuchenden, nicht zu alten Serums, dagegen relativ große Mengen von Rinderherzextrakt, Schafblut und hämolytischem Serum verwenden. Wir glauben durch diese Anordnung vor allem auch die Fehlerquelle, die jedes Serum durch seinen Gehalt an hämolytischem Ambozeptor und Komplement in sich birgt, möglichst ausgeschaltet zu haben.

Es erwies sich als vorteilhaft, die Reaktion mit verschiedenen Dosen Extrakt auszuführen. Wir machten also in jedem Falle zwei Proben mit verschiedenen Mengen Herzextrakt und einem Tropfen des zu untersuchenden aktiven Serums.

Ehe ich über meine Resultate mit dieser Methode berichte, möchte ich erwähnen, daß die zur Prüfung der Spezifität von mir untersuchten nicht syphilitischen Fälle hauptsächlich der dermatologischen Klinik Prof. Fingers entstammen und meist frei von schweren allgemeinen Erkrankungen waren. Bei der großen Verantwortung, die der Untersucher zu tragen hat, möchte ich vorsichtshalber empfehlen, bei der Differentialdiagnose schwerer interner, besonders chronischer und fieberhafter Erkrankungen gegenüber Lues so lange noch auch unsere alte Methode zur Entscheidung heranzuziehen, bis sich auch bei diesen Krankheitsgruppen, die gewissermaßen eine Zwischenstellung einnehmen, die Grenze der Spezifität bei unserer neuen Versuchsanordnung genügend sicher herausgestellt hat. Vorläufig möchte ich also bei der Differentialdiagnose gegenüber schweren Erkrankungen, nur auf den Wert des negativen Ausfalles bei Verwendung der neuen Methode das Hauptgewicht legen.

Wir untersuchten im ganzen 600 Fälle, wo anamnestisch und klinisch Lues mit voller Sicherheit auszuschließen war. In keinem einzigen dieser Fälle fand sich bei Anwenduug der schwächeren Dosis komplett positive Reaktion. In 10 Fällen konnten wir schwache, zweimal mittelstarke Reaktion auch bei der kleineren Dosis Extrakt konstatieren.

Das vorausgeschickt, will ich Ihnen einen kurzen Ueberblick über die von mir seit 1. Januar 1909 untersuchten Luesfälle geben.

Von klinisch unzweifelhaften Fällen untersuchten wir 120 Sklerosen.

Komplett positiv reagierten davon	89 Fälle,	das ist	74·17%
schwach bis mittelstark reagierten	21 „	„ „	17·5%
völlig negativ waren	10 „	„ „	8·33%

Ich habe von einer detaillierten Zusammenstellung des Alters der Sklerosen abgesehen, da die Statistik infolge der meist ungenauen Angaben nur zu falschen Resultaten führen müßte. Von einer sehr früh auftretenden positiven Reaktion bei Sklerosen konnten wir uns in keinem Falle überzeugen. Die Reaktion beginnt mit schwachem Ausfall meist in der fünften bis sechsten Infektionswoche. Von da an nimmt sie täglich an Intensität zu. Wenn bei positiver Reaktion die Angaben der Patienten für eine kürzere Dauer der Infektion sprachen, so beweisen die bald auftretenden Sekundärerscheinungen die Fehlerhaftigkeit der Daten. Es zeigte sich also, daß weitaus der größte Teil der Sklerosen serologisch sicher diagnostizierbar ist. Eine schwach positive Reaktion läßt keine völlig bestimmte Diagnose zu. Doch wird sich, wenn es sich um Sklerose handelt, die schwache Reaktion in kurzer Zeit zur kompletten Hemmung verstärken. Negative Reaktion spricht nicht mit Sicherheit gegen Sklerose, doch sahen wir keinen Fall von unzweifelhaft sicherem Ulcus durum, der 10 Wochen nach der Infektion noch negativ geblieben wäre. Es wird also auch hier nach wiederholter Untersuchung ein sicheres Urteil möglich sein.

Von praktischer Bedeutung ist die Untersuchung vor allem in den Fällen, wo wegen bestehender Phimose eine sichere klinische oder bakteriologische Diagnose nicht gestellt werden kann, ebenso bei manchen extragenitalen Infektionen. Auch kommt es nicht zu selten vor, daß Sekundärerscheinungen bei klinisch nicht völlig sicherer Sklerose ausgeblieben sind und auch hier wird die serologische Untersuchung sicher Aufschluß geben können.

Die zur Untersuchung gelangten Fälle sekundärer Syphilis sondere ich in zwei Gruppen. In die erste Gruppe gehören jene Fälle, bei denen innerhalb der letzten drei bis vier Monate keine spezifische Kur vorgenommen wurde.

Von 500 hierhergehörigen Fällen unserer Klinik reagierten alle bis auf 10 in der kleineren Dosis komplett positiv und von den 10 Fällen zeigten 9 mittelstarke Hemmung, also in einem Grade, der — wenn auch selten — auch bei nichtluetischer Erkrankung vorkommen kann. Nur ein Fall war völlig negativ.

Es handelte sich hier um einen Patienten mit malignem ersten Exanthem. Neun Wochen nach der Infektion traten über Stamm und Extremitäten verteilte zahlreiche, tiefe, scharfrandige, charakteristische Geschwüre auf. Die wiederholt angestellte Reaktion verlief immer negativ. Unter Quecksilberbehandlung heilten die Geschwüre. Doch stellte sich unmittelbar nach beendeter Kur eine Rezidive in Form einer Gonitis luetica ein. Der lokale Prozeß besserte sich zwar unter fortgesetzter Quecksilberbehandlung, doch verschlechterte sich das Allgemeinbefinden. Starke Anämie trat auf. Trotz der dagegen eingeleiteten Behandlung und Aussetzen der Quecksilbertherapie starb der Patient einige Wochen später. Die Sektion ergab keine besondere Todesursache. Die Wassermannsche Reaktion war immer negativ geblieben. Ich werde auf diesen Fall noch zurückkommen.

In die zweite Gruppe reihte ich die Fälle rezidivierender Lues des Sekundärstadiums, bei denen in den letzten drei bis vier Monaten eine Behandlung vorausge-

gangen war. Manchmal hatte sich die Rezidive auch unmittelbar der Behandlung angeschlossen.

Von den 54 zur Untersuchung gelangten Fällen reagierten:

komplett positiv	48 Fälle,	das ist 88·9%
schwache od. mittelstarke Reaktion zeigten	4 „	„ „ 7·4%
negativ reagierten	2 „	„ „ 3·7%

Bei einem Teil dieser schwach oder negativ reagierenden Fälle war die Untersuchung auch vor der letzten Behandlung vorgenommen worden u. zw. mit positivem Resultat. Auch auf diese Fälle komme ich nochmals zurück.

Von Fällen des Tertiärstadiums kamen im ganzen 93 zur Beobachtung, bei denen die Diagnose klinisch feststand. Ein einziger Fall nur zeigte negative Reaktion.

Es war dies ein klinisch höchst eigentümlicher Fall gummöser Infiltration der Nase und Oberlippe, der mit elephantiastischer Verdickung einherging und der Therapie durch Monate trotzte. Einige Monate vorher hatte derselbe Fall positive Reaktion gezeigt. Damals litt der Patient an ganz ähnlicher Affektion des Penis.

Alle übrigen untersuchten Fälle tertiärer Lues zeigten komplett positive Reaktion.

Ebenso zeigten ausnahmslos positiven Ausfall die Fälle kongenitaler Lues, bei denen die Diagnose klinisch feststand.

Ueber Tabes und Paralyse, wo mir ein besonderes großes Material zur Verfügung stand, werde ich gemeinsam mit Dr. Pötzl an anderer Stelle referieren können. Ich möchte hier nur erwähnen, daß klinisch sichere Paralysen beinahe ausnahmslos positive Reaktion zeigten, während Tabes manchmal negativ reagierte, trotzdem die Diagnose unzweifelhaft feststand.

Dies ist ein kurzer Ueberblick über das von mir untersuchte Material manifester Lues, bei dem ich Gelegenheit hatte, die klinische Diagnose auch selbst zu bestätigen. Jene große Zahl von Fällen, die mir zur Untersuchung des Serums übergeben wurde, ohne daß die Diagnose der Erkrankung vollkommen feststand, mußte ich natürlich aus dieser Zusammenstellung weglassen, doch bestätigte der weitere klinische Verlauf, so weit ich darüber orientiert wurde, oft in recht drastischer Weise das Resultat der Serumdiagnose.

Was für Schlüsse können wir nun aus den hier vorgelegten Untersuchungsergebnissen für die praktische Verwendung der Reaktion bei der Diagnose auf Lues verdächtiger Krankheitserscheinungen ziehen? Da unter vielen Hunderten von Fällen, bei denen Lues fast auszuschließen war, sich kein Fall fand, der in der angewandten kleineren Dosis komplette Hemmung zeigte, dagegen die Fälle sekundärer und tertiärer Lues fast ausnahmslos positiv reagierten, glaube ich schließen zu dürfen, daß ebenso sehr eine komplett positive Reaktion mit der kleineren Extraktdosis für die Diagnose Lues spricht, als völlige Hämolyse bei Fällen, wo es sich um eine fragliche Diagnose von Lues des sekundären oder tertiären Stadiums handelt, die Diagnose Lues fast ausschließt, wenn nicht kurze Zeit vorher eine Behandlung stattgefunden hat.

Der Satz, daß die negative Reaktion nur wenig besagt, besteht also bei Anwendung unserer Versuchsanordnung bei den hier in Betracht kommenden diagnostischen Fällen nicht mehr zu Recht.

Neben den in ihrer Bewertung somit völlig klaren Fällen gibt es allerdings noch manchmal Grenzreaktionen, wo eine Diagnose nach keiner Richtung hin mit voller Sicherheit zu stellen ist. Es sind das jene Fälle, wo es sich um Krankheitserscheinungen eventuell luetischer Natur handelt und die in schwächerer Dosis nur inkomplett reagieren. Da, wie wir sehen, in seltenen Fällen von Nichtlues eine Reaktion in dieser Stärke vorkommen kann, so müssen wir uns hier eines Urteiles enthalten.

Ich möchte jedoch bemerken, daß nur beim Arbeiten in großen Versuchsreihen mit dem verschiedenartigsten Kontrollmaterial und bei einiger Uebung wir uns ein Urteil über die Stärke des Versuchsausfalles bei solchen inkompletten Fällen bilden können und nur unter diesen Bedingungen ein negativer Fall von einem Grenzfall mit Sicherheit differenziert werden kann. Nur unter solchen Verhältnissen erlangt also völlig negativer Ausfall der Reaktion beweisenden Wert gegen die Diagnose aktiver Lues des Sekundär- oder Tertiärstadiums.

Ich komme nun zu der Frage, welchen Wert die Reaktion bei der Beurteilung latenter Syphilisfälle besitzt.

Von latenten Luesfällen, bei denen die durchgemachte Infektion feststand, kamen seit 1. Januar 1909 über 1000 zur Untersuchung. Von diesen reagierten etwa 50% komplett oder fast komplett positiv, 25% der Fälle schwach und mittelstark, der Rest reagierte negativ.

Ich hatte ursprünglich die Absicht, eine genaue Schichtung nach Alter der Infektion und Zahl der eingeleiteten Kuren vorzunehmen, jedoch mußte ich davon Abstand nehmen, da ich zur Einsicht kam, daß ich infolge ungenauer oder falscher anamnestischer Angaben statistische Daten von wirklichem Werte nicht hätte geben können. Doch glaube ich, daß eine solche Zusammenstellung für die weitere Entwicklung unserer Kenntnisse von der Pathologie und Therapie der Syphilis von großer Bedeutung sein müßte. Diese Statistik könnte jedoch nur dann eine wertvolle sein, wenn die betreffenden Patienten von Anfang an unter genauer Kontrolle des Untersuchers stehen. Selbstverständlich werden wir dann erst nach einigen Jahren wirklich verwertbare Resultate erhalten können.

Heute will ich nur sagen, daß speziell bei den mittelschwer verlaufenen Fällen einige Jahre nach der Infektion die Anzahl der negativen Ausfälle bei reichlicher Behandlung eine mehr als doppelt so große ist, als bei zu geringer Behandlung und daß somit ein Einfluß der Kuren auf den Ausfall der Reaktion in der Latenz unverkennbar ist.

Die relativ hohe Zahl inkompletter Reaktionen ist auffallend. Es sind dies 25% gegenüber 2 bis 3% gleich starker Reaktionen bei sicher Nichtluetischen. Ich mußte daraus den Schluß ziehen, daß schwache und mittelstarke Reaktionen, die für die Diagnose einer bestehenden Krankheitserscheinung nicht maßgebend sein können, in den Fällen latenter Lues, wo eine einstige luetische Infektion sicher erwiesen ist, uns mit großer Wahrscheinlichkeit zu dem Schlusse berechtigen, daß sie hier durch die noch bestehende Syphilis bedingt sind.

Was für Folgerungen können wir nun aus dem Ausfalle der Reaktion bezüglich der Behandlung latenter Luesfälle ziehen?

Es wird wohl heute von keiner Seite mehr bezweifelt, daß bei bestehenden luetischen Erscheinungen während der Behandlung mit dem Schwinden der Krankheitssymptome meist ein Schwächerwerden oder völliges Abklingen der Reaktion einhergeht.

Hinsichtlich der Therapie wurde aus dieser Tatsache gefolgert, daß man auch bei positiv reagierendem Serum, auch wenn klinische Symptome fehlen, eine spezifische Therapie einleiten solle u. zw. womöglich so lange, bis völlig negative Reaktion erreicht ist.

Diese Forderung wurde nun nicht allgemein anerkannt. Die Gegner stützten sich darauf, daß es auch bei anderen bakteriellen Erkrankungen Serumreaktionen gäbe, die längst nach Schwinden der eigentlichen Erkrankung noch jahrelang fortbestehen können und daß es ferner nicht immer möglich sei, durch Anwendung noch so starker Quecksilberkuren negativen Ausfall zu erzielen.

Ein Urteil über diese so wichtigen Dinge werden wir uns nur nach der Beantwortung der Frage bilden können, ob positive Reaktion nur bei Aktivität des Syphilisvirus vorkommt oder ob sie nur eine stattgehabte Infektion kundgibt, ohne daß zurzeit die Krankheit selbst noch fortbestehen müsse.

Im Laufe meiner Untersuchungen bin ich nun zur Vermutung gelangt, daß ein positiver Ausfall wohl immer für eine Aktivität des Syphilisvirus spricht und daß wir also die betreffenden Patienten nicht nur als Spirochätenträger anzusehen haben, bei denen die Spirochäten nur ein parasitäres Dasein fristen. Zu dieser Ansicht brachten mich vor allem jene Fälle, die einige Jahre nach der Behandlung negative Reaktion zeigten, die aber bei Auftreten noch so geringer klinisch nachweisbarer Symptome ihrer Erkrankung wieder positiv reagierten.

In einem Falle war ein solches Symptom z. B. eine einzige orbikuläre Effloreszenz an der Hohlhand, bei sonst völligem subjektiven Wohlbefinden des Patienten. Der Patient hatte vor Auftritt dieser Krankheitserscheinung wiederholt negativ reagiert. In zwei anderen Fällen, wo ebenfalls während der Latenz die negative Reaktion in positive umschlug, konnte ich acht Tage nach dieser Beobachtung eine kleine isolierte Papel an der Tonsille, resp. an der Lippe konstatieren. Viele andere weniger auffallende Fälle ähnlicher Art, bei denen die Krankheitssymptome zum Teil mehr allgemeiner Natur waren, zeigten mir gleichfalls, daß bei Aenderung der negativen Reaktion in positive, während des Latenzstadiums, nicht zu selten bei genauer Untersuchung sich auch klinische Erscheinungen auffinden lassen.

Besonders instruktiv in dieser Hinsicht war für mich folgende Beobachtung. Bekanntlich fanden Finger und Landsteiner, daß bei Luetikern des Tertiärstadiums, wenn sie mit luetischen Produkten geimpft wurden, Geschwüre vom Charakter des Gumma auftreten können. Ich hatte nun Gelegenheit, einen solchen Fall vor und nach der Impfung zu untersuchen. Es handelte sich um einen Patienten, der vor einigen Jahren infiziert wurde zahlreiche Behandlungen durchmachte und nun das Bild geheilter tertiärer Lues zeigte: Narben nach perforierendem Gumma des Gaumens und Schwund des Nasenseptums. Die wiederholte Serumuntersuchung war negativ. Einige Tage nach Impfung mit Papelextrakt — die mit Einverständnis des Patienten vorgenommen wurde — entstand ein ungefähr kronengroßes Geschwür von charakteristisch gummösem Gepräge. Die jetzt vorgenommene Blutuntersuchung ergab komplette Hemmung der Hämolyse. Wenn hier nicht ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt, kann diese Beobachtung in besonders instruktiver Weise zeigen, wie die geringste Krankheitserscheinung sogleich die Serumreaktion des Latenzstadiums beeinflußt. Anderseits kann man beobachten, daß eine Aenderung der Reaktion meist trotz reichlicher Quecksilberkur dann nicht zu erreichen ist, wenn die klinischen Erscheinungen davon Zeugnis ablegen, daß es nicht gelungen ist, die Aktivität der Krankheitserreger abzuschwächen. Am besten sieht man dies wohl bei Fällen von Paralyse, die einer Kur unterzogen werden. Ich konnte hier eine nennenswerte Aenderung der Reaktion trotz intensiver Quecksilberkur niemals konstatieren.

Aus allen diesen Beobachtungen, wenn sie auch noch nicht beweisend sind, glaubte ich also immerhin den Schluß ziehen zu sollen, daß eine positive Reaktion nur bei aktiver Tätigkeit der Lueserreger vorkommt und so lange andauert, als es nicht gelingt, durch geeignete Behandlung den Krankheitsprozeß zu beeinflussen. Ich glaube also mit Recht auf dem Standpunkt zu stehen, daß auch bei Fehlen klinischer Symptome, jedoch positiver Reaktion, eine Behandlung einzuleiten sei, weil durch die positive Reaktion, eine Lebenstätigkeit der Erreger sich anzeigt. Dagegen muß ich abraten, während der ersten Jahre bei negativer Reaktion von einer chronisch intermittierenden Kur etwa abzusehen: Diese so bewährte Behandlungsmethode soll durch den Ausfall der Reaktion nicht beeinflußt werden. Wenn man bisher aber als Norm annahm, nach dieser Zeit die Behandlung zu sistieren und von jetzt ab von manifesten Syphilissymptomen abhängig zu machen, so sollte man jetzt insofern eine Aenderung eintreten lassen, daß auch eine positive Serumreaktion zu den klinischen Symptomen der Syphilis in der Latenz sich hinzugesellt, die uns zu einer Behandlung auffordert. Wenn es uns in manchen Fällen nicht gelingen sollte, eine negative Reaktion zu erzielen, so darf das kein Grund sein, uns von dem hier eingenommenen Standpunkt abzubringen, denn leider kennen wir ja auch so manche klinisch manifeste Lueserscheinung, die jeder Therapie trotzt.

Ich möchte nun nur noch kurz meine Meinung über das Wesen der im Serum Luetischer vorhandenen reagierenden Substanzen vorbringen. Landsteiner und ich konnten nachweisen, daß diese Körper mit der Globulinfraktion ausfallen. Damit ist aber nicht viel zur Erklärung der Reaktion gesagt, denn es ist bis jetzt noch vollständig dunkel, warum diese Globuline gerade bei luetischer Infektion und, wie wir fanden, bei Dourine und Schlafkrankheit und ähnlichen Protozoenerkrankungen und schließlich nach Eitner, Mayer und andere bei Lepra in so besonderen Verhältnissen vorkommen. Daß es sich um nach den bisher bekannten Gesetzen gebildete Antikörper gegen Spirochäten handelt, ist, wie ich schon anfangs sagte, wohl auszuschließen. Das Nächstliegende wäre nun, da sich diese Serumbestandteile mit Organextrakten unter Komplementfixation vereinigen, daran zu denken, daß es sich um Antikörper gegen durch Zufall in den Kreislauf gelangte Stoffe aus Organen handelt. Weil vertritt diese Anschauung und meint dadurch auch die Tatsache erklären zu können, daß die Reaktion, wie er meint, besonders bei zum Organzerfall neigenden Erkrankungen sich findet.

Völlig abgesehen von verschiedenen theoretischen Bedenken, — da es bis heute noch nicht gelungen ist, Antikörper gegen Lipoide experimentell zu erhalten —, bin ich durch klinische Beobachtung zu anderer Ansicht gelangt. Ich möchte nur auf den schon erwähnten Fall hinweisen, den einzigen unserer Statistik, der, ohne daß eine Behandlung vorausgegangen war, völlig negative Reaktion zeigte, obwohl gerade er vielleicht der schwerste Fall von Lues war, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten. Dieser Fall, der ohne jeden nachweisbaren Grund — Patient war weder Phthisiker noch Alkoholiker etc. — an tief greifenden Geschwüren mit reichlichem Gewebszerfall als erste Manifestation seiner Syphilis erkrankte, der unmittelbar im Anschluß an eine kräftige Quecksilberkur eine Rezidive bekam, die nach kurzer Zeit zum Tode führte, ließ mich daran denken, daß es sich hier um eine mangelnde Antikörperbildung gegen die Lueserreger gehandelt haben dürfte. Sollen wir es als bloßen Zufall hinstellen, daß die Reaktion gerade hier negativ ausfiel? Zwei andere Fälle von Lues, die jeder Therapie trotzend zum Tode führten, zeigten gleichfalls negative Reaktion. Allerdings waren sie zu einer Zeit untersucht, wo unsere Technik noch nicht so ausgebildet war wie heute. Immerhin waren auch damals negative Reaktionen bei manifester Lues sehr selten, so daß ich kaum glaube, daß es sich auch in allen diesen Fällen um zufälliges Zusammentreffen handelt, sondern daß sowohl die Malignität als das Ausbleiben der Reaktion auf dieselbe Ursache, nämlich einen bestehenden Mangel an Antikörpern zurückzuführen sei.

Ich möchte nicht mißverstanden werden und wiederhole daher, daß ich zwar nicht glaube, es seien die „Luesreagine“ Antikörper gegen die Spirochäten im gewöhnlichen Sinne, daß ich jedoch, durch gewisse klinische Erscheinungen bewogen, die sichere Ueberzeugung habe, es handle sich hier um Substanzen, die irgendwie mit einer Antikörperbildung gegen die Lueserreger im Zusammenhange stehen.

Hier möchte ich auch noch an jene Fälle erinnern, die ich in der zweiten Gruppe sekundärer Lues erwähnt habe, Fälle, bei denen nach stattgehabter Behandlung die Reaktion sich negativ verhielt, obwohl Rezidiveerscheinungen auftraten. Auch hier handelt es sich gewiß um eine Art von Malignität, denn nicht nur die Schwere der Erscheinungen, sondern auch deren Widerstand gegen Behandlung, resp. das baldige Rezidivieren muß als ein Zeichen malignen Verlaufes angesehen werden. Wenn auch hier die stattgehabte Behandlung einen nicht zu unterschätzenden komplizierenden Faktor bei der Beurteilung der paradoxen Reaktion darstellt, so glaube ich doch, daß wir auch diese Ausnahmsfälle in der Hauptsache am besten dadurch erklären, daß wir das rasche Wiederauftreten der Krankheitserscheinungen und Negativbleiben der Reaktion auf die gleiche Ursache: mangelhafte Bildung von Antikörpern, zurückführen.

Als auffallende Tatsache möchte ich noch erwähnen, daß in den meisten dieser und ähnlicher Fälle ein besonders rasches Eintreten der Hämolyse in den Kontrollröhrchen zu konstatieren war und daß die Patienten klinisch Zeichen einer mehr oder minder hochgradigen Anämie darboten. Ob diese Erscheinungen im Zusammenhange stehen, ob sie einen Faktor bei der Entstehung der Malignität bilden oder als deren Folge aufzufassen sind und ob sie schließlich zur Erklärung des negativen Reaktionsausfalles mit beitragen können, das werden weitere Untersuchungen hoffentlich ergeben können.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen und möchte das hier Gesagte zum Schlusse in folgende Punkte zusammenfassen:

1. Die Reaktion ist quantitativ spezifisch. Bei jeder Modifikation, die den Prozentsatz positiver Ausfälle bei Lues erhöht, muß der Beweis erbracht werden, daß dadurch die Spezifität der Reaktion nicht leidet.

2. Mit alkoholischem Herzextrakt und aktivem Patientenserum kann man bei geeigneter Dosierung die Reaktion zur Höchstleistung bringen.

3. Bei Verwendung dieser Methodik wird die Zahl positiver Reaktionen bei manifester Lues des Sekundär- oder Tertiärstadiums so groß, daß ein vollständig negativer Ausfall beinahe mit Sicherheit gegen bestehende luetische Erscheinungen spricht. Nur wenn in der letzten Zeit eine Kur vorausgegangen ist oder wenn es sich um eine Diagnose bestehender Tabes oder um eine jüngere Sklerose handelt, können wir aus der negativen Reaktion keinen völlig sicheren Schluß ziehen.

4. Schwache und mittelstarke Reaktionen kommen nur selten bei bestehenden luetischen Erscheinungen vor, sind als Grenzreaktionen aufzufassen, da sie auch in Ausnahmefällen bei nichtluetischen Erkrankungen vorkommen können, und lassen einen sicheren Schluß bei der Beurteilung bestehender Krankheitserscheinungen nach keiner Richtung zu.

Bei sichergestellter Lues zur Zeit der Latenz sprechen dagegen auch inkomplette Reaktion mit großer Wahrscheinlichkeit für Lues. Inkomplette Reaktionen können jedoch nur bei Anstellung großer Versuchsreihen richtig abgelesen werden.

5. Positive Reaktion bei Mangel klinischer Erscheinungen kann man als Symptom aktiver Lues ansehen und dem betreffenden Patienten ist in diesem Falle eine Behandlung anzuraten.

6. Ueber das Zustandekommen der reagierenden Substanzen im Serum ist ein abschließendes Urteil nicht zu fällen, doch sprechen manche klinische Tatsachen dafür, daß deren Bildung an die Entstehung der Antikörper gegen die Lueserreger geknüpft ist.

Bemerkungen zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. Josef Fabricius:

Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien.

Von Dr. **Rudolf Frank,** k. k. Primararzt und Privatdozent.

In der Wiener klinischen Wochenschrift, 1909, Nr. 38, erschien ein Artikel von Dr. Fabricius „Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien", welcher gegen die von mir in derselben Wochenschrift, 1909, Nr. 29, publizierte Arbeit: „Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege" polemisiert. Fabricius' Artikel bestätigt, wie ich in meiner Arbeit konstatierte, daß das Kapitel der Radikaloperation der kruralen Hernie eben noch ein strittiges ist.

Meine Arbeit sollte ein Plaidoyer für die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege sein, welcher nach meiner Erfahrung und Ueberzeugung aus den in der Arbeit angeführten Gründen der richtige ist. Fabricius' scharfe Ausführungen konnten mich von dem Gegenteile nicht überzeugen. Ich überlasse die Entscheidung, welches der richtige Weg ist, ruhig den künftigen Erfahrungen der Chirurgen und glaube kaum, daß die Sache, bei der doch zu viele wichtige Fragen mitspielen, so kurzer Hand abgetan werden wird, wie es Fabricius tat.

Wie viel oder wie wenig an dem von mir geschilderten Verfahren von mir ist, habe ich in meiner Arbeit genau präzisiert.

Zum Schlusse konstatiere ich mit Vergnügen, daß der geistige Vater des inguinalen Weges der Operation der kruralen Hernie ein Oesterreicher, Herr Hofrat Prof. Dr. Emil Zuckerkandl ist, welcher denselben in einer Publikation im Langenbeckschen Archiv, XXVIII. Band, Heft 1, 1882, als erster beschrieb. Ich bin Hofrat Zuckerkandl zu Dank verpflichtet, für die Freundlichkeit, mit der er mich auf seine Publikation aufmerksam machte.

Referate.

Chemische Konstitution und physiologische Wirkung.

Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge.
Von Prof. Dr. **Leopold Spiegel.**
Bd. 14, H. 8/10.
Stuttgart 1909, F. Enke.

An einer Auswahl aus den verschiedensten Gebieten der Chemie entnommener Beispiele wird der Zusammenhang zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung in ähnlichem Sinne diskutiert, wie dies in S. Fränkels bekanntem Buche über Arzneimittelsynthese in viel ausführlicherer und systematischer Weise geschehen ist. In eingehenderer Weise wird die Wirkung anorganischer Ionen, der Effekt verschiedener Narkotika der aliphatischen Reihe, die pharmakologische Stellung verschiedener isozyklischer und hydroaromatischer Verbindungen und Ammoniumbasen erörtert. Aus der Reihe der Alkaloide wird die Gruppe des Atropins und Kokains, des Opiums und des Chinins ausführlicher behandelt. O. v. Fürth.

*

Unsere Schlafmittel, mit besonderer Berücksichtigung der neueren.

Bearbeitet von Dr. **C. Bachem,** Privatdozent für Pharmakologie an der Universität Bonn.
Mit einer Kurve im Text.
Berlin 1909, Verlag von August Hirschwald.

Die großen Fortschritte, welche die Chemie im vorigen Jahrhundert gemacht hat, haben auch dem Arzneischatze Vorteile gebracht; er ist vor allem in den Besitz einer großen Zahl trefflicher Schlafmittel gelangt. Sie werden aber auch in unserer Zeit vom praktischen Arzte oft genug benötigt. Es sei nur an die zahlreichen Neurastheniker und die vielen Geisteskranken erinnert; aber auch die größere Empfindlichkeit vieler Patienten gegen verminderten Schlaf und Schmerzen zwingen häufig den Arzt, zu Schlafmitteln seine Zuflucht zu nehmen.

Dem Praktiker hat nun der Verfasser in der vorliegenden Schrift die gebräuchlichsten Schlafmittel zusammengestellt. Die größte Berücksichtigung haben selbstverständlich die neueren er-

fahren. In der Einteilung der Hypnotika folgt er Fränkel, welcher drei Hauptgruppen unterscheidet:

1. Substanzen, deren Wirkung auf dem Gehalt an Halogen beruht;

2. Substanzen, deren Wirkung auf dem Gehalt an Alkylgruppen beruht;

3. Substanzen, deren Wirkung auf dem Gehalt an Aldehyd- oder Ketongruppen beruht.

In der Untereinteilung ist Verf. Thoms gefolgt.

Von jedem einzelnen Schlafmittel gibt er ein abgerundetes Bild von der Zusammensetzung, Wirkungsweise, den Nebenwirkungen und der Dosierung, dem er eine kurze Literaturangabe anschließt.

*

Ueber die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der prakt. Medizin. Bd. 9, 1. u. 2. Heft.

Von Prof. Dr. **Otto Seifert** in Würzburg.

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Gewiß war es vom Verf. ein glücklicher Gedanke, als er im Jahre 1900 die erste Folge seiner Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel erscheinen ließ, deren Kenntnis, besonders für den praktischen Arzt, eine Notwendigkeit ist. Im Jahre 1904 sah sich Verf. genötigt, bereits die zweite Folge herauszugeben. Und nun liegt die dritte vor uns. Sie ist mit demselben Fleiße, derselben außerordentlichen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit gearbeitet wie die zwei früheren.

Der praktische Arzt findet hinsichtlich der Nebenwirkungen der neueren Arzneimittel alles für ihn Wissenswerte in kurzer, knapper und übersichtlicher Form zusammengestellt.

*

Zur therapeutischen Anwendung der Mineralstoffe.

Von Sanitätsrat Dr. **Brasch**, Bad Kissingen, und Dr. med. **Cornelius**, prakt. Arzt zu Oldenburg i. G.

Oldenburg u. Leipzig 1909, Schulzesche Hofbuchhandlung und Hofbuchdruckerei.

Auf die große Wichtigkeit, welche die Mineralstoffe im Organismus einnehmen, als einer der ersten hingewiesen zu haben, ist ein unbestreitbares Verdienst F. W. Benekes. In seinen »Grundlinien der Pathologie des Stoffwechsels« (Berlin 1874) widmet er nicht weniger als fünf umfangreiche Kapitel der Erörterung der Störungen im Umsatz der unorganischen Verbindungen. Er ist es auch, welcher in dem genannten Werke einer vernünftigen Mineralstofftherapie das Wort redet, was aus folgender Stelle hervorgeht: »Kaum in einer anderen Beziehung, als in bezug auf diese anorganischen Bestandteile, können wir mit gleicher Bestimmtheit die Aufgaben des praktischen Arztes mit denen des Landwirts vergleichen. Wie dieser seinem Boden in dem Dünger ganz wesentliche unorganische Verbindungen zuführt und darauf zu achten hat, daß diese, u. zw. stets ganz bestimmte Verbindungen, nicht fehlen, wenn der Boden diese oder jene Frucht hervorbringen soll, also hat auch der Arzt die wichtige Aufgabe, die anorganischen Bestandteile der Nahrung ganz wesentlich in Rechnung zu ziehen, wenn er die Ernährungs- und Wachstumsverhältnisse des menschlichen Körpers erwägt und er wird durch ein einfaches Zu- oder Hinwegtun derselben oft in rationellster Weise therapeutische Aufgaben zu lösen imstande sein, welche im gewöhnlichen Gange der Praxis auch jetzt noch oft auf den wunderlichsten Kreuz- und Querwegen zu lösen gesucht werden. Auf diesem Gebiete ist sicher noch vieles zu leisten, vieles erreichbar.«

Trotz dieser Anregung hat die physiologische Bewertung der Mineralstoffe erst in den letzten Jahren infolge der Entwicklung der physikalischen Chemie sich zu regen begonnen, für die therapeutische Anwendung derselben dagegen hat die empirische Praxis ein weites Gebiet geschaffen u. zw. hauptsächlich in den Heilquellen. Man kann ruhig behaupten, daß die Mineralstofftherapie in ausgedehntestem und erfolgreichstem Maße an den Mineralquellen geübt wird.

In dem vorliegenden kleinen Werke unternehmen nun die Verfasser den Versuch, wie auf Grund der Lehren der physikalischen Chemie die Mineralstoffe arzneilich dem Organismus einzuverleiben seien u. zw. unabhängig von den natürlichen Mineralquellen. Im ersten Abschnitte bespricht Sanitätsrat Dr. Brasch in ausführlicher Weise die chemische Form und Dosierung der Mineralstoffe, während im speziellen Teile Dr. Cornelius versucht, praktische Aufstellungen zu machen und die Dosen der einzelnen Mineralstoffe, wie sie für die Praxis Verwendung finden sollen, zu berechnen; hiebei stützt er sich, soweit es die Physiologie und Pathologie wie die Indikationen betrifft, auf die Werke von A. Albu und C. Neuberg: Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels, Berlin 1906, und H. Schulz: Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der anorganischen Arzneistoffe. Für Aerzte und Studierende. Leipzig 1907. Hockauf.

*

Die Fürsorge für uneheliche Kinder.

Zwei Vorträge von Prof. Dr. **Artur Keller**, Berlin und Prof. Dr. **Heinrich Reicher**, Wien.

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. II. Heft.

Leipzig und Wien 1909, F. Deuticke.

Beide Vorträge sind im Auftrage eines während der Naturforscherversammlung in Dresden im Jahre 1907 eingesetzten Komitees auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908 erstattete Referate. Der Vortrag von Prof. Keller gibt eine historische und Gegenwartsübersicht über die Findelversorgung der verschiedenen Staaten und setzt ihre Vorteile und Nachteile auseinander. Die letzteren werden beim ungarischen System vermieden, das Mutter und Kind beisammen läßt und so das Selbststillen begünstigt, aber den Fehler hat, daß dadurch viele Frauen, vom Stillzwang abgeschreckt, der Findelanstalt fernbleiben. Als am vorteilhaftesten erweist sich heute das Ziehkinderwesen und die Berufsvormundschaft in größeren Verbänden. Die Ueberwachung soll durch diese und durch Arzt und Pflegerin erfolgen (Leipziger System). Zugleich soll die Ammenfrage gesetzlich geregelt werden u. zw. nach dem Vorschlage Schloßmanns: Die Ammenvermittlung soll staatlich oder kommunal organisiert sein, auf Kosten des Dienstgebers erfolgen, mit einer Haftpflicht und Strafbarkeit desselben für Aufnahme einer Amme zu einem luetischen Kind verbunden sein und für die Amme soll eine dreimonatige Karenzfrist vom Tage der letzten Entbindung an bestehen. Zugleich hätte eine Ausdehnung der Krankenversicherung auf alle in Betrieben (auch Dienstmädchen!) in Arbeit stehenden Schwangeren durch Einführung einer achtwöchigen Ruhezeit einzutreten. Zu den vom Verf. angefügten Bemerkungen über die glänzende Fürsorge fürs uneheliche Kind in Norwegen sei noch hinzugefügt, daß dort soeben ein Gesetzentwurf eingebracht wurde, der dem unehelichen Kind das Recht auf den Namen des als solchen konstatierten Vaters und das Erbrecht gibt, ferner die Bestimmung enthält, daß Mütter, die das Kind neun Monate selbst stillen, eine Unterstützung erhalten, die ihnen auf Verlangen sofort von der Gemeindekasse auszuzahlen ist. Dem Vortrag ist eine Sammlung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen aus neuen Gesetzen und Entwürfen angeschlossen. Prof. Reichers Vortrag gibt ebenfalls eine knappe Uebersicht über die Fürsorge in den verschiedenen Staaten und gelangt zum Schlusse, daß die Armenverbände dem Kinde einen wirksamen Schutz durch die Berufsvormundschaft gewähren müssen und daß unter dem »unentbehrlichen Lebensunterhalt« auch die der Gesundheitspflege entsprechende Ernährung und Körperpflege des Kindes zu verstehen ist.

*

Die städtische Säuglingsfürsorge in Magdeburg im Halbjahre April-Oktober 1908.

I. allgemeiner Verwaltungsbericht von Stadtrat **Paul Lindemann**.

II. ärztlicher Bericht von Prof. Dr. **Martin Thiemich**.

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge von Prof. Dr. **Artur Keller**.

III. Heft.

I. Der Bericht Lindemanns schildert die administrative Tätigkeit der in Magdeburg ins Leben gerufenen kommunalen Säuglingsfürsorge. Sie setzt sich zusammen aus Gewährung von Stillprämien, aus Lieferung von Rohmilch, Beistellung ärztlicher und pflegerischer Ueberwachung, sowie Einrichtung einer Berufsvormundschaft für uneheliche Kinder und umfaßt alle unehelichen Kinder, die ehelichen Ziehkinder und die eine laufende Armenunterstützung empfangenden Kinder. Die Stillprämien dienen zur Förderung der Stilltätigkeit, werden an Familien mit Einkommen bis

1200 M. vergeben, doch soll die Grenze jetzt auf 1050 M. herabgesetzt werden, weil die besser situierten Arbeiterfrauen ohnehin stillen, betragen 1 M. bis 1 M. 50 Pf. per Woche, im Sommer mehr und werden bis zur 15. Lebenswoche, im Sommer bis zu einem Jahre gewährt, doch soll jetzt die Grenze im Sommer mit neun Monaten festgesetzt werden, da die Erfahrung lehrt, daß die Darmsterblichkeit im zehnten Monat abnimmt. Die Errichtung von Stillkrippen ist nötig, bisher aber nicht weit gediehen. Die Stillprämien dienen als gutes Reklamemittel fürs Stillen. Die Kinder werden ärztlich überwacht, durch regelmäßige Besuche der Beratungsstunde, sowie durch Pflegerinnen, die sich über die Verhältnisse der Pflegemutter informieren. Aus triftigen Gründen wird die Milch in $^1/_3$ Liter Gefäßen als Rohmilch geliefert, u. zw. für 21 Pf. der Liter, während die Stadt den Lieferanten 40 Pf. per Liter bezahlt. Die Berufsvormundschaft, ein Magistratsbeamter, tritt bei allen unehelichen Kindern ein, wenn nicht der Großvater die Vormundschaft zu übernehmen wünscht und dauert bis zum zurückgelegten zweiten Jahre.

II. Im ärztlichen Bericht weist Thiemich darauf hin, daß sich die mündliche Belehrung am konkreten Fall als am wirksamsten erwiesen hat, viel wertvoller als wenig verstandene, weil allgemein gehaltene Vorträge. Im Berichtshalbjahre sind von 465 unehelich Geborenen 76 in den Beratungsstunden nicht gezeigt worden. Darin sind aber die nach der in der Hebammenanstalt erfolgten Geburt nach auswärts Verzogenen und die im Säuglingsheim Untergebrachten enthalten. Was die Stilltätigkeit betrifft, hatte die Stillprämie insoferne einen guten Einfluß, als im Berichtshalbjahre 76·8% stillten gegen 70% des Vorjahres. Bei Erteilung der Stillprämie wurde rigoros vorgegangen und wenn eine in der Konsultationsstunde vorgenommene Wägung des getrunkenen Brustmilchquantums nicht zufriedenstellend war, die Prämie eingestellt oder zurückbehalten. Die Unehelichen und aus sehr armen Familien Stammenden waren wenig an den Prämien beteiligt. An dem Nichtstillen waren in einem großen Prozentverhältnis soziale Verhältnisse und Mangel an Einsicht schuld. Die sozialen Verhältnisse will Thiemich durch außerordentliche Geldunterstützungen bessern. (Es fragt sich, ob unsere ja doch nur den Chararakter des Flickwerks tragende soziale Fürsorge das imstande ist. Da müßte schon eine größere Einsicht der herrschenden Klassen und ein gründliches Ablegen so mancher satter Vorurteile eintreten. Ref.) Von Interesse ist das statistische Ergebnis, daß 63·1% mindestens sechs Monate gestillt haben. Das ist ein glänzender Erfolg. Es zeigte sich dabei, daß während von Kindern, die bis zum fünften Monat Brust erhielten, noch $^1/_4$ bis $^1/_5$ an Ernährungsstörungen zugrunde gingen, von den mindestens sechs Monate an der Brust genährten nur der 40. Teil. Es empfiehlt sich daher, die Stillprämie sechs Monate zu reichen. Was die Kindermilch betrifft, so zeigt die Statistik des Berichtshalbjahres, daß sie Mißerfolge zwar nicht verhinderte, aber deren Zahl bedeutend heruntersetzte. Die anfangs gehegte Befürchtung, daß die Darreichung einwandfreier Milch der Stillpropaganda abträglich sein könnte, hat sich deshalb nicht bewahrheitet, weil die Milch nicht umsonst abgegeben wird. (Es ist möglich, daß in Wien mit zu niedrigen Preisen gearbeitet und so die Stillpropaganda vielleicht unbewußt beeinträchtigt wird. Ref.) Wir in Wien müssen diesen erfreulichen Bericht mit Neid lesen und können nur wünschen, daß auch unsere Gemeindeverwaltung sich zu diesem Grad von sozialer Einsicht aufschwingen möge. Im Anhang sind einige für die administrative und ärztliche Tätigkeit der Fürsorge wichtige Formulare angefügt.

*

Ergebnisse einer Stillstatistik im Regierungsbezirk Magdeburg für die Jahre 1906 und 1907.

Von Dr. **C. Dencke**, Geh. Medizinalrat und Dr. **W. Thorn**, Sanitätsrat, Magdeburg.

Leipzig und Wien 1909, F. Deuticke.

(Ergebnisse der Säuglingsfürsorge, IV. Heft.)

Die Resultate einer amtlichen, im Auftrag des Regierungspräsidenten für Magdeburg von den Kreisärzten mit Hilfe von Hebammen gelieferten Fragebogen durchgeführten Statistik. Für das Jahr 1906 wurde aus den vorhandenen Fragebogen ermittelt, daß von 34.176 Frauen 28.989, d. h. 84·8%, gestillt hatten. Fürs Nichtstillen wurde meistens Milchmangel, Krankheit, schlechte Warzen angegeben. Für das Jahr 1907 wurde die Statistik derart angelegt, daß die Hebammen den Auftrag erhielten, zu ermitteln, ob das Kind länger als drei Monate gestillt wurde und die Gründe des Nichtstillens nach einem erhaltenen Schema zu erfahren. Es ergab sich, daß von 32.447 Geburten 27.145 an der Brust genährt wurden, d. s. 83·7%, 19.838, d. s. 61%, länger als drei Monate, von den Nichtstillenden 978 ungenügende Warzen und Brüste, 3182 Milchmangel, 1465 Arbeit, 534 Tod, Krankheit oder Schwäche der Mutter, 1005 Tod oder Krankheit des Kindes (?), 21 grundlose Abneigung des Kindes, 292 der Mutter, 77 neue Schwangerschaft zur Ursache hatten, in 97 Fällen die Ursache wegen Uebersiedlung nicht zu eruieren war. Der Vorschlag des Autors, den Hebammen zur Förderung der Stillstatistik eine erweiterte Kontrolle aufzutragen und sie dafür entsprechend zu honorieren, verdient auch bei uns Beachtung, denn solche amtliche Aufträge sind viel wirksamer als alle belehrenden Vorträge. Verf. verspricht sich mehr davon als von Prämiierungen der Hebammen, die ja nicht kontrollierbar wären, eine Prämie für schlechte Elemente wären und noch die Ungerechtigkeit in sich trügen, daß die in besser situierten Kreisen Beschäftigten für geringere Mühe mehr Prämien erhielten. Verf. tritt für die Ausdehnung der Propaganda aufs Land ein, was mit Hilfe der Hebammen und Aerzte möglich wäre. Von Interesse ist, daß in ganz Magdeburg nur 11 Kinder durch Ammen gestillt wurden. Verf. glaubt, daß viele Hebammen eine mangelhafte Uebung besitzen, den Müttern das Stillen beizubringen und verlangt ihre Teilnahme an den Beratungstunden des städtischen Kinderarztes, was sehr beachtenswert ist. Auch vom Einfluß der Hausärzte erwartet Verf. viel. Bezüglich der Prämien wünscht er eine Abstufung derselben, je nach der Zeit, in der gestillt wird, im Sommer mehr, im Herbst weniger. Es wäre zu versuchen, ob sich nicht auch bei uns in Oesterreich eine solche amtliche Initiierung eines von den Hebammen zu liefernden Fragebogens über die Stilltätigkeit erreichen ließe. Es müßte von autoritativer Seite immer wieder gefordert werden.

*

Festschrift zur Eröffnung des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Berlin 1909, Verlag von Georg Stilke.

Das gefällig ausgestattete Buch bringt nach einer gleichsam als Einleitung dienenden Entstehungsgeschichte der Stiftung einen historischen Artikel aus der Feder Heubners: »Zur Geschichte der Säuglingsheilkunde«, Rubner spricht über »Wachstum und Ernährung« mit Bezug auf die Säuglingspflege, Czerny über Säugling, Arzt und Pflegerin. Nicht unwidersprochen darf die in dem Artikel enthaltene Aeußerung bleiben, daß eine Pflegefrau den Säugling gut pflegen und ernähren könne, der Arzt nicht; besonders muß man diesem Worte aus dem Grunde widersprechen, weil eine zweite Aeußerung des Verfassers hiermit nicht ganz im Einklang steht. Wenn »wissenschaftliche Ausbildung allein ohne Erziehung der Beobachtung der Kinder nichts Ersprießliches leistet«, so ist es doch jedenfalls leichter, dem Arzt diese Erziehung als der Pflegerin wissenschaftliche Ausbildung beizubringen. Solche Worte sind nur zu leicht geeignet, im großen Publikum falsche Vorstellungen zu erzeugen und das könnte doch bei einiger Vorsicht vermieden werden, indem man solche Behauptungen nicht mit allgemein gültiger Kraft aufstellt. Langsteins Betrachtungen über künstliche Ernährung und die durch sie hervorgerufenen Ernährungsstörungen bieten eine klare Uebersicht über den heutigen Stand dieser Frage. Wertvolle statistische Daten liefert der Artikel »Wesen und Ursachen der Säuglingssterblichkeit« von Geh. Obermedizinalrat Dr. Dietrich, während Prof. Artur Keller, der Direktor des Hauses, die leitenden Grundsätze aufstellt, die bei der Führung des Hauses maßgebend sein werden. Interessant und nachahmenswert ist die Tatsache, daß in diesem Hause auch Hebammen Unterricht in der Säuglingspflege erhalten und höher qualifizierte Kinderpflegerinnen ausgebildet werden. Das Buch sei besonders unseren leitenden Kreisen zur Lektüre empfohlen.

Heinrich Keller.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

785. (Aus der medizinischen Abteilung des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Treupel.) Nachweis und Bedeutung der Tuberkelbazillen im strömenden Phthisikerblute. Von Dr. Schnitter, Assistenzarzt. Um die Tuberkelbazillen im strömenden Phthisikerblute nachzuweisen, hat sich Verf. der von Stäubli angegebenen Methode bedient, die darin besteht, daß das unter peinlicher Vermeidung von Gerinnung oder Verunreinigung durch Venenpunktion gewonnene frische Blut (1 cm^3) in der Aufsaugspipette mit der 10- bis 15fachen Menge 3%iger Essigsäure verdünnt wird. Die Essigsäure bringt die roten Blutkörperchen zur Auflösung, daher auch in spärlicher Menge vorhandene Bakterien nach Zentifugieren des derart stark verdünnten Blutes im Ausstrichpräparate mit den üblichen Färbemethoden sichtbar wurden. Antiformin, nach Uhlenhuth, in 10- bis 25%iger Verdünnung gebraucht, das sich sonst als ideales Isolierungsmittel für Tuberkelbazillen in Sputis bewährt hatte, lieferte Gerinnungen, in einzelnen Fällen jedoch noch bessere Resultate als die Essigsäure. Seemann empfiehlt neuestens, durch Venenpunktion 20 cm^3 Blut zu entnehmen und diese Probe gleich in einem Kolben mit 15%iger Antiforminlösung aufzufangen. Ob dieses Vorgehen den Eintritt von Gerinnungen verhütet, hat Verfasser noch nicht erprobt. In 38 Fällen (Tbc. pulmon., aber auch bei anderen tuberkulösen Prozessen) hat Verf. das strömende Blut auf Tuberkelbazillen untersucht. Unter 34 Fällen von Lungentuberkulose gelang ihm zehnmal der Nachweis von Bazillen nach der Methode von Stäubli, achtmal unter 17 Fällen schwerer, vorgeschrittener Phthise, zweimal bei einer Phthise zweiten Grades. Bei einem Kranken mit Hoden- und Blasentuberkulose zirkulierten im Blute Tuberkelbazillen; die Lungen desselben zeigten keine Erscheinungen aktiver Tuberkulose. Nach vorgenommener Kastration waren Tuberkelbazillen im Blute nicht mehr nachweisbar, wohl aber noch massenhaft im Urinsediment. In einem Falle wurde nach dem positiven Ausfalle der Blutprobe der bestehende Verdacht auf Typhus fallen gelassen (die Sektion bestätigte die Diagnose auf pulmonale Miliartuberkulose), während in einem anderen Falle durch negativen Ausfall der Blutprobe trotz markanter Symptome einer akuten allgemeinen Miliartuberkulose der Diagnose Typhus näher getreten wurde, welche schließlich auch durch die Autopsie bestätigt wurde. Als wichtigstes Untersuchungsergebnis sieht Verf. die auch von Liebermeister hervorgehobene Tatsache an, daß trotz der verhältnismäßig häufigen Invasion von Tuberkelbazillen in die Blutbahn relativ selten eine akute Miliartuberkulose daraus resultiert. In den zwölf Fällen, in welchen dem Verfasser der Nachweis der Tuberbazillen im Blute gelang, waren niemals klinisch oder autoptisch einwandfreie, auf allgemeine miliare Tuberkulose hindeutende Symptome, resp. Veränderungen zu konstatieren. Der Gehalt des Blutes an spezifischen Bazillen war freilich stets auffallend gering, zwei bis fünf Stäbchen in 1 cm^3 Blut. Dies spricht für die Richtigkeit der Annahme, daß nur eine explosionsartig einsetzende Masseninvasion von Tuberkelbazillen in den Kreislauf die Miliartuberkulose erzeugen kann, wohingegen der Organismus Mittel und Wege findet, sich einer beschränkten Menge dieser Feinde zu entledigen. Verf. bespricht den diagnostischen Wert des Nachweises von Tuberkelbazillen im strömenden Blute (positiver Befund bei Fällen mit alten tuberkulösen Veränderungen, Drüsenschwellungen, Narben, Indurationen oder Verkalkungen ohne frischen Katarrh soll nach Liebermeister eine aktive Tuberkulose bedeuten), hält aber dafür, daß diese Methode nur selten den angegebenen Wert haben werde, da in leichten Fällen von Phthise offenbar nur selten ein Uebertritt von Bazillen ins Blut eintritt. In den Blutproben von acht fieberfreien Phthisikern im ersten Stadium nach Gerhard-Turban fand er kein einziges Mal einwandfreie Tuberkelbazillen im Ausstrichpräparat. Größere Bedeutung hat die Methode in prognostischer Beziehung. Nach den Untersuchungsergebnissen von Liebermeister und des Verfassers wächst die Zahl der positiven Befunde mit der Schwere der Erkrankungen, so daß Liebermeister bei progredienten Phthisikern in 60%, Verf. in 47%, positive Resultate erhielt. Bis auf 1 Fall starben sämtliche Lungenphthisiker in den nächsten Monaten, resp. Wochen nach dem Zeitpunkt des gelungenen Tuberkelbazillennachweises im Blute. Der ein- oder mehrmalige Nachweis ist also in solchen Fällen ein Signum mali ominis, und da auch in den relativ gutartig und chronisch, vollkommen fieberfrei verlaufenden Fällen Liebermeisters bei positivem Blutbefunde niemals eine Besserung des Lokalbefundes über den Lungen nachzuweisen war, so wäre auch in solchen Fällen das mit Tuberkelbazillen beladene Blut pathognomonisch für die relative Malignität der betreffenden tuberkulösen Erkrankung. In neuerer Zeit hat Verf. die kombinierte Anwendung einer 3%igen Essigsäure (oder 2 bis 3%igen Zitronensäure) und Antiformin erprobt und kann sie empfehlen. Verf. beschreibt sein jetziges Vorgehen eingehend. — (Deutsche medizin. Wochenschrift, 1909, Nr. 36.) E. F.

*

786. (Aus der königl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkranke in Göttingen. — Geheimrat Cramer.) Arteriosklerotische Verstimmungszustände. Von Professor Dr. L. W. Weber in Göttingen. Verf. teilt eine Reihe von Krankheitsfällen mit, die sich auf dem Boden der beginnenden Arteriosklerose aufbauen. Die Hauptcharakteristika dieses Krankheitsbildes lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Namentlich die beginnende Arteriosklerose, welche noch nicht zu schwereren bleibenden Hirnveränderungen geführt hat, sei es, daß sie als wirkliche „Früharteriosklerose" um das 40. Lebensjahr herum auftritt, sei es im höheren Alter, kann psychische Krankheitsbilder auslösen, bei denen im Vordergrund schwere Verstimmung bis Angst, Insuffizienz, Eigenbeziehungen, Versündigungsideen und andere flüchtige Wahnbildungen stehen. Von den entsprechenden Zustandsbildern rein funktioneller Psychosen unterscheiden sich die Störungen durch die Flüchtigkeit ihres Bestehens, den häufigen Wechsel an Intensität und Formen, die Beeinflußbarkeit durch äußere psychische Momente und namentlich das Auftreten objektiver nervöser Symptome, insbesonders von seiten der Pupillen nud Reflexe. Die geringe Konstanz auch dieser objektiven Symptome, der günstige Verlauf, das Fehlen dauernder psychischer Ausfallserscheinungen, läßt sie auch von den schweren organischen Psychosen, namentlich von der progressiven Paralyse und den senilen und präsenilen Verstimmungszuständen abgrenzen. Positiv für Arteriosklerose sprechen eine Reihe von Symptomen von seiten des Gefäßsystems und Herzens, die sich mehr oder weniger in den meisten Fällen finden. Das Fehlen der Drucksteigerung in einzelnen Fällen ist nicht auffallend, da es sich meist nur um Sklerose der Hirngefäße handelt, wie viele Sektionsbefunde lehren. Die diagnostische Abgrenzung dieser arteriosklerotischen Verstimmungszustände ist wichtig, weil ihre Prognose bei geeigneter diätetischer und medikamentöser Therapie günstig ist. Hier kommen in Betracht: Vermeidung von Alkohol und Nikotin, Regelung des Stoffwechsels, Jodpräparate, bei schweren Angstzuständen: Brom, Opium und Herznittel. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 30.) G.

*

787. Ueber Hydrophthalmus. Von Professor Doktor Siegrist, Bern. Die Pathogenese des Hydrophthalmus (Glaukom des Kinderauges) ist durchaus keine einheitliche. Die verschiedensten anatomischen Prozesse können zu dem klinisch einheitlichen Bilde des Hydrophthalmus führen. Gemeinsam ist allen diesen Prozessen nur das eine, daß sie auf irgendeine Weise die vorderen Abflußwege des Auges beeinträchtigen. Kongenitale Ursachen dafür sind: Völlige Aplasie des Schlemmschen Kanals, abnorme Rückwärtslagerung oder Enge dieses Ringgefäßes, abnorme Persistenz des zellenreichen, fötalen Netzwerkes in der Kammerbucht. Akquirierte Ursachen: Entzündungen der Uvea oder Kornea, welche entweder direkt durch ihre Ausdehnung auf die Teile des Kammerwinkels oder indirekt mittels Entzündungsprodukten, welche sie dem Kammerwasser beimengen, eine sklerosierende Entzündung und spätere Obliteration des Maschenwerkes des Ligamentum pectinatum oder des Schlemmschen Kanals selbst oder schließlich eine periphere Synechie der Iris an die Hornhauthinterfläche und damit einen Verschluß des Kammerwinkels erzeugen. — Wodurch aber diese eigentümlichen und mannigfachen Veränderungen veranlaßt sind,

diese Frage läßt sich noch nicht in genügender Weise beantworten. Konsanguinität der Eltern, hereditäre Momente, hereditäre Lues, sind sicher von einer gewissen Bedeutung, ebenso wie es bemerkenswert ist, daß die Hauptzahl der Patienten mit Hydrophthalmus sich aus minder bemittelten Volksschichten rekrutiert, wie aus Familien, wo Krankheiten der verschiedensten Art, sowie gehäufte Todesfälle geradezu zur Regel gehören. Die Akten über die zweckmäßigste Therapie des Hydrophthalmus sind noch nicht geschlosen. Lokal versucht man Eserin oder Pilokarpin, ein etwaiges Grundleiden wird ätiologisch mit Quecksilber und Jodkalium behandelt; speziell Sublimatbäder scheinen sich gut zu bewähren (0·5 Sublimat auf ein großes Kinderbad ein- bis zweimal wöchentlich); operativ kommen die Iridektomie, die Sklerotomia anterior und schließlich die Einschneidung des Kammerwinkels nach de Vincentii und Tailor in Betracht. Die Iridektomie darf aber nur mit Vorsicht angewendet werden, da sie bei vorgeschrittenen Fällen gefährlich werden kann, weshalb Siegrist am liebsten auf dieselbe überhaupt verzichtet. Die besten Resultate erhielt Siegrist mit der Sclerotomia anterior, die er seit Jahren nach dem Vorschlage von Haab mit dem Einschneiden des Kammerwinkels nach Vincentii verbindet. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, 12. Beilage.) K. S.

*

788. Ueber Pathogenese, Indikationsstellung und Therapie des runden Magengeschwürs. Von Professor Dr. E. Payr in Greifswald. Durch endovasale Injektion heißer physiologischer NaCl-Lösung, verdünnter Formalinlösungen und verdünnten Alkohols gelang es Payr, ohne anderweitige Schädigungen der Magenwand vorzunehmen, ausgedehnte, tiefe Ulzerationen in der Magenwand von Kaninchen, Meerschweinchen und vor allem Hunden zu erzeugen. Diese Geschwüre zeigten nicht nur vielfach keine Tendenz zur Heilung, sie dehnten sich nach der Fläche und Tiefe aus, zeigten also Progredienz, führten zur Perforation des Magens mit nachfolgender Peritonitis und glichen vor allem in ihrem ganzen Aussehen und ihren klinischen Erscheinungen völlig den beim Menschen beobachteten Geschwüren. Es gelang sogar, ein vollständig typisches Ulcus callosum, ebenso gegen die Nachbarorgane penetrierende Ulzera zu erzeugen, deren eines von einem Netzdeckel verschlossen wurde, während das andere sich an die Leber anlötete. Die Technik und alle weiteren Details wird der Verfasser in einer demnächst erscheinenden Arbeit publizieren. Er konnte also nach der Gefäßschädigung durch endovasale Injektion progrediente, rasch in die Fläche und auch in die Tiefe sich ausbreitende Ulzerationen erzeugen, in neuester Zeit auch Pylorusstenose und Sanduhrmagen in typischer Weise auf experimentellem Wege hervorrufen und glaubt damit den Beweis erbracht zu haben, daß tatsächlich Zirkulationsstörungen in der Ulkuspathogenese jene große Rolle spielen können, die man ihnen eigentlich seit jeher zugeschrieben hat. Eine Sache für sich ist das Studium der zahlreichen, in ihrer Natur sicher nicht einheitlichen, zu krankhaften Veränderungen an Wand und Inhalt der Magengefäße führenden Ursachen. Es kommen solche lokaler und allgemeiner Art in Betracht. Die experimentelle Erzeugung ausgedehnter und bleibender Veränderungen in den Gefäßen der Magenwand scheint bisher der meistversprechende Weg zu sein, um Ulzerationen mit mangelndem Heilungstriebe hervorzurufen, in deren Umgebung gerade jene Veränderungen der Magenwand, Bindegewebsvermehrung und Sklerosierung, Endoarteriitis, Fixation der einzelnen Schichten gegeneinander sich finden, die Verf. bei den erfahrungsgemäß am schwersten heilenden Formen, bei kallösem und tumorbildendem Ulkus antraf. Der Verfasser bespricht sodann eingehend die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs. Als die zwei Hauptanzeigen für die operative Therapie erwähnt er: 1. Komplikationen des Geschwürs, für Gegenwart oder Zukunft gefahrdrohend, und 2. jene Geschwürsformen, welcher einer sachgemäßen, genügend lange Zeit durchgeführten inneren Behandlung trotzen oder ungeachtet derselben hartnäckig rezidivieren (Ulcus callosum, Ulkustumor, ausgedehnte Perigastritis, Sack- und Sanduhrmagen). Die Indikationen für die Wahl des jeweiligen chirurgischen Eingriffes resümiert Verf. in folgendem: 1. Bei den Geschwüren am Pylorus und in dessen unmittelbarer Nähe, sowie den in ihrem Gefolge entstehenden Narbenstenosen verdient die Gastroenterostomie unser vollstes Vertrauen. Bei den Geschwüren an der kleinen Kurvatur und der Hinterwand des Magens, besonders mit Penetration in Leber, Bauchwand und Pankreas und völlig extrapylorischem Sitz empfiehlt sich bei entsprechendem Allgemeinbefinden die quere Resektion des das Ulkus tragenden mittleren Magenteiles. 3. Die Resektion leistet dabei jedenfalls mehr als die Exzision, bei der immer die Gefahr besteht, in anatomisch noch verändertem Gebiet die Nahtvereinigung auszuführen und bei der auch nicht die für den Heileffekt notwendige Mobilisierung des Magens garantiert ist. 4. Bei ungünstigem Allgemeinbefinden kommt nur die Gastroenterostomie in Frage; führt sie zu keinem vollen Erfolg oder doch zu einer erheblichen Besserung des Ernährungszustandes, kann zu einem besseren Zeitpunkte die Resektion ausgeführt werden. Nur in Fällen von allerschwerster Inanition und gefahrdrohendem Schwächezustande empfiehlt sich als geringster Eingriff zur Ruhigstellung des Magens und Einleitung der Ernährung die Jejunostomie (Lokalanästhesie). Dieselbe kann unter Umständen der Gastroenterostomie zugefügt werden. 6. Jeder, auch der leiseste Verdacht auf krebsige Umwandlung des Geschwüres berechtigt bei entsprechendem Allgemeinbefinden zu radikalem Vorgehen (Resektion). Die Exploralivgastrotomie kann für die Wahl des Eingriffes (Resektion oder Gastroenterostomie) entscheidend werden. Familiäre Krebsanamnese halten wir auch bei eventuell durch Gastroenterostomie günstig zu beeinflussenden Geschwüren gegebenenfalls für die Wahl der Resektion ausschlaggebend. 7. Von der Magenausschaltung würden wir Gebrauch machen bei eventuell sich ergebenden technisch unüberwindlichen Schwierigkeiten (wahrscheinlich sehr selten) und gleichzeitigem Mißerfolge der Gastroenterostomie, endlich beim Nachweis multipler Geschwüre. Schließlich bespricht Payr noch die Nachbehandlung operierter Fälle und empfiehlt, besonders da, wo das Ulkus nicht entfernt worden ist, als Nachbehandlung eine wirksame interne Ulkustherapie. (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 36 u. 37.) E. F.

*

789. (Aus der inneren Abteilung des Altstädter Krankenhauses zu Magdeburg. Ueber intravenöse Injektion des Diphtherieserums. Von E. Schreiber. Verf. hat angeregt durch die Versuche von F. Meyer und Berghaus in der letzten Zeit in schweren Fällen von Diphtherie statt der subkutanen Injektion nur die intravenöse anwenden lassen. Als er sich von der Unschädlichkeit der Methode überzeugt hatte, bevorzugte er nur große Dosen. So ließ er bei einem 1½jährigen Kinde mit schwerer Nasendiphtherie und pneumonischen Erscheinungen auf einmal 6000 I.-E. einspritzen und bei einem fünfjährigen Knaben, welcher in sehr bedrohlichem Zustande am zweiten Tage der Erkrankung eingeliefert wurde, 10.000 I.-E. Beide wurden geheilt und Verf. ist der Ansicht, daß ihre Heilung nur der intravenösen Injektion so hoher Dosen des Heilserums zu verdanken ist. Im ganzen hat er bis jetzt 20 Fälle von reiner Diphtherie so behandelt; von diesen ist nur ein Kind am 13. Tage an Herzlähmung zugrunde gegangen. Die übrigen 19 Fälle wurden geheilt. Zu bemerken ist, daß bei diesen höheren Dosen der Temperaturabfall entschieden prompter erfolgt, als bei den subkutanen Injektionen; auch der Allgemeinzustand bessert sich erheblich schneller; dagegen erfolgt die Abstoßung der Membranen nicht rascher als bei der subkutanen Injektion. Die größere Menge artfremden Serums schadet nicht. Verf. zieht es vor, von vornherein gleich sehr große Dosen zu injizieren, als die Dosen zu wiederholen, um den Gefahren einer Serumkrankheit zu entgehen. Die intravenöse Injektion selbst bietet nur selten Schwierigkeiten; wenn sie unausführbar wäre, ist die Einspritzung in die Glutäen nach Morgenroth am zweckmäßigsten, da von hier aus die Resorption schneller erfolgt, als vom Unterhautzellgewebe aus. Verf. ist auch der Ansicht, daß man mit von vornherein so großen Dosen weit sicherer alle Toxine absättigt und damit den Lähmungen durch die Toxine entgegenarbeitet, als das bei wiederholten kleineren Dosen geschieht. Versuche an einem größeren Material werden den klinischen Wert so hoher Dosen mit der Zeit illustrieren. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 31.) G.

*

790. Ueber die Anwendung des Mombergschen Schlauches bei Postpartumblutungen. Von Privat-

dozent Dr. A. Rieländer. An der Klinik Stoeckel wurde in neun Fällen von schwerer Blutung post partum infolge von Atonie, Placenta praevia und Zervixriß die Momburgsche Blutleere angewandt. Auf Grund der bisher gewonnenen Erfahrungen sagt Rieländer, daß die von anderen erzielten glänzenden Erfolge nicht zu sehen waren, im Gegenteil, neben völliger Unwirksamkeit auf den Verlauf der Blutung, wurden Schädigungen des Allgemeinbefindens, wenn auch nicht dauernder und schwerer Art, beobachtet, in der Hauptsache Pulsalteration und Kollaps, in einem Falle vielleicht auch Durchfälle und Harnverhaltung. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 28.) E. V.

*

791. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universitätsklinik des Prof. Dr. Francis Harbitz in Christiania.) Gefahrdrohende Dyspnoe mit Kollaps nach Seruminjektion. Von Arent de Besche. Ein 30jähriger Arzt, bis dahin ganz gesund, ließ sich, da er von einem Diphtheriekranken ins Gesicht gespuckt worden, eine prophylaktische Heilseruminjektion machen. Er bekam eine Einspritzung von 1000 I.-E. Antitoxin in einem Volumen von 2 cm^3 Pferdeserum, eine Dosis, die sehr oft kleinen Kindern gegeben wird. Es ist ausgeschlossen, daß hierbei etwas Luft mit eingespritzt wurde. Er hatte früher niemals eine Seruminjektion bekommen. Schon nach 5 Minuten spürte er ein heftiges Jucken in der Nase und in den Augen, bald entwickelte sich eine starke Dyspnoe, ganz wie ein Anfall von Asthma, mit reichlichem Pfeifen in der Brust. Er wurde so schwach, daß er umzufallen drohte, wurde nach Hause gebracht und ein herbeigerufener Arzt konstatierte etwa 1½ Stunden nach der Serumreaktion: Pat. ist stark zyanotisch, auch an den Händen, er ist unruhig, stöhnt; die Respiration ist erschwert, nicht pfeifend, aber stöhnend; seine Nase ist verstopft. Der Puls ist nicht zählbar. Herztöne rein. Nach kurzer Zeit nahm die Atemnot ab, der Puls war 120 bis 130, die Arme und Hände fühlten sich kalt an, der Kranke war so schwach, daß er beim Aufsetzen fast ohnmächtig zurückfiel. Nach Zufuhr von Tee und Kaffee hob sich der Puls, die Zyanose und Atmungsbehinderung wichen allmählich, nach einigen Stunden war die Respiration frei, der Mann wieder genesen. Hiezu bemerkt der Verfasser: So weit Pat. sich zurückerinnert, hatte er eine „Idiosynkrasie" gegen die Ausdünstungen und gegen den Geruch von Pferden. Wenn er eine Zeitlang mit Pferden fuhr oder sich in einem Pferdestall aufhielt, bekam er eine Art von Heuschnupfen, d. h. Jucken in der Nase, Husten, der dann und wann in einem Anfall von Asthma überging mit exspiratorischer Dyspnoe. Solche Erscheinungen hatte er schon als Kind gehabt, der Geruch von Kühen, Eseln etc. hatte keinen Einfluß. Sonst aber leidet er nicht an Heuschnupfen, er kann sich zur Blütezeit im Felde bewegen, hat sogar im Sommer im Heuladen übernachtet, ohne etwas zu spüren. Er ist auch nicht Asthmatiker im gewöhnlichen Sinne. So muß man denn das Krankheitsbild als Anaphylaxie oder Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Pferdeserum bezeichnen. Beim Meerschweinchen hat man den Zustand, künstlich erzeugt, als anaphylaktischen Shock bezeichnet. Diese Uebereinstimmung tritt noch stärker hervor, wenn erwähnt wird, daß auch bei dem Patienten eine Art von Immunität nach dem anaphylaktischen Shock eingetreten ist: er hat sich nach der Injektion von Zeit zu Zeit absichtlich in einem Pferdestall aufgehalten (bis zu einer Stunde) oder eine längere Spazierfahrt gemacht, ohne — wie früher bei solchen Anlässen — die obenerwähnten Symptome zu bekommen. Diese Immunität hat ungefähr drei Monate angedauert, dann begann sie zu schwinden und jetzt (zirka sechs Monate später) spürt er wieder beim Aufenthalt in einem Pferdestall oder Zirkus die Symptome von Schnupfen, Niesen, Jucken in den Augen, sowie etwas Husten. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1909, Nr. 35.) E. F.

*

792. Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Dr. Paul Alsberg. Alsberg teilt vier Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie mit. Es waren dies nur solche Fälle, welche durch bedrohliches Anwachsen der eklamptischen Symptome in ernste Gefahr geraten waren. Die Anfälle sistierten zweimal sofort nach der Operation, in zwei Fällen dauerten sie in milderer Form noch einige Zeit an. Die Diurese wies in allen Fällen eine deutliche Steigerung auf. Ein Fall starb acht Tage post operationem an Pneumonie. Nach Alsberg stellt die Nierendekapsulation einen an sich ungefährlichen Eingriff dar, welcher befähigt ist, in vielen Fällen schwerster Eklampsie, in der alle anderen Hilfsmittel versagen, Besserung zu schaffen. Als Indikation für die Operation sieht Alsberg Häufigkeit und Verschlimmerung der Anfälle bei bestehendem tiefen Koma, Verschlechterung der Pulsfrequenz und -qualität, Verminderung der Harnmenge, bzw. Anurie an. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 27.) E. V.

*

793. (Aus der Universitätskinderklinik der königlichen Charité. — Direktor: Prof. Heubner.) Die Behandlung der Keuchhustenkrämpfe mittels Lumbalpunktion und Uebergießungsbädern. Von Stabsarzt Dr. Eckert, Assistenten der Klinik. Von 476 Keuchhustenfällen der Kinderklinik starben in den letzten zehn Jahren insgesamt 176. Davon erlagen nach dem Sektionsbefunde 72 den Lungenkomplikationen, 24 gingen unter eklamptischen Krämpfen zugrunde. Es waren ausschließlich Kinder der ersten zwei Lebensjahre. Die Therapie war die übliche: Große Dosen narkotischer Mittel, 0·3 g Brom drei- bis viermal täglich und 0·5 bis 1·0 Chloralhydrat per Klysma, Bäder mit kalten Uebergießungen. Pathologisch-anatomisch findet sich bei diesen Fällen keinerlei Läsion des Gehirns, nur ziemlich starkes Oedem der Hirnhäute und Hirnsubstanz. Es lag nun der Gedanke nahe, zu versuchen, durch die Lumbalpunktion die Resorption des Hirnödems zu begünstigen. Bertolotti hat (1905) bei einem dreijährigen Knaben mit Keuchhusten und Krämpfen durch eine zweimalige Punktion Erfolge gesehen und Escherich hat dieselbe mehrfach bei eklamptischen Krämpfen angewendet. Verf. teilt nun die Krankengeschichten von vier Kindern mit Keuchhusten und eklamptischen Krämpfen mit, die mit Lumbalpunktionen und nachfolgenden Uebergießungsbädern behandelt wurden. In allen vier Fällen ist ein durchschlagender Erfolg erzielt worden. Die Kinder sind aus ihrer Bewußtlosigkeit erwacht, haben Nahrung zu sich genommen und die unmittelbare Todesgefahr war damit beseitigt. Durch die Lumbalpunktion wurde das Oedem natürlich nicht völlig beseitigt. Durch die Entspannung der Hirnhäute schafft man nur günstigere Resorptionsverhältnisse und wenn man nun im Uebergießungsbade kräftige Inspirationsbewegungen anregt, so wird durch diese eine Ansaugung des venösen Blutstroms bewirkt, die das gänzliche Verschwinden des Oedems in wirksamster Weise befördert. Verf. ist der Ansicht, daß sich diese Therapie für die allgemeine Praxis eignet und imstande ist, in manchen sonst verlorenen Fällen lebensrettend zu wirken. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 31.) G.

*

794. Ueber Ankylostomiasis. Von Dr. med. Oskar Henggeler in Zürich. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich am 30. Januar 1909. Das Temperaturoptimum für die Entwicklung der Ankylostomalarven liegt zwischen 28 bis 30° C. Daraus erklärt sich, daß die Ankylostomiasis besonders häufig in feuchtwarmen Gebieten, den subtropischen und tropischen Gegenden und ebenso in Bergwerken mit hoher Temperatur vorkommt. Genaue Untersuchungen haben gelehrt, daß das Krankheitsbild der Ankylostomiasis nicht allein durch das Ankylostomum duodenale hervorgerufen wird, sondern auch durch eine zweite Spezies des Hakenwurms, durch den Necator americanus. Die klinischen Erscheinungen der Erkrankung an Necator americanus sind die gleichen wie bei einer Infektion mit Ankylostomum duodenale. Betreffend den Infektionsmodus galt es bis jetzt als eine feststehende Tatsache, daß die reifen Ankylostomumlarven durch unreines Trinkwasser, durch ungekochtes Gemüse, durch schmutzige Finger etc. in den Mund und von da in den Magen und Darm gelangen sollen, wo sie sich ansiedeln und entwickeln können. Looß hat aber nachgewiesen, daß die Infektion mit Ankylostomumlarven auch eine perkutane sein kann, d. h., daß die Ankylostomalarven in ähnlicher Weise wie die Krätzmilben, der Sandfloh, die Cordylobialarven, die Filaria, der Medinawurm etc. die Fähigkeit besitzen,

die menschliche Haut zu durchwandern. Diese wurde am Menschen experimentell nachgewiesen. An jungen Hunden wurde der weitere Weg, den die Ankylostomalarven nach Passierung der Haut nahmen, eruiert: die Larven gelangen dann in den venösen Kreislauf und in das rechte Herz, weiters in die feineren Lungenarterien, wo sie stecken bleiben und dann in die Alveolen durchwandern. Von da kriechen sie durch die Bronchien aufwärts, in die Trachea und den Kehlkopf und gelangen endlich in den Oesophagus und damit in den Darmtrakt. Andere Larven gelangen nach Durchwanderung der Haut in die Lymphwege, bleiben zum Teil in den Lymphdrüsen stecken und gehen hier zugrunde, zum Teil aber über den Ductus thoracicus ebenfalls ins rechte Herz, von wo aus sie die Wanderung, wie oben beschrieben, fortsetzen. Der weite Weg erklärt es, daß bei perkutaner Infektion erst in der doppelten Zeit als bei stomachaler Infektion Eier im Stuhle nachgewiesen werden können. (46 bis 71 Tage gegenüber 30 Tagen.) Looß meint, daß die perkutane Infektion eine viel größere Bedeutung besitzt als die Infektion durch den Mund, speziell durch Trinkwasser, da z. B. der Schlamm in den Bergwerken stark mit Larven durchsetzt ist und die Leute mit bloßen Füßen oder undichtem Schuhwerk herumwaten müssen. Auch kriechen die Larven an den Wänden, Werkgeräten und Leitern in die Höhe, wo der Bergmann hinfassend Gefahr läuft, Larven an seine Hände zu bekommen, die dann innerhalb weniger Minuten in die Epidermis eindringen können. Prophylaktisch kommt bei der Bekämpfung der Ankylostomiasis neben genauer Reinhaltung der Gruben weniger die Anwendung von Desinfektionsmitteln zur Sterilisierung des Grubenschlammes in Betracht, als vielmehr die Ausmusterung und Behandlung der Wurmträger. Bei der Behandlung verwendete Henggeler Extr. filic. mar., Thymol und andere Vermifuga. Zuletzt wurde nur mehr Thymol verabreicht, da die Resultate der Thymolkur ausgezeichnete waren. Das Thymol wurde in Dosen von 6 bis 8 g gegeben, vorher durch fünf Tage Karlsbadersalz, um den Darm von Ingesten und Schleim zu befreien, welche das Ankylostomum vor der betäubenden Einwirkung des Thymols sonst schützen. Thymol wird meist recht gut vertragen, nur bei Patienten mit hochgradiger Schwäche oder Darmleiden (Dysenterie) kam es zu mehr oder weniger ausgesprochenen Vergiftungserscheinungen, weshalb dann Thymol erst verabreicht wurde, wenn das Darmleiden behoben war und das Allgemeinbefinden sich gebessert hatte. Nach der Thymolkur erholten sich die Patienten meist ziemlich schnell bei kräftiger Kost, Eisen und Arsen. Schwere Fälle von Anämie infolge Ankylostomiasis zeigen große Aehnlichkeit mit der hydropischen Form der Beriberi, da Herzbeschwerden und allgemeine Oedeme sehr häufig sind, so daß es Autoren gibt, welche die Ankylostoma direkt als Erreger der Beriberi beschuldigen, insbesonders soll der Necator americanus bei der Genese der Beriberi eine große Rolle spielen, was aber noch nicht definitiv bewiesen ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1909, 39. Jahrgang, Beilage Nr. 11.) K. S.

*

795. Ueber Geisteskrankheit bei Geschwistern. Von Dr. H. O. Schlub in Préfargier, Neuenburg. Die mitgeteilten (65 Krankengeschichten) sind zum Teil der Literatur entnommen, zum Teil entstammen sie der Anstalt Préfargier. Die in Betracht gezogenen 65 Familien stellen 76 Geschwistergruppen, von denen 55 unter sich gleichartig und 21 ungleichartig erkrankt sind. Die gleichartige Erkrankung findet sich also weit häufiger. Unter den ungleichartig erkrankten Gruppen kommt manisch-depressives Irresein neben Dementia praecox vor. Die Belastung von elterlicher Seite hat auf die Häufigkeit der gleichartigen Erkrankung keinen Einfluß. Merkwürdig ist, daß Brüder häufiger gleichartig erkranken als Schwestern, diese häufiger als Brüder und Schwestern. Zwillinge weisen in Schlubs Tabelle durchgängig die gleiche Erkrankung auf. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, Heft 3 und 4.) S.

*

796. Unglücksfälle bei Lumbalanästhesie. Von Dr. med. J. Risch. Unter 315 Lumbalanästhesien, die seit 1. Oktober 1907 in der Gießener Frauenklinik ausgeführt wurden, sind 4 üble Zwischenfälle, darunter 2 oder 0·3% Todesfälle vorgekommen. Es handelte sich um einen Atemstillstand durch Lähmung des Atemzentrums, der sich mit gutem Erfolge bekämpfen ließ, ebenso wie der in einem Falle aufgetretene Herzkollaps. In den beiden Todesfällen handelte es sich um einen fast momentan auftretenden Herztod; beide Frauen waren sehr fett und sehr stark ausgeblutet. Bei der einen fand sich auch ein sehr schlaffes, fettig degeneriertes Herz, während die andere außer einer leichten Arteriensklerose ein völlig gesundes Herz und Gefäßsystem hatte. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1909, Nr. 30.) E. V.

*

Aus französischen Zeitschriften.

797. Ueber die falschen spastischen Tumoren des Dickdarms. Von Maurice Loeper. Es gibt keine Erkrankung des Verdauungstraktes, zu welcher nicht Spasmus hinzutreten kann; in manchen Fällen beherrscht der Spasmus das klinische Bild der Erkrankung und gibt sich durch Schmerzen, Obstipation, selbst Erscheinungen von Darmokklusion kund. Während der im Dünndarm lokalisierte Spasmus wegen der Dünnwandigkeit und Beweglichkeit der Darmschlingen palpatorisch oft nicht wahrnehmbar ist, kann der Spasmus des Dickdarms wegen der oberflächlichen Lage und geringen Beweglichkeit der Schlingen, sowie wegen der stärkeren Ausbildung der Muskularis palpatorisch leicht nachgewiesen werden. Der Dickdarmspasmus ist sehr häufig und kann den Blinddarm, die Flexura sigmoidea und das Colon transversum betreffen, sich aber auch auf den ganzen Dickdarm erstrecken. Der spastisch kontrahierte Teil kann strangartig, ringförmig oder kugelig erscheinen, wobei die Beweglichkeit charakteristisch ist. In manchen Fällen kann der Spasmus durch längere Zeit auf eine bestimmte Stelle des Dickdarms beschränkt sein und man findet längliche oder höckerige Tumoren, die durch ihre Konsistenz, Festigkeit und Druckempfindlichkeit maligne Neoplasmen vortäuschen können, dies um so mehr, als neben verschiedenen funktionellen Störungen Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens besteht. Man kann in diesen Fällen von spastischen Pseudokarzinomen des Dickdarmes sprechen. Das Krankheitsbild ist durch Tumor, Abmagerung, schmerzhafte Krisen und Obstipation charakterisiert. Es finden sich auch Darmblutungen, Erscheinungen von Darmokklusion, Abgang von griesartigen Gebilden und Pseudomembranen, Herzklopfen, Pulsationen im Epigastrium, Pseudoangina pectoris, Dysurie und Polyurie erwähnt; der Blutdruck ist ähnlich wie bei Enteritis muco-membranacea herabgesetzt. Die Differentialdiagnose gegenüber malignen Tumoren kann nur durch die Palpation erfolgen; die spastischen Tumoren sind länglich, von regelmäßiger Form und gegen den übrigen Darm durch einen scharfen Rand abgegrenzt, auch zeigen sie größere Druckempfindlichkeit als die malignen Tumoren. Die in diesen Fällen bestehende Obstipation ist nicht Ursache des Spasmus, sondern eine sekundäre Erscheinung. Der Spasmus kann durch verschiedene Ursachen, z. B. kleine Ulzerationen oder Erosionen, Gallengries, Membranen, Eingeweidewürmer, hervorgerufen werden, als häufigste Ursachen werden chronische Enteritis, Atonie und Ptosis des Dickdarms angeführt. In anderen Fällen hängt der Spasmus mit Läsionen des Peritoneums, der Baucheingeweide, mit Erkrankungen des Gefäßsystems, vor allem Arteriosklerose und Erkrankungen des Nervensystems zusammen. Zur Behandlung der spastischen Darmtumoren werden Oelklysmen, ölige Abführmittel, Belladonnapräparate und Hydrotherapie verwendet. In Fällen, wo die Oelklysmen, die als Dauerklysmen anzuwenden sind, die kontrahierte Stelle nicht passieren, gibt man 12 g Rizinusöl zum Klysma hinzu. Von Belladonnapräparaten gibt man 0·005 g des Pulvers oder ein bis zwei Tropfen der Tinktur in 24 Stunden fünf- bis sechsmal. Auch Extractum valerianae kann sich in Dosen von 0·1 g täglich als nützlich erweisen. Die Hydrotherapie besteht in lokaler Applikation warmer Kompressen und prolongierten lauwarmen Bädern. Die Indikation zu einem operativen Eingriff ist nur selten gegeben. Die präventive Therapie besteht in der Aufdeckung und entsprechenden Behandlung des Grundleidens. — (La Tribune méd. 1909, Nr. 28.) a. e.

*

798. Ueber die Anwendung der Bierschen Methode in der gynäkologischen Praxis. Von A. Mauger.

Die Biersche Stauungshyperämie hat sich bei der Behandlung von uterinen und perinterinen Entzündungen als sehr wirksam erwiesen. Zur Durchführung der Stauungsbehandlung ist das folgende Instrumentarium erforderlich: ein langes, zylindrisches, dem Fergussonschen ähnliches Spekulum, welches an seinem vorderen Ende durch einen Spiegel abgeschlossen ist, während das rückwärtige Ende ähnlich wie ein Flötenmundstück gestaltet ist, ferner eine Saugpumpe und ein Kautschuckschlauch, welcher zur Verbindung des Spekulums mit der Saugpumpe dient. Bei der Behandlung wird die Portio mit einem gewöhnlichen Spekulum eingestellt, dann das Metallspekulum bei Belassung des ersteren in der Weise eingeführt, daß das flötenmundstückähnliche Ende die gesamte Portio umfaßt; durch Aspiration mit der Saugpumpe wird ein Vakuum erzeugt, welches man in jeder Sitzung zehn Minuten hindurch einwirken läßt. Durch die Aspirationswirkung wird die Portio gleich wie ein Pfropfen in das zylindrische Metallspekulum hineingezogen, die Schleimhaut nimmt eine lividviolette Färbung an und es richtet sich der Uterus auf. Im Orifizium zeigt sich ein manchmal mit Blut gemengter Schleimpfropfen; die Prozedur ruft keine Schmerzempfindung hervor. Bei Metritis beobachtet man schon nach vier bis fünf Sitzungen Abschwellen des Uterus, Abnahme der Sekretion und Aufhören der Schmerzen, nach einigen weiteren Sitzungen erfolgt die Verheilung der kleinen Geschwüre. Bei chronischer Pelveoperitonitis erfolgt nach sieben bis acht Sitzungen Abnahme der Schmerzen, der Uterus wird beweglicher, die Obstipation wird beseitigt, was günstig auf das Allgemeinbefinden einwirkt. Auch Uterusdeviationen, darunter solche, die mit Pelveoperitonitis zusammenhängen, werden durch die Stauungsbehandlung günstig beeinflußt, bei Vergrößerung des Uterus wird unter dem Einfluß der Behandlung rasche Volumsabnahme beobachtet. Die Biersche Stauung ist einfach, schmerzlos und ein wertvoller Ersatz der gebräuchlichen Uterus- und Bauchmassage. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 30.) a. e.

*

799. Ueber die elastische Kompression zur Blutsparung bei Operationen an den unteren Extremitäten und an den Beckenorganen. Von G. Leclerc-Dijon. Vor kurzem hat Momburg ein neues Verfahren zur Erzielung von Blutleere an der unteren Körperhälfte durch feste Zusammenschnürung der Taille mit einem zwischen dem Rippenrand und dem Darmbeinkamm angelegten Kautschukband angegeben. Die Umschnürung ist ausreichend, sobald die Pulsschläge der Femoralis mit dem Finger nicht wahrgenommen werden können. Aus den vorliegenden Mitteilungen ist zu entnehmen, daß Operationen am Becken, Hüftgelenk und den unteren Extremitäten mit vollständiger Blutsparung ausgeführt werden konnten. Der Verfasser hat das Verfahren in drei Fällen, darunter eine perineale Prostatektomie, angewendet. Die erste Beobachtung betrifft eine Oberschenkelamputation bei einem kachektischen Individuum. Die Femoralis war vollständig blutleer und es trat nur eine ganz vorübergehende Veränderung des Pulses auf. Im zweiten Falle wurden sarkomatöse Leisten- und Beckendrüsen unter der geschilderten Form der Blutsparung operiert. Der dritte Fall war eine perineale Prostatektomie. Die Blutleere war vollständig, wodurch die Orientierung unter den komplizierten topographischen Verhältnissen wesentlich erleichtert wurde. Zur Kompression verwendet man den Esmarchschen Schlauch oder als Ersatz ein fingerdickes Kautschukrohr, welches mit einer Klemme fixiert wird. Die Zusammenschnürung wird langsam und progressiv bis zum Verschwinden des Femoralispulses vorgenommen. Falls die Entfernung zwischen Rippenrand und Darmbeinkamm infolge von Verkrümmung der Wirbelsäule zu gering ist, muß man der Binde eine zusammengefaltete Serviette als Tampon unterlegen. Die Abnahme des Kautschukschlauches muß langsam vorgenommen werden, um eine zu plötzliche Veränderung der Zirkulationsverhältnisse zu vermeiden. Eine Schädigung des Darmes, der Ureteren und des Rückenmarkes ist nicht zu befürchten. Auch die Störungen der Zirkulation sind wenig bedeutend und gehen rasch vorüber. Bei der Zusammenschnürung und Lösung der Binde wird der Puls für einige Sekunden klein und frequent. Durch das Verfahren wird am Becken, ebenso wie an den unteren Extremitäten vollständige Blutleere erzielt. Die Operationen selbst werden, namentlich bei komplizierten Eingriffen, durch die vollständige Blutleere wesentlich erleichtert. Dies gilt besonders für die perineale Prostatektomie, für die Operationen an der Blase und am oberen Teile des Ureters, für die transvesikale Prostatektomie und Eingriffe am Mastdarm, bzw. Vagina, Zervix und Perineum. Auch für abdominale gynäkologische Eingriffe dürfte sich das Verfahren als brauchbar erweisen. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 70.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Der Minister des Innern hat aus Anlaß des Beginnes einer neuen dreijährigen Funktionsperiode des Obersten Sanitätsrates zu ordentlichen Mitgliedern dieses Fachrates ernannt: den Sanitätsrat Dr. Theodor Altschul in Prag, den Regierungsrat Dr. Alexander Brenner, Spitalsleiter und Primararzt des Allgem. Krankenhauses in Linz, den Sanitätskonsulenten im Eisenbahnministerium, Hofrat Dr. Hugo Ritter v. Britto, den Universitäts-Professor i. P. Hofrat Dr. Rudolf Chrobak in Wien, den Stadt-Protophysikus Dr. Achilles Constantini in Triest, den Stadtphysikus in Graz, Professor Dr. Ernst Eberstaller, den Professor der Chirurgie, Hofrat Dr. Anton Freiherrn v. Eiselsberg in Wien, den Professor der Kinderheilkunde Dr. Alois Epstein in Prag, den Professor der Physiologie, Hofrat Doktor Siegmund Exner in Wien, den Präsidenten der Wiener Aerztekammer und des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern, Professor Dr. Finger in Wien, den Professor der Augenheilkunde, Hofrat Dr. Ernst Fuchs in Wien, den Direktor der kön. böhmischen Landes-Irrenanstalt in Prag Dr. Bohuslav Hellich, den Direktor und Primararzt des schlesischen Krankenhauses in Teschen, Dr. Hermann Hinterstoißer, den Professor der Chirurgie, Hofrat Dr. Julius Hochenegg in Wien, den Professor der medizinischen Chemie, Hofrat Dr. Johann Horbaczewski in Prag, den Professor der Hygiene, Hofrat Dr. Ferdinand Hueppe in Prag, den Professor der gerichtlichen Medizin Dr. Karl Ipsen in Innsbruck, den Professor der internen Medizin, Hofrat Dr. Rudolf Ritter Jaksch v. Wartenhorst in Prag, den Professor der Hygiene, Doktor Gustav Kabrhel in Prag, den Primararzt Dr. Ritter v. Kogerer, Vorstand der Ersten medizinischen Abteilung im k. k. Elisabeth-Spitale in Wien, den Professor der gerichtlichen Medizin Dr. Alexander Kolisko in Wien, den Professor der Anatomie Dr. Kasimir Ritter v. Kostanecki in Krakau, den Sanitätskonsulenten im Ministerium für öffentliche Arbeiten Dr. Arpad Kříž, den Professor der Kinderheilkunde Dr. Josef Langer in Graz, den Präsidenten der Aerztekammer für Niederösterreich mit Ausnahme von Wien, kaiserlichen Rat Doktor Josef List in Retz, den Professor der angewandten medizinischen Chemie, Hofrat Dr. Ernst Ludwig in Wien, den Professor der Dermatologie und Syphilidologie Dr. Wladimir Lukasiewicz in Lemberg, den Professor der internen Medizin Hofrat Dr. Emmerich Maixner in Prag, den Professor der internen Medizin Dr. Julius Mannaberg in Wien, den Regierungsrat Dr. Julius Mauthner, Professor der medzinischen Chemie in Wien, den Professor der Pharmakologie, Hofrat Dr. Hans Horst Meyer in Wien, den Professor der Pharmakognosie Dr. Josef Moeller in Wien, den Professor der internen Medizin Dr. Norbert Ortner in Innsbruck, den Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie, Hofrat Dr. Richard Paltauf, den Professor der Hygiene, Dr. Wilhelm Prausnitz in Graz, den Professor der Hygiene Dr. Artur Schattenfroh in Wien, den Direktor des allgemeinen Kranken-, Gebär- und Findelhauses in Graz, Professor Doktor Wilhelm Scholz, den Privatdozenten für Psychiatrie und Neurologie Dr. Friedrich v. Sölder in Wien, den Professor für interne Medizin Dr. Adolf v. Strümpell in Wien, den Professor der Psychiatrie und Neuropathologie, Hofrat Dr. Julius Ritter Wagner v. Jauregg in Wien, den Professor der pathologischen Anatomie, Hofrat Dr. Anton Weichselbaun in Wien.

*

Ernannt: Prof. Dr. Oskar de la Camp an Stelle Professor Bäumlers zum ordentlichen Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik in Freiburg i. Br. — Dr. H. Thomson zum Professor der Chirurgie in Edinburgh. — Dr. Mingazzini zum ordentlichen Professor der Neurologie in Rom. — Dr. Grandis zum außerordentlichen Professor der Physiologie in Genua.

*

Verliehen: Den Oberstabsärzten des Ruhestandes Doktor J. Schöfer und Dr. J. Hermann der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes. — Dem Privatdozenten für Histologie und Bakteriologie Dr. E. Krompecher in Budapest der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: Priv.-Doz. Dr. O. Rossi in Pavia für Neurologie und Psychiatrie in Florenz. — Dr. Maturi für medizinische Hydrologie in Neapel. — Dr. Pagano für interne Pathologie in Palermo.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat für die im Studienjahre 1909/1910 nach Maßgabe der medizinischen Rigorosenordnung vom 15. April 1872, R.-G.-Bl. Nr. 57, abzuhaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt u. zw.: I. an der Universität in Wien: zu Regierungskommissären: den Ministerialrat Ferdinand Illing, die Sektionsräte Melichar und Karl Ritter v. Helly, sowie den Landessanitätsreferenten August Netolitzky; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: Hofrat Theodor Escherich und Hofrat Obersteiner; zu deren Stellvertretern: Hofrat Wagner von Jauregg und Hofrat Monti; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Riehl und Urbantschitsch; zu deren Stellvertretern die Professoren Finger und Chiari; II. an der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: Dr. Gellner und zu dessen Stellvertreter: Bezirksarzt Rambousek; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Arnold Pick und Hueppe; beim dritten Rigorosum die Professoren Kreibich und Piffl; III. an der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: Hofrat Pelc und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Tichý; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Kabrhel und Kuffner; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Janovský und Kaufmann; IV. an der Universität Graz: zum Regierungskommissär: Statthaltereirat Possek und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Kutschera Ritter v. Aichbergen, bzw. Oberbezirksarzt Schönauer; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren Langer und Hartmann; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Prausnitz, Habermann und Matzenauer; V. an der Universität in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den zu ernennenden Landessanitätsreferenten und den Landessanitätsinspektor Foppa, bzw. Bezirksarzt Sander; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren: Mayer und Loos; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Lode, Juffinger und Merk; VI. an der Universität in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Bielański, bzw. Ponikło; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum: die Professoren: Bujwid, Pareński und Piltz; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren Reiß, Pieniążek und den Privatdozenten Rutkowski; VII. an der Universität in Lemberg: zum Regierungskommissär: Hofrat Merunowicz, bzw. den Landessanitätsinspektor Lachowicz; zu Koexaminatoren beim zweiten Rigorosum die Professoren Raczyński, v. Halban und Wiczkowski; zu Koexaminatoren beim dritten Rigorosum: die Professoren: Lukasiewicz, Ziembicki, Schramm und Bylicki.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 17. Juli 1909, Z. 24.250, an alle politischen Landesstellen, betreffend die Praxisberechtigung der Wundärzte. Nach dem Hofkanzleidekret vom 24. April 1827, Z. 1840, ist die Praxisberechtigung der Wundärzte, sofern sie nur Patrone der Chirurgie sind, davon abhängig, daß sie sich über den Besitz eines chirurgischen Gewerbes oder über eine fixe Bestallung von seiten der Obrigkeiten und Gemeinden ausweisen können. Die k. k. ..... wird jedoch ermächtigt, in berücksichtigungswürdigen Fällen pensionierten Gemeindeärzten, die lediglich Patrone der Chirurgie sind, auch ohne Zutreffen der oben erwähnten Voraussetzungen die ausnahmsweise Bewilligung zur Ausübung der ärztlichen Praxis zu erteilen. Ueber die betreffenden Gesuche ist das Gutachten der zuständigen Aerztekammer einzuholen und ist die angesuchte Bewilligung nur dann zu erteilen, wenn hiedurch die Existenzmöglichkeit des Nachfolgers im Amte des Gemeindearztes nicht beeinträchtigt oder die Besetzbarkeit des gemeindeärztlichen Postens nicht in Frage gestellt wird.

*

Die Organisation der tschechischen Aerzte ist zum Reichsverbande österreichischer Aerzteorganisationen in ein Bündnisverhältnis getreten, welches die Verfolgung der gemeinsamen Interessen der Aerzteschaft Oesterreichs auf dem Wege der Gesetzgebung sowie der Organisation zum Zwecke hat. Dem Reichsverbande gehören bereits die deutschen, die polnischen und die slowenischen Aerzte an, der Eintritt der italienischen Aerzte steht unmittelbar bevor. Durch den Bündnisvertrag mit den tschechischen Aerzten ist die Organisation der Aerzte Oesterreichs für ihre gemeinsamen Ziele ausgebaut. Die Forderungen der Aerzteschaft an die Sozialversicherung werden nun mit den Machtmitteln der Solidarität der Aerzte geltend gemacht werden. Die auf gemeinsame Ziele geeinte Aerzteschaft Oesterreichs wird mit ausschließlicher Wahrnehmung der wirtschaftlichen und unter Ausschaltung aller politischen Momente auf die Hebung ihres Ansehens und die Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse hinarbeiten.

*

Der XVII. österreichische Aerztevereinstag findet im Monat November 1909 unmittelbar vor Beginn der Delegiertenversammlung der österreichischen Aerzteorganisationen — voraussichtlich am 23. November — vormittags um 8 Uhr, in Wien statt. Tagesordnung: 1. Eröffnung des Vereinstages durch den Präsidenten des Geschäftsausschusses; Bericht über die Prüfung der Legitimationen. 2. Wahl des Bureaus des Vereinstages (ein Vorsitzender, zwei Stellvertreter und vier Schriftführer). 3. Bericht des Geschäftsausschusses: a) Rückblick auf die Geschichte und die Leistungen des Verbandes; b) über seine Tätigkeit während der letzten Geschäftsperiode; c) Antrag in betreff der künftigen Haltung des Verbandes (Bericht und Antrag werden gedruckt zur Verteilung gelangen.). 4. Kassenbericht und Feststellung des Präliminares und Jahresbeitrages für die nächste Geschäftsperiode. 5. Bericht und Rechnungslegung des Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitutes. 6. Ergänzungswahlen in den Geschäftsausschuß. 7. Eventuelle Anträge der Vereine.

*

Als Ort der 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wurde für das kommende Jahr Königsberg, zum ersten Geschäftsführer Prof. Lichtheim gewählt.

*

Die Verhandlungen des Vereines deutscher Laryngologen für 1909 sind von Dr. Felix Blumenfeld-Wiesbaden herausgegeben worden und im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg erschienen.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im August 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im August 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9112 (8846). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 748 (900), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 678 (749), Anginen 385 (367), Lungenentzündungen 25 (27), Influenzen 89 (114), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 344 (334), Magen- und Darmerkrankungen 1058 (719), rheumatische Erkrankungen 795 (797), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1566 (1730) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im August 1909 254 (295). Davon entfielen auf Tuberkulose 107 (122), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 8 (11), der Zirkulationsorgane 34 (37), auf Neubildungen 24 (25), Verletzungen 7 (14), auf Selbstmorde 18 (19) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Von den aus Anlaß des XVI. internationalen medizinischen Kongresses durch die ungarischen Ministerien zur Ausgabe gelangten Werken wird im Laufe des nächsten Monates auch das Buch über Kinderschutz die Presse verlassen. Den Mitgliedern des XVI. internationalen medizinischen Kongresses wird diese Arbeit mit dem zweiten Teile der Kongreßarbeiten noch im Laufe dieses Jahres eingesendet und wird dieselbe Einblick gewähren in das großzügige Kinderschutzsystem, welches in Ungarn von Koloman v. Széll begründet wurde.

*

Cholera. In der Zeit vom 13. bis 22. September waren in Petersburg 365 Erkrankungen und 129 Todesfälle an Cholera festgestellt worden. Am 22. September waren 371 Cholerafälle in Behandlung gestanden. In den Provinzstädten waren vom 11. September bis 22. September 362 Personen an Cholera erkrankt und 158 gestorben. In Riga waren vom 11. September bis 17. September 10 an Cholera erkrankt und 6 gestorben, vom 17. September bis 24. September 25 erkrankt, 9 gestorben.

Zufolge amtlicher Zusammenstellung wurden in ganz Rußland in den zwei Wochen vom 22. August bis 4. September 607 (261), bzw. 697 (278) Erkrankungen (Todesfälle an Cholera konstatiert, hievon entfielen auf: Petersburg in der ersten Woche 172 (81), in der zweiten Woche 172 (72); das Gouvernement Petersburg in der ersten Woche 56 (34), in der zweiten Woche 75 (35); das Gouvernement Witebsk in der ersten Woche 199 (65), in der zweiten Woche 222 (80).

Holland. In der Zeit vom 1. bis 7. September sind, einem vom 11. September datierten Berichte zufolge, 24 Fälle von Cholera amtlich konstatiert worden u. zw. 15 in Rotterdam, 2 in Pernis und je 1 in Utrecht, Gorinchem, Hoogvliet, Vlaardingen, Middelburg, Breda und Halsteren. Die Totalziffer der seit 20. August in Rotterdam an Cholera Verstorbenen beträgt 14. Nach einem weiteren Berichte vom 14. September ist seit dem 4. September in Rotterdam kein neuer Cholerafall mehr aufgetreten und daher die Stadt für seuchenfrei erklärt worden. Am 10. September ist noch 1 Cholerafall in Dirksland (Südholland) und 1 in Amsterdam konstatiert worden.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juli 1909. Krankenzugang 16.510 Mann, entsprechend 65‰; an Heilanstalten abgegeben 6830 Mann, entsprechend 27‰ der durchschnittlichen Kopfstärke; Todesfälle 33 Mann, entsprechend 0·13‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen. Von Dr. H. Schall und Doktor A. Heisler. Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg. Preis 1 M. 90 Pf. Die Tabelle, welche in handlicher und übersichtlicher Form in erschöpfender Weise alles das bringt, was zur Berechnung der Kostverordnungen in Betracht kommt, ist namentlich für den Ernährungsspezialisten, aber auch für den Praktiker ein rasch orientierender Behelf.

*

Gülhane-Festschrift. Von Prof. Dr. Wieting Pascha. Verlag von G. Thieme-Leipzig. Preis 12 M. Professor Wieting gibt in vorliegendem Bande einen Rückblick über die Wirksamkeit des kaiserlich ottomanischen Lehrkrankenhauses Gülhane in Stambul während seines zehnjährigen Bestandes (31. Dezember 1898—1908). Aufgabe des Krankenhauses war es: 1. Spitalsbehandlung chirurgisch und intern Kranker: 2. den türkischen Militärärzten vor dem Eintritt in die Armee Gelegenheit zu geben, Einrichtungen und ärztlichen Dienst einer Klinik und eines modernen Krankenhauses praktisch kennen zu lernen und 3. türkische Soldaten zu Krankenpflegern heranzubilden. Wie man dem ersten Punkte gerecht zu werden suchte, darüber geben die aus dem Krankenhause hervorgegangenen wissenschaftlichen Berichte der ca. 450 Seiten starken Festschrift Zeugnis. Auch tüchtige Aerzte und Lehrer konnten in Gülhane trotz der ungenügenden Vorbereitung der Schüler herangebildet werden, was um so bemerkenswerter ist, als nach dem allgemeinen Berichte Widrigkeiten im größten Maße nach jeder Richtung dem Spital entgegentraten, die zum Teil noch bestehen.

*

Entwicklung und Fortschritte der Chirurgie. Vortragszyklus, veranstaltet zur Erinnerung an E. v. Bergmann, herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen, redigiert von Prof. Kuttner. Verlag von G. Fischer in Jena. Der Zyklus umfaßt 14 Vorträge, darunter: Ueber Entwicklung der Anästhesie von Schleich, Antisepsis und Asepsis von Graser, Entwicklung der Kriegschirurgie in den letzten Dezennien von Küttner, Entwicklung der Chirurgie des Harnapparates von Kümmel, Fortschritte der Brustchirurgie von Rehn, der Magen-Darmchirurgie von Friedrich, der Leber- und Gallenwege von Körte, der Hirnchirurgie von von Angerer, über Entzündung von Bier.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 5. bis 11. September 1909). Lebend geboren, ehelich 558, unehelich 221, zusammen 779. Tot geboren, ehelich 43, unehelich 21, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 546 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 78, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (+ 7), Wochenbettfieber 4 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 5 (— 5), Masern 10 (+ 1), Scharlach 88 (— 5), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 3), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 43 (+ 5), Keuchhusten 24 (— 10), Trachom 9 (+ 4), Influenza 1 (+ 1).

37. Jahreswoche (vom 12. bis 18. September 1909). Lebend geboren ehelich 590, unehelich 233, zusammen 823. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 23, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 563 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·2 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 6, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 72, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 23 (— 4), Wochenbettfieber 3 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 8 (+ 3), Masern 14 (+ 4), Scharlach 103 (+ 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 15 (+ 5), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 53 (+ 5), Keuchhusten 42 (+ 18), Trachom 2 (—7), Influenza 0 (—1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für die Stadt Flöhau (Böhmen), umfassend den dritten Sanitätsdistrikt des Gerichtsbezirkes Podersam mit neun Ortschaften, 46·6 km² Flächenausmaß und 4766 Einwohnern. Mit dieser vorläufig provisorisch zu besetzenden Stelle ist der Jahresgehalt per 800 K nebst dem Reisepauschale per 186 K verbunden und wird auch der jährliche Pensionsbeitrag per 24 K vom Bezirke geleistet. Der bisherige Distriktsarzt bezog auch von der Bezirkskrankenkassa und der Meierhofsverwaltung Pauschalien, die auch dem Nachfolger über diesbezügliche Ansuchen gewährt werden dürften. Die nach § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, und § 5 der Durchführungsverordnung vom 8. Februar 1889, L.-G.-Bl. Nr. 6, instruierten Gesuche mit der Angabe des Amtsantrittes sind beim Bezirksausschusse Podersam bis 16. Oktober 1909, 12 Uhr mittags, einzubringen. Die Ernennung bedarf der Bestätigung des Landesausschusses.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lessachtal« mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Jahresremuneration von 2000 K, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme des Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um den Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis inkl. 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen, Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnis belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Oktober 1909 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, bzw. an dieselbe einzusenden.

Gemeindearztesstelle in Rappottenstein, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich), für die Gemeinden Rappottenstein, Kirchbach, Pehendorf, Pfaffendorf, Marbach am Walde, Roiten und Klein-Nondorf mit zusammen 4000 Einwohnern, auf einer Fläche von 100 km². Fixe Bezüge: Gegenwärtige Subvention 800 K; doch ist die Erhöhung derselben in sichere Aussicht gestellt. Sanitätsbeitrag der Gemeinden 500 K, Dotation für Findlingsbehandlung für durchschnittlich 60 Kinder 360 K. Für entsprechende Wohnung mit Garten, Hof, Stallung und Schuppen wäre ein Wohnzins von 310 K zu entrichten. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Die entsprechend instruierten Gesuche sind bis längstens 1. November d. J. dem Bürgermeister in Rappottenstein einzusenden.

An der steiermärkischen Landesirrenanstalt Feldhof bei Graz kommt mit 1. November l. J. die Stelle eines definitiven Assistenzarztes mit den systemisierten Bezügen der X. Rangsklasse und dem Rechte, nach vierjähriger zufriedenstellender Dienstleistung in dieser Rangsklasse in die IX. Rangsklasse vorzurücken, zur Besetzung. Gesuche für diese Stelle, für welche auch die Kenntnis der slowenischen Sprache erwünscht ist, sind unter Beilage des Geburtsscheines, des Nachweises der österreichischen Staatsbürgerschaft und des Doktorates der gesamten Heilkunde, sowie Beischluß eventueller Verwendungszeugnisse behufs Vorlage an den steiermärkischen Landesausschuß bis längstens 15. Oktober l. J. bei der Direktion der Landesirrenanstalt Feldhof einzureichen. Bewerber, welche durch mindestens zwei Jahre als psychiatrisch-klinische Assistenten gewirkt haben, können sofort in die IX. Rangsklasse der Landesbeamten eingereiht werden. Sollte obige Stelle im Vorrückungswege besetzt werden, so kommt mit obigem Termine die Stelle eines provisorischen Assistenzarztes mit dem Bezuge von 1600 K Jahresremuneration, freies Zimmer samt Beheizung und Beleuchtung und freier Verpflegung nach der I. Klasse zur Besetzung und wollen Bewerber für diese Stelle ihre diesbezüglichen Gesuche, gleichfalls belegt mit den vorangeführten Nachweisen, bis längstens 15. Oktober l. J. bei der genannten Direktion einreichen.

Bei der k. k. Tabakfabrik in Landskron gelangt die Stelle eines Fabriksarztes III. Kategorie (Jahreshonorar 1600 K und Fuhrenpauschale jährlicher 200 K) zur Besetzung (Konkurstermin 10. Oktober 1909). Die vollständige Kundmachung kann bei der Tabakfabrik in Landskron, bei dem Sanitätsdepartement der k. k. Satthalterei in Prag und bei der k. k. Generaldirektion der Tabakregie in Wien IX., Porzellangasse 51, eingesehen werden. Wien, am 21. September 1909.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

Abteilung für Chirurgie.

Berichterstatter: R. Grashey-München.

1. Sitzung am Montag den 20. September, nachmittags

Vorsitzender: v. Eiselsberg-Wien.

A. Exner-Wien (Klinik Hochenegg): Beitrag zur Pathologie der Hypophyse.

Vortr. berichtet über drei weitere Fälle operierter Hypophysistumoren bei Frauen Anfang der Dreißigerjahre; eine starb im Anschluß an die Operation, bei den anderen gingen die Erscheinungen (Akromegalie, Kopfschmerz, Störungen von seiten der Keimdrüsen, abnorme Behaarung) zurück, die eine Operation liegt 1½ Jahre zurück. In allen drei Fällen lag sogenanntes malignes Adenom der Hypophysis vor; da trotz Unmöglichkeit einer radikalen Entfernung keine Rezidive auftrat, ist die Malignität dieser Geschwülste nicht als hochgradig zu bezeichnen; da die Sekretion dieser Geschwülste wohl auch nicht zum Stillstand kam, möchte Vortr. in der Hypersekretion, bzw. veränderten Sekretion der Hypophysis die Ursache der Akromegalie sehen. Der Chemismus scheint ähnlich dem während der Gravidität und Laktation zu sein, da sich hiebei Andeutungen der gleichen Erscheinungen finden. Die Störung der Hypophysensekretion führt offenbar zur Störung der Keimdrüsenfunktion. Für den Fettansatz der Kranken scheint ebenfalls die Hypersekretion der Hypophysis verantwortlich zu sein, da Implantation mehrerer Hypophysen bei Ratten Fettansatz hervorrief. Bei zwei Frauen zeigte sich nach der Operation merkwürdigerweise ein Größerwerden der Schilddrüse.

Diskussion: v. Eiselsberg-Wien hat fünf Hypophysen operiert; der eine Fall mit Akromegalie starb an Meningitis, es fand sich bei der Sektion noch ein inoperabler maligner Tumor im Stirnhirn. Die 4 übrigen Fälle, welche dem Froehlichschen Typus angehörten (Fettansatz, Hypogenitalismus), wurden wesentlich gebessert, zwei sogar geheilt; die hochgradige Sehstörung ging zurück, erloschene Geschlechtsfunktion kehrte wieder. Auf dem Kongreß in Budapest hörte man, daß Cushing bei Hunden durch Hypophysisexstirpation den Typus Froehlich erzeugte und daß in einem Falle von Hildebrand die einfache Anlegung eines Ventils ohne Verkleinerung der Drüse genügte, um den Rückgang der Erscheinungen zu bewirken.

Kuhn-Kassel: Die edlen Metalle in der Katgutfrage.

Vortr. bemüht sich, dem Katgutfaden die Vorzüge des Seidenfadens beizubringen, die chemische Indifferenz, mangelnde Quellbarkeit. Durch Imprägnierung mit Metallen (Silber) wird zwar Desinfektion erreicht, aber die Quellbarkeit erhöht, was nicht erwünscht ist. Wesentlich verbesserte sich dagegen die Qualität des Fadens durch Gerbung des Rohmaterials in dünner Jodlösung, welche ihn auch keimfrei macht. Die Fäden sind sehr haltbar, werden langsamer (innerhalb vier bis sechs Wochen) resorbiert. Die sorgfältige, umständliche Behandlung steigert leider den Preis.

Kuhn-Kassel: Der Luftkompressor im Krankenhaus.

Ein kleiner Motor ist mit einem Kapselwerk für Luftkompression gekuppelt. Der Apparat soll die gebräuchlichen Bomben und Luftdruckmaschinen ersetzen, könnte ein Reservoir speisen, welches komprimierte Luft für Narkosenzwecke, Pneumatotherapie, Druckdifferenzoperationen liefert, auch für Saugwirkung herangezogen werden könnte.

Pfeiffer-Graz: Ueber den Nachweis und die Bedeutung des anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken. (S. Wr. kl. W., Nr. 36.)

Diskussion: Ranzi-Wien konnte einen spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörper im Serum karzinomatöser nicht nachweisen, überhaupt keinen Antikörper nach Injektion von Karzinommaterial. Die Kobragifthämolyse scheint bei Karzinom- und Sarkomkranken in anderer Weise zu verlaufen als beim Normalen.

Bergel-Hohensalza: Ueber die Wirkungen des Fibrins.

Wo die als Heilfaktor wichtige Hyperleukozytose vorhanden ist, findet sich auch vermehrte Fibrinbildung; das Fibrin hat leukotaktische, granulationsfördernde, bindegewebsbildende, bakterienhemmende Eigenschaften, ist besonders wichtig zur Wundheilung, Kallusbildung. Durch Aufstreuung von Fibrinpulver (Merck) auf schlecht granulierende Wunden, Injektion von Fibrinemulsion bei verlangsamter Kallusbildung kann man die Heilung befördern, bei eitrigen Prozessen ist eher Seruminjektion angezeigt. Bei Karzinomen scheint Fibrininjektion im Sinne einer als günstig aufzufassenden entzündlichen Reaktion vorteilhaft zu wirken.

Caan-Heidelberg (Krebsinstitut): Ueber Radiumbehandlung der bösartigen Geschwülste.

Durch Anwendung der neuen, aus radioaktiven Wässern durch Anreicherung gewonnenen Präparate (Radiolpulver, -salben, -gaze, -kompressen; Radiogen) ließen sich analoge, aber viel schwächere Wirkungen hervorbringen als mit den horrend teuren Radiumbromidkapseln. Es liegen zwar noch keine Dauerresultate vor, doch schien die Anwendung bei Karzinomen günstig zu wirken. Das zu injizierende Wasser muß sterilisiert und sorgfältig steril gehalten werden. Giftwirkungen sind nicht vorhanden.

II. Sitzung am Dienstag, 21. September, vormittags 9 Uhr.

In den Vorsitz teilen sich v. Hacker, Lexer und Wilms.

A. Bumm-Wien: Zur „funktionellen" Therapie Unfallverletzter.

Unter Hinweis auf einen Passus des Motivenberichtes zum Entwurf des neuen österreichischen Sozialversicherungsgesetzes hebt Vortr. die Bedeutung der Behandlung Unfallverletzter seitens des erstintervenierenden wie des eigentlichen behandelnden Arztes für die Zukunft des Verletzten hervor. Besonders bei der ersten Hilfeleistung müsse alles vermieden werden, was die spätere Funktion des verletzten Gliedes zu beeinträchtigen geeignet sei. Hieher gehört jede Polypragmasie, so die definitive Blutstillung und Wundnaht am Verletzungsorte, Maßnahmen, die verläßlich aseptisch nur im Krankenhause erfolgen können, während die erste Hilfe sich auf provisorische Wundversorgung beschränken sollte. Dann dürfte auch ein Uebersehen der Notwendigkeit von Sehnennähten und deren klagloser Ausführung ebenso zu den Seltenheiten werden, wie die nicht immer vollständig entsprechende erste Behandlung komplizierter Frakturen. Der Vortragende wendet sich ferner gegen die zu häufige, zu lange und oft ungeeignete Immobilisierung einfacher Knochenbrüche und deren Folgen für die zukünftige Funktion: Kallushypertrophie, Gelenksteife und Muskelatrophie und warnt besonders vor der Anwendung des zirkulären Gipsverbandes. Er empfiehlt warm streng individualisierte „mobilisierende Frakturbehandlung" unter Kontrolle des Röntgenbildes, Applikation leicht abnehmbarer Kapsel- und Schienenverbände, eventuell mit Extensionsvorrichtung; wo anfängliche Immobilisierung geboten, ehestmögliche kunstgerechte mechanische Beeinflussung der Frakturstelle und ihrer Umgebung, auch nach Etablierung der Knochennaht, zu welcher die Zustimmung des Verletzten erforderlich ist. Vortr. verwirft den Vorschlag Sommers, durch in den Gipsverband eingebaute Elektroden Muskelfaradisation im Verbande auszuführen, als bezüglich ihrer Wirkung gegen Muskelatrophie problematisch und der wichtigeren Gelenksteife nicht vorbeugend und begrüßt die Bestrebungen der modernen Schule bezüglich funktioneller Therapie nach Verletzungen der Bewegungsorgane.

In der Diskussion wird das Thema der ersten Hilfeleistung bei Verwundungen, Schußwunden etc. erörtert. Dabei spricht sich die Mehrzahl der Redner für einfachen trockenen hydrophilen Schutzverband aus, womöglich aseptisch, aber jedenfalls unter Vermeidung feuchter Reinigung und feuchter Antiseptika. Funke-Hannover ermahnt, die Sanitätsmannschaften

nicht zuviel auszubilden, da sie sonst leicht zum Pfuschen sich verleiten lassen.

W. Smitt-Dresden: Ueber Erkrankungen, hervorgerufen durch Myitiden und Zellulitiden und ihre Behandlung. Mitteilung aus dem Gebiete der Massage und Heilgymnastik.

Vortr. schildert einige Typen der in der Ueberschrift genannten Krankheiten, welche durch die verschiedensten mechanischen, chemischen und thermischen Einflüsse, z. B. Erkältung hervorgerufen werden, oft zu Fehldiagnosen führen und durch „Nervenmassage" insbesonders günstig beeinflußt werden.

v. Eiselsberg-Wien: Ueber Behandlung von Kröpfen mit Röntgenstrahlen.

In drei Fällen zeigten sich bei der Kropfoperation sehr unangenehme Wirkungen vorausgegangener Röntgenisation. Die Operation wurde wesentlich erschwert durch die Verwachsungen der Weichteile; sie waren so verändert, daß man an Strumitis, an maligne Struma hätte denken können; die Drüsengeschwulst selbst erwies sich aber mikroskopisch als gutartig. Röntgenbehandlung hat bei Struma nur ausnahmsweise eine gute Wirkung, es wird zu viel bestrahlt, auch zu viel mit Schilddrüsentabletten behandelt. Man soll sich mit Jodkali in Salbe oder innerlich begnügen, wenn mit der Operation noch gewartet werden muß.

Diskussion: Necker-Wien sah ganz ähnliche Komplikationen bei röntgenisierten Prostatatumoren; die sonst einfache Operation wird ganz wesentlich erschwert und manchmal zur Unmöglichkeit.

Rosenfeld-Nürnberg sah nur bei Bestrahlung der juvenilen Form der Schilddrüsenvergrößerung vorübergehende Besserung.

Wilms-Basel: Schmerzempfindung in der Bauchhöhle und Ursache der Kolikschmerzen.

Lennanders Lehre, daß nur das parietale Peritoneum schmerzempfindend sei, ist unrichtig. Die Nerven kommen im Mesenterium sehr nahe an den Darm heran. Der Zug am Mesenterium, welches bei Darmsteifung zu kurz wird, kann sehr wohl Ursache von Kolikschmerzen sein. Ein kleiner Einschnitt in solches Mesenterium erweitert sich rasch, als Ausdruck der vorhandenen Spannung. Bei Gallenkolik kann ohne entzündlichen Reiz die Dehnung der gegen ein Hindernis arbeitenden Gallenblasenwand den Schmerz vermitteln; je gesünder die Gallenblase, desto eher kommt solcher Dehnungsschmerz; schrumpft sie, so wird der Schmerz eher dumpf. Bei Dünndarmkolik wird der Schmerz meist auf das Epigastrium, bei Dickdarmkolik in die Kreuzgegend projiziert. Die Breite der Schmerzempfindung im Mesenterialgebiet ist offenbar verschieden. Tierexperimente können leicht irreführen, genaue klinisch-chirurgische Beobachtung kann noch manches lehren.

Diskussion: Schnitzler-Wien erklärt sich die oft bei Gesunden vorhandene Druckempfindlichkeit der Ileocökalgegend dadurch, daß bei Druck der Inhalt im Cökum im Gegensatz zum übrigen Darm nicht ausweichen kann, also Spannung hervorruft.

Finsterer-Graz: Zur operativen Behandlung akuter lebensgefährlicher Magenblutungen.

Bei einem vor vier Jahren wegen Ulkus gastroenterostomierten Manne kam es neuerdings zu schweren Blutungen. Am Pylorus fand sich eine alte Ulkusnarbe. Neben der Gastroenterostomiestelle war das blutende Geschwür zu vermuten. Von einer Gastrotomiewunde aus wurden die blutenden Gefäße und dann noch die zuführenden Kranzgefäße (nach Witzel) unterbunden. Der ausgeblutete Patient erholte sich. Indikation für den Eingriff sind wiederholte, der inneren Behandlung trotzende Blutungen. Der Kräftezustand ist zu berücksichtigen. Die Gastroenterostomie bleibt für die Exulceratio simplex reserviert, beim kallösen Geschwür kann sie nicht viel helfen.

Diskussion: Strehl-Königsberg nennt als Indikation für die Operation starke Schmerzen und Blutungen, wenn sie erfolglos intern behandelt wurden. Auch bei Stenosenerscheinungen und Sanduhrmagen ist zu operieren.

Ranzi-Wien entwickelt den Standpunkt der v. Eiselsbergschen Klinik: Womöglich unter interner Therapie abwarten, ob die Blutung steht. Gastroenterostomie nur, wenn Ulkus am Pylorus sitzt. Jejunostomie ist Notoperation. Sie war auch erfolglos in einem Falle, bei dem sich dann ein über handtellergroßes Ulkus in der Gegend der Kardia fand.

Fink: Ueber 165 Gallensteinoperierte.

Fink legt seiner Einteilung den anatomischen Befund zugrunde: 1. ca. 82 Fälle, welche Steine nur in der Blase hatten; 2. 60 Fälle mit Steinen im Hepatikus, Choledochus und Lebergängen; 3. 11 Fälle ohne Steine; 4. 13 Fälle mit Karzinom. Ileus. Im ganzen hatte er unter 264 Operierten nur 19 Zystostomien, 134 Ektomien, 126 Choledochotomien, während Kehr unter 1309 Operationen 293 Zystotomien, 303 Zystektomien hatte. Von 3000 bis 4000 Gallensteinkranken, die Vortr. in den letzten Jahren sah, hat er nur 20 wegen Steinen in der Gallenblase operiert. Aus der Indikation ergebe sich ohne weiteres die Operationsmethode. Wenn man nur bei strenger Indikation operiere, wenn also die Gallenblase schon schwerere Veränderungen aufweise, müsse man relativ viele Ektomien vornehmen. Die Indikationen solle man aber strenger stellen. Von seinen letzten 164 Operierten starben 12%, nach Abzug der Fälle mit schweren Komplikationen ca. 3%. Neue Beschwerden nach der Operation kamen bei den unvollständig Operierten (z. B. bei perforiertem Empyem) und bei jenen, bei welchen die Steine schon das ganze Gallensystem okkupiert hatten; in solchen Fällen kommen trotz lange fortgesetzter Durchspülungen immer neue Steine. Ferner kamen neue Beschwerden, wenn bei der Operation kein Stein gefunden wurde, aber Verwachsungen bestanden. Als Indikation zur Operation nennt Vortr. Eiterung der Gallenblase, chronischen Verschluß und dauernde intensive Schmerzen.

Diskussion: v. Eiselsberg-Wien stimmt darin bei, daß die Anzahl der Fälle, wo man mit einfacher Choledochotomie auskommt, gering sei.

Wilms-Basel zieht auch bei früh operierten Fällen die Cholezystektomie vor, wenn nicht Beschleunigung der Operation, z. B. wegen hohen Alters, angezeigt ist.

Lexer-Königsberg ist nicht Anhänger der absoluten Frühoperation, findet aber, daß auch der konservative Standpunkt vielfach übertrieben wird. Der Chirurg bekommt so viele verschleppte, undankbare Fälle. Wenn häufigere fieberhafte Attacken eintreten, soll man operieren. Große Mengen Galle plötzlich ablaufen zu lassen, ist bedenklich; man kann sie in den Magendarmkanal einleiten.

Fink-Karlsbad verwendet ventilartig wirkende Drains, welche die Galle passieren lassen, solange kein Hindernis vorhanden ist und welche auch Durchspülung gestatten.

Ranzi-Wien: Ueber Fremdkörper in der Bauchhöhle.

Bei einer 22jährigen Frau war ein in der Unterbauchgegend fühlbarer Tumor bedingt durch einen von der Hebamme wegen Graviditätsverdacht vor einem Vierteljahr eingeführten und perforierenden halbweichen Katheter. Er fand sich in Netz eingehüllt ohne peritonitische Erscheinungen.

Diskussion: Exner-Wien sah bei einer Frau, als man einer von Gallensteinoperation zurückgebliebenen Fistel nachging, unterhalb der Gallenblase einen Tumor, bestehend aus einem in Netz und Verwachsungen eingebetteten großen Tupfer; derselbe war über zwei Jahre in der Bauchhöhle gewesen.

Wilms-Basel: Heilung von eitriger Venenthrombose bei Appendizitis durch Venenunterbindung.

Infektion der Pfortader bedeutet fast immer eine letale Komplikation. Bei Verdacht auf eitrige Thrombose kann man hinter dem Colon ascendens an das Mesenterium im Winkel zwischen diesem und dem einmündenden Ileum herangehen, kann es auf den Finger nehmen und die Venen nach Einschneiden der Serosa freilegen und unterbinden. Bei einem Falle hat Wilms das Verfahren mit Erfolg angewendet.

Stieda-Halle: Appendizitis bei Karzinom des Processus vermiformis.

Rasch hintereinander kamen drei solche Fälle zur Beobachtung. Es waren junge Mädchen, 16 bis 22 Jahre alt. Zwei wurden im ersten Anfall operiert. Der Wurm war wenig entzündet, der erbsengroße Tumor, der sich mikroskopisch als Karzinom entpuppte, war in einem Falle als kleiner gelber Fleck sichtbar, im anderen gleich einem Kotstein zu fühlen. Im dritten Falle (zweiter Anfall) war im Lumen des an der Basis perforierten Wurms ein papillärer Tumor zu sehen. Die Prognose scheint relativ gut zu sein. Rezidive kam nicht. Die Fälle ermahnen, bei Appendizitisoperationen mit ungenügendem Befund auch mikroskopisch zu untersuchen und unterstützen das Prinzip mancher Gynäkologen, den Wurm bei Laparotomien immer mitzunehmen.

In der Diskussion berichtet Kroh-Köln über einen ganz analogen Fall, Exner-Wien über einen 25jährigen Mann, bei welchem zunächst ein großer perityphlitischer Abszeß eröffnet und später bei der Radikaloperation des an der Spitze perforierten Wurms in der Mitte ein das Lumen verlegendes Karzinom gefunden wurde.

Finsterer-Graz: Ueber Netztorsion.

Bei Operation einer inkarzerierten Netzhernie (Frau) ließ ich das Netz nicht vorziehen. Bei der Herniolaparotomie fand man oberhalb noch eine größere, durch Torsion abgeschnürte und gestaute Netzpartie.

Necker-Wien: Ureterensteine.

In den letzten zwei Jahren sah Vortr. acht Fälle von Ureterstein. Für die Diagnose ist außer den Schmerzen der Nachweis von Eiweißspuren (Erythrozyten), der zystoskopische Befund und namentlich das Röntgenogramm wichtig. Operation der Wahl ist die extraperitoneale Ureterolithotomie. Der Ureter wurde längsinzidiert, mit Seide verschlossen, sieben Fälle heilten glatt, einer war von vornherein kompliziert und fistelte dann zunächst. Zweischichtige Naht und Netzdeckung sind nicht zu empfehlen.

Schloffer-Innsbruck: Erfahrungen über Blasen- und Nierentuberkulose.

In acht Fällen hat Vortr., weil die anderen Methoden nicht genügende Klarheit brachten, bzw. nicht ausführbar waren (Schrumpfblase), den doppelseitigen lumbalen Explorativschnitt gemacht. Der Eingriff ist unbedenklich und fällt nicht ins Gewicht gegenüber der Gefahr, die bessere der beiden kranken Nieren zu entfernen oder die Herausnahme einer schwerkranken Niere zu unterlassen, nur weil die funktionellen Methoden Bedenken erregen. In einem Falle allerdings erwiesen sich beide Nieren als gesund, es lag nur Blasentuberkulose vor.

Diskussion: Necker-Wien bestätigt, daß man in manchen Fällen nur mit Explorativschnitt sich volle Klarheit erschaffen kann.

Tillmann-Köln verwendete in schwierigen Fällen wiederholt den Harnleiterkompressor von Heusner-Barmen und kam damit zum Ziel.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Nun kam die Lumbalanästhesie an die Reihe, deren Diskussion neue Gesichtspunkte nicht gebracht hat.

Ueber das frühzeitige Aufstehen Laparotomierter und über die gemachten Erfahrungen berichtete Herr Kümmell-Hamburg. Während er früher 12% Embolien zu verzeichnen hatte, ist jetzt die Zahl, seitdem er die Laparotomierten, wenn möglich am ersten Tage aufstehen, zum mindesten aber im Bette sitzen läßt, auf 1% herabgesunken. Die Furcht vor Bauchbrüchen hat sich in die Erfahrung verwandelt, daß die Narbe umgekehrt fester war als vorher bei langem Liegen. Natürlich ist tadellose Narkose und vollkommene Asepsis conditio sine qua non.

Die modernen Verfahren der Blutuntersuchung mit der serologischen Diagnostik bei chirurgischen Erkrankungen wurde von Sondern-New York und Turán-Budapest erörtert. Sondern sagt, daß der Grad der neutrophilen Polynukleose ein wertvoller Faktor in der Diagnose akut-entzündlicher Läsionen ist, daß er der Leukozytenzählung erhöhte Bedeutung verleiht und die Feststellung des Verhältnisses zwischen beiden einen hohen diagnostischen und prognostischen Wert besitzt. Während die neutrophile Polynukleose der Anzeiger der toxischen Resorption ist, zeigt die Leukozytose den Grad des vom Organismus entgegengestellten Widerstandes an. Die rechtzeitige Erkenntnis einer unverhältnismäßig hohen neutrophilen Polynukleose im Vergleich zum Grade der Leukozytose zeigt mit Sicherheit die Anwesenheit eines eitrigen Exsudats an und die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs wegen der abnehmenden körperlichen Widerstandskraft. Die Methode hat, wie alle Laboratoriumsverfahren, ihre Einschränkungen und Ausnahmen; kennt man diese auch, so kann sie ein gutes prognostisches und diagnostisches Hilfsmittel für die Chirurgie bedeuten.

Ueber Regeneration mit Neubildung von Gefäßen und Haut sprachen v. Fáy Kiss-Budapest und Minervini Neapel. Ersterer macht, um — was er für das Notwendigste hält — die Endothelflächen in möglichster Ausdehnung aneinanderzubringen, eine U-förmige Naht, um die Intima auszustülpen und breit aneinanderzulegen. Er hat jedoch einmal bei einem Hunde nach 30 Tagen an beiden Enden mehrere kleine aneurysmatische Bildungen gesehen. Anderseits hat er auch mit Ersatzstücken von Kadavern gute Resultate gehabt. Minervini zeigt an Tafeln den Vorgang der Neubildung von Kapillaren im Granulationsgewebe.

Doyen-Paris sprach über eine neue Art der Behandlung des Aneurysmas durch inkomplette Ligatur der Arterien, Wiederherstellung des normalen Lumens des aneurysmatischen Sackes durch Längsnaht der Arterie, wie er es an der Poplitea ausgeführt hat und Ersatz der thrombosierten Vena poplitea durch Transplantation eines Stückes von einer Hammelvene. Er legt mit einem Seidenfaden eine Ligatur um die Arterie, oberhalb des Sackes, die er soweit zuzieht, daß der Puls unterhalb gerade noch zu fühlen ist. Handelt es sich um ein Aneurysma der abdominalen Arterien oder der Subklavia oder Karotis, so ist ein weiterer Eingriff nicht angebracht. Handelt es sich um ein Aneurysma der Hauptarterie eines Gliedes, so läßt er der inkompletten Ligatur die partielle longitudinale Resektion des Sackes folgen und die Wiederherstellung der normalen Lumenweite des Segmentes durch doppelte Längsnaht. Zu diesem Zwecke kompriniert er natürlich mit besonders leicht federnden Klemmen die Arterie vorher. So hat er in einem Falle von Aneurysma der Poplitea in einer Länge von 11 cm normale Verhältnisse wiederhergestellt. Das infolge Obliteration der Vena poplitea bestehende bedeutende Oedem der Extremität hat ihm Veranlassung gegeben, die Zirkulation folgendermaßen wiederherzustellen: Er exstirpierte einem Hammel die ganze Vena jugularis externa, legte sie in eine isotonische Kochsalzlösung, suchte bei dem Kranken die Venae tibio-peroneae auf, von denen er nur eine durchgängig fand, die anderen waren durch obliterierende Endophlebitis verschlossen, dann machte er eine Inzision in der Poplitealgegend, suchte am Canalis Hunteri das proximale Ende der Vena poplitea. Nun wurde die sorgfältig gesäuberte Hammelvene an jedem Ende mit drei Fäden versehen, die offene Vena tibio-peronea quer durchtrennt, in die Hammelvene invaginiert und letztere mit der Tunica externa der Vena tibioperonea durch Nähte vereinigt. Darauf führte Doyen eine lange krumme Zange in die femorale Wunde, durchstieß die Gewebe der Kniekehle bis zur tibialen Wunde, zog die Hammelvene durch und nähte sie mit ihrem Ende in eine Längsinzision der Vena poplitea termino-lateral ein. Das Ersatzstück hatte eine Länge von 25 cm. Die Wunde wurde drainiert und leicht verbunden und es trat vollkommene Restitution ein.

Dem Vortragenden wandte Garrè-Bonn ein, daß das Verfahren der inkompletten Ligatur bei Aneurysma schon von Mattas-New York gemacht worden ist und daß er bei seinem Venenersatz nicht sicher ist, ob nicht nachträglich noch Thrombose auftreten wird. Er habe an seiner Klinik zahlreiche Versuche mit gutem Erfolge gemacht mit artgleichem und auch mit artfremdem Material, Vene und Arterie auf Arterie oder Vene; bei allen habe er Einheilung erzielt, doch die wenigsten Thrombosen kommen bei artgleichem Material vor. Artfremdes Material wird langsam abgebaut und ersetzt (seine Beobachtungen erstrecken sich auf 245 Tage), die Wände werden dicker, elastische Fasern wachsen hinein, bis schließlich aus der Vene eine Arterie geworden ist.

Mac Ewen-Glasgow führt in den aneurysmatischen Sack eine elektrolytische Nadel ein, die nach verschiedenen Richtungen hin bewegt wird, bis auf die gegenüberliegende Gefäßwand geht und läßt an jeder Stelle fünf bis zehn Minuten lang den Strom einwirken.

Zur Adaption zweier Gefäßlumina hat Soresi-New York ein kleines, sehr niedliches Instrument konstruiert, das die Naht ersetzt und einen absolut dichten Verschluß gibt. Er invaginiert die beiden Gefäßlumina in zwei kleine, aufklappbare Aluminiumzylinder, die unterhalb ihres oberen Randes mit feinen Häkchen versehen sind, über die der Rand des Gefäßes so umgestülpt wird, daß die Intima nach außen liegt. Auf einer kleinen Schiene werden nun die Gefäßlumina einander genähert und in feste Adaption gebracht. Es wird so eine breite Aneinanderlegung der Intimae ermöglicht. Nach kurzer Zeit — beim Hunde hat Soresi 48 Stunden gewartet — werden die Apparate abgenommen und es ist eine feste Anastomose da.

Die Diskussion über Transplantation gibt Zkevos Zervos-Smyrna Veranlassung, interessante Organverpflanzungen an Tieren zu zeigen. Nachdem er Hunde und Kaninchen kastriert, hat er ihnen Testes artgleicher und artfremder Tiere (Schwein) implantiert an irgendeiner Stelle des Körpers subkutan. Viele von diesen Testes wurden resorbiert, einige sind geblieben und wie Zervos behauptete, mit voller Funktion des Zeugungsappa-

rates des Tieres. Den anatomischen und physiologischen Beweis mußte er natürlich schuldig bleiben. Er hat ferner einem Kaninchen den Bulbus exstirpiert und ihm den eines anderen eingesetzt, ob mit, ob ohne Arterien- und Venennaht, darüber war scheinbar eine vollkommene Einigung nicht zu erzielen. Genug, er zeigte das Tier mit einem atrophischen, aber immerhin noch lebenden und scheinbar sich leicht bewegenden Bulbus. Seine Ausführungen, mit südlichem Feuer und Temperament vorgetragen, von deren Bedeutsamkeit er bis ins Innerste durchdrungen war, begegneten etlichem Zweifel.

Die Radium- und Röntgentherapie in der Chirurgie hat diesmal nur geringen Raum beansprucht.

Delbet-Paris hat gute Erfolge damit erzielt, daß er 3 bis 5 cg Radiumbromid in einer Glastube mit Hilfe eines Troikarts tief in das Neoplasma einführte. In zahlreichen Schnitten hat er dann nachgewiesen, daß weit um das Radium herum alle epithelialen Elemente verschwunden waren, an deren Grenze schließlich, zugleich an der Grenze des Tumors, einige Lymphdrüsen zu sehen waren, ohne jede karzinomatöse Veränderung, hinter denen dann gesundes Gewebe begann. Er will damit den Beweis geführt wissen, daß die Radiumstrahlen eine elektive abtötende Wirkung auf die Karzinomzellen haben. Man kann nach seiner Ansicht die Tube volle vier Tage liegen lassen, ohne daß daraus eine Gefahr für den Kranken erwächst.

Sehr interessante Präparate und mikroskopische Schnitte des sogenannten Madurafußes, der weißen und schwarzen Varietät, zeigte v. Kovács-Budapest in seinem Vortrag: Die Chirurgie der Straße. Der Madurafuß, der in den Tropen endemisch, sei in Europa bisher nur zweimal gefunden worden. Kovács zeigte ferner die gezüchteten Hyphomyzeten und die mikroskopischen Präparate eines Falles von Appendicitis hyphomycotica, der besondere Aehnlichkeit mit den bekannten Fällen von Appendicitis actinomycotica aufwies.

Die von Delbet eigentlich schon eingeleitete Krebsdiskussion schrumpfte in der chirurgischen Sektion arg zusammen. Einmal waren die beiden Referenten, Depage-Brüssel und Monprofit-Angers nicht erschienen und dann hätten wohl auch große Neuerungen seit der ausgiebigen Behandlung des Themas auf dem vorjährigen internationalen Chirurgenkongreß nicht gebracht werden können.

George Meyer-Berlin betonte die Mitwirkung der gesamten Aerzteschaft an den Aufgaben der Krebsforschung und präzisierte folgende Sätze:

Ohne genügende Erforschung der Krebskrankheit ist ihre planvolle Bekämpfung undurchführbar. Eine der wichtigsten praktischen Aufgaben der Krebsforschung beruht in der Aufstellung einer guten Statistik in allen Kulturstaaten, unter Benutzung einheitlich gestalteter Vormuster über das Vorkommen der Krebskrankheit im allgemeinen, bei den verschiedenen Geschlechtern, Menschenrassen, Altersklassen, Berufsarten usw., mit Berücksichtigung ätiologischer Momente. Eine solche Statistik kann nur durchgeführt werden unter Beteiligung der Aerzteschaft aller Kulturländer. Für die Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit ist: a) die Frühdiagnose, deren fortschreitende Erkenntnis in zweckentsprechender Weise (Fortbildung, Bereitstellung von besonderen Veranstaltungen in Instituten, Kliniken, Krebsfürsorgestellen usw.) zu verbreiten ist, b) die Zusammenstellung von Behandlungsergebnissen von Bedeutung.

Auch dieser Teil der Krebsforschung kann nur unter Mitwirkung des Aerztestandes in zweckentsprechender Weise gefördert werden.

Einzelne spezielle Vorträge werden noch von A. Fischer-Budapest über die Ergebnisse der Brustkrebsoperationen, Stroné-Ujvidék über seine Therapie des Hautkrebses, Bestreuung mit Pyoktanin und Chininum sulfuricum, Hültl-Budapest über die Resultate der Budapester ersten chirurgischen Klinik bei Carcinoma ventriculi mit Demonstration einer Magen-Kompressions- und -Nähmaschine gehalten. Dann verbreiteten sich des Längeren über die Resultate der Fulguration Alessandri-Rom und de Keating-Hart-Marseille. Da die Fulgurationsbehandlung noch im Brennpunkt des Interesses steht, ist es wohl angebracht, die von de Keating-Hart berichteten Resultate wiederzugeben und auf sie etwas näher einzugehen.

Seine Statistik bezieht sich auf 247 Fälle, welche er in drei Kategorien einteilt:

1. Krebse im letzten Stadium, bei welchen er noch eine beträchtliche Besserung (durch Vernarbung, Unterdrückung der Schmerzen und Blutungen) erreichen konnte in 72% der Fälle.

2. Sehr schwere und bereits chirurgisch inoperable Fälle, bei welchen man aber die Methode vollständig anwenden konnte. Diese ergaben in 65% eine maximale Heildauer von 3½ Jahren, eine minimale aber von wenigsten sechs Monaten.

3. Endlich diejenigen operablen Fälle, bei welchen im Laufe der Fulguration die Entfernung intensiv angewendet werden konnte und bei welchen noch kein Substanzverlust zu verzeichnen war.

In diesen drei Kategorien handelt es sich in der Mehrzahl um Brust-, Knochen- und Schleimhautkrebse (Zunge, Rektum und so weiter). Der Autor fügt hinzu, daß bloß technische, manchmal chirurgische Fehler, öfters aber auch die fehlerhafte Anwendung der Elektrizität das Mißlingen seiner Methode in den Händen mancher Experimentatoren erklären.

Die Qualität wie auch die Quantität der angewendeten Strahlen können in der Tat die Resultate in der Weise verändern, daß dieselben ganz entgegengesetzt sind. Die Anwendung der Fulguration ist eine schwere, der Erfinder der Methode behauptet jedoch, daß durch streng eingehaltene Technik glänzende Resultate erzielt werden können.

Wenn man sich nun die statistischen Tafeln de Keatings etwas genauer ansieht, so erfährt man daraus, folgendes: Zum Beispiel. Von im ganzen 54 behandelten Brustkrebsen hat er 13 Fälle „palliativ" behandelt, und in 8 von ihnen „Erfolg", in 4 „keinen Erfolg" gehabt. 29 von ihnen hat er zum Zweck der beabsichtigten Heilung behandelt mit zirkumskripter Exstirpation und Fulguration. Von diesen hat er in 20 „Erfolg", der nach seiner Angabe 2½ Jahre gedauert hat, in 7 keinen Erfolg gehabt. Nach breiter Wegnahme des Karzinoms hat er in 6 Fällen 6 „Erfolge". Bei allen diesen Fällen 6 sofortige Todesfälle, d. h. eine Mortalität von 11·1% und ebenso eine Heilung, vorausgesetzt, daß die 6 „Erfolge" länger als 3 Jahre ohne Rezidive waren, von 11·1%. Depage hat im vergangenen Jahre auf dem internationalen Chirurgenkongreß eine Statistik der von ihm operierten Fälle von Mammakarzinom gegeben, die in den letzten 10 Jahren 2·8% Mortalität und 48% Heilung nach 3 Jahren aufwies. (Ref.) — Bei den Krebsen des Mundes begreift die Statistik de Keatings die der Zunge, Wange, des Pharnyx und Sinus maxillaris zusammen. Von 54 Fällen wurden 15 „palliativ behandelt mit 9 „Erfolgen", 6 Mißerfolgen, 19 kurativ mit 9 Erfolgen, 10 Mißerfolgen. Bei breiter Wegnahme 5 Erfolge. Im ganzen 14 sofortige Todesfälle.

Von 15 Rektumkarzinomen zählt er 6 „palliative" Erfolge, 4 Erfolge bei Wegnahme nur des Tumors, bei breiter Exstirpation in einem Falle 1 Erfolg. 2 sofortige Todesfälle. Von 34 Uteruskarzinomen 20 „palliative" Erfolge, 2 Erfolge, 1 sofortiger Tod. Bei 1 Nierenkrebs 1 „palliativer" Erfolg, ebenso bei zwei Blasenkrebsen.

Zum Schluß seiner Statistik spricht de Keating-Hart von 100% Heilungen bei breiter Operation und Fulguration, und diese 100% beziehen sich auf je 1 Fall von Rektumkarzinom und Schleimhautkrebs, 6 Karzinome der Brust, (von den 54), 5 des Mundes (von den 54). Mit anderen Worten: das Studium der Statistik de Keating-Harts kann nur beweisen, daß bislang die möglichst breite Wegnahme des Karzinoms, wenn sie zu ermöglichen ist, die beste Therapie sein muß.

Das Thema „Knochenbrüche" wurde zunächst von Mc Ewen-Glasgow eingeleitet mit sehr interessanten Erörterungen über Kallusbildung mit Knochenregeneration um einen eingeheilten Fremdkörper herum. Fischer-Budapest zeigte einige mit den einfachsten Mitteln höchst praktisch und sinnreich hergestellte Frakturenverbände für Patella, Vorder- und Oberarm, deren Beschreibung mit Illustration wohl anschaulich veröffentlicht werden wird. Holzwarth-Budapest beschrieb und demonstrierte am Modell die von Dollinger geübte Gehverbandsmethode bei Oberschenkelfraktur, Gipsverband mit Beckengürtel und Sohlenerhöhung mit 4 bis 5 cm Watte. Mencière-Reims zeigt ein Instrument zur Knochennaht durch Agraffen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

rlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

(XII. Jahrg. Wien, 14. Oktober 1909 Nr. 41

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der ätiologischen Serumtherapie des Typhus abdominalis. Von Professor R. Kraus und Dr. R. v. Stenitzer. S. 1395.

2. Aus dem Obuchow-Frauenhospital in St. Petersburg. (Vorstand: Dr. Kernig.) Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus. Bericht erstattet von den DDr. G. Albanus, M. Chanutina, L. Krewer, G. Zeidler und dem Chefarzt Dr. W. Kernig. S. 1397.

3. Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Vorstand: Professor Urbantschitsch.) Neue Methoden der Stimmgabelprüfung und deren praktische Bedeutung. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bárány. S. 1401.

4. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) I. Der Darmchemismus bei Verfütterung wirtfremder Kolistämme. Von Dr. Adolf F. Hecht. S. 1403.

5. Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) II. Die Fettsäuren im Mageninhalt. Von Dr. Adolf F. Hecht. S 1404.

6. Aus den chirurg. Kliniken in Königsberg und Wien. (Vorstand: Hofrat Freih. v. Eiselsberg) Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie. Von Dr. Hermann Marschik und Dr Robert Vogel, emer. Operateure der Klinik. S. 1405

7. Die Echinokokkuskrankheit. (Diagnose, Lokalisation, Therapie.) Von Primararzt Dr. Filippo Colombani, Direktor des Landesspitales zu Sebenico (Dalmatien). S. 1413.

II. Referate: Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde. Von F. Kraus, O. Minkowski, H. Sahli, A. Czerny, O. Heubner. Ref.: Salomon. — Lehrbuch der Chirurgie. Von Prof. Wullstein und Prof. Wilms. Dringliche Operationen. Von Felix Lejars. Narkologie. Von Doktor W. B. Müller. Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre. Von Prof. Dr. Otto Zuckerkandl. Ref.: Alex. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

s dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

r Frage der ätiologischen Serumtherapie des Typhus abdominalis.

Von Prof. **R. Kraus** und Dr. **R. v. Stenitzer.**

In früher mitgeteilten Versuchen *) haben wir den Beis zu erbringen versucht, daß das mit Typhusbakterienrakten gewonnene Serum auch antiendotoxische Eigenaften aufweist. Es war daher wichtig, die im Eximente gewonnenen Erfahrungen auf die natürlichen rhältnisse bei erkrankten Menschen anzuwenden.

Versuche an Menschen unter diesem Gesichtspunkte größerem Maßstabe sind uns nur von Chantemesse kannt geworden. Chantemesse injizierte bei Typhusnken sein Serum an der Rückseite des Vorderarmes. Er wendete dazu minimalste Dosen (einige Tropfen!!). bekräftigt seine Erfolge einmal durch die Mortalitätstistik, nach welcher er die mit 17% berechneten Todesle in den Pariser Spitälern auf 4·3% durch die Serumrapie herabzudrücken vermochte. Weiters traten im rlaufe der ersten zehn Tage nach der Injektion klinisch e Reihe von Symptomen zutage, die er in Beziehung Seruminjektion bringt. Er verzeichnete Rückgang des Stupors, der vasomotorischen Störungen, Hebung des Blutdruckes, reichliche Urinsekretion, brüsker Abfall des Fiebers und damit Wiederkehr des Wohlbefindens. Eine zweite Injektion wurde selten gemacht, jedenfalls wurde ein Intervall von 10 Tagen abgewartet. Die Art der Wirkung erblickt Chantemesse vor allem in einer Anregung der Opsoninproduktion im kranken Organismus.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 12 u. 25; 1908, Nr. 18.

Ueber die Resultate, welche Meyer und Bergell, Aronson mit ihrem Typhusserum bei Menschen gewonnen haben, liegen ausführliche Berichte bisher nicht vor.

Ehe wir an die Erprobung unseres Serums am Menschen schritten, ließen wir uns von folgender Ueberlegung leiten. Die Typhusfälle, wie sie in unsere Spitäler eingeliefert werden, sind bezüglich der Provenienz, des Alters, des Geschlechtes, der Krankheitsdauer etc., sehr verschiedenartig. Weiters ist ja bei langwierigem Verlaufe des Typhus, während welchem die schwere Vergiftung einerseits, die lokalen anatomischen Veränderungen anderseits, in ihrer deletären Wirkung auf den Organismus in Konkurrenz treten, nie zu ermessen, wie sich der Ausgang gestalten wird. Kurz, wir stehen einer Reihe von Unbekannten gegenüber, die unser Urteil bei der Beurteilung der Serumwirkung trüben könnten. Es bot sich daher für unsere Zwecke eine günstige Gelegenheit, als in Adelsberg im Sommer 1907 infolge einer Brunnenverseuchung bei einem dort manöverierenden Infanterie-

regiment eine Typhusepidemie zum Ausbruch kam.*) Es erkrankten damals in kurzer Zeit 98 Soldaten, sämtliche im Alter von 22 bis 26 Jahren, durchwegs kräftige Individuen, durch den Genuß des Wassers dieses verseuchten Brunnens. (Der Typhus wurde auch mittels Serumreaktionen festgestellt.) Die einheitliche Provenienz, die Gleichmäßigkeit des Krankenmaterials, die Möglichkeit der Beobachtung vom Beginne der Erkrankung an, stempelten diese Epidemie zu einem Experiment und entsprach unseren Voraussetzungen, zur Vornahme der ersten Erprobung unserer Sera.

Die ganze Epidemie wurde folgendermaßen statistisch gruppiert:

Von den 98 Fällen entfielen auf:

leichte Fälle	56 d. i.	57·1%
mittelschwere und schwere Fälle	36 » »	36·8%
Todesfälle	6 » »	6·1%

Als leichte Fälle bezeichnen wir solche, welche bezüglich der Allgemeinerscheinungen, des Fiebers, des Verlaufes, einen leichten Charakter aufwiesen und bei denen keine Komplikationen in Erscheinung traten. Die mittelschweren und schweren Fälle zeichneten sich durch schwere allgemeine Symptome, ständig hohes Fieber, Delirien, starke Prostation, und verschiedentliche Komplikationen, wie Parotitis, starke Bronchitis, Darmblutungen etc. aus.

Von diesen 98 Fällen wurden mit Serum 33 Fälle behandelt.

Von den behandelten waren:

leichte Fälle	5 d. i.	15·15%
schwere Fälle	24 » »	72·73%
Todesfälle	4 » »	12·12%

Es wurden also, wie aus diesen Daten hervorgeht, fast durchwegs schwere Fälle der Serumbehandlung unterzogen. Die vier Todesfälle kommen wohl für die Beurteilung nicht in Frage, wie die folgenden kurzen Krankengeschichten ergeben:

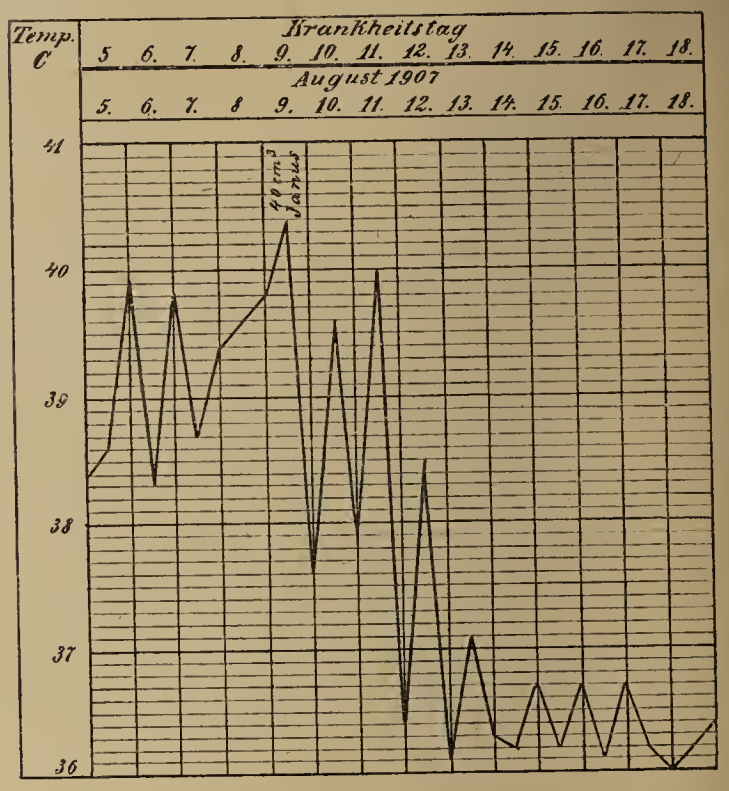
1. Inf. A. R., 23 Jahre alt, Beginn der Erkrankung am 26. Juli 1907 mit Kopfschmerzen und Stuhlverstopfung, Spitalsaufnahme am 29. Juli 1907. Starke Prostration, hohes Fieber. Am 7. August 1907 20 cm³ Serum (Janus) subkutan (Bauchhaut). Am 8. August Exitus. Obduktionsbefund: Perforatio ilei subsequente peritonitide suppurativa ex ulceratione typhosa.

2. Inf. M. J., 24 Jahre alt, Beginn der Erkrankung am 7. August 1907 mit Kopfschmerzen. Spitalsaufnahme am 10. August 1907. Schwere Allgemeinsymptome. Am 13. August 1907 40 cm³ Serum (Laura) subkutan (Bauchhaut). Am 20. August 1907 Pleuropneumonie des rechten Unterlappens. Am 24. August 1907 Exitus. Obduktionsbefund: Aspirationspneumonie mit jauchigem Zerfall des rechten Unterlappens, jauchig-eitrige Pleuritis dextra, Concretio cordis obsoleta, ausheilende Typhusgeschwüre im unteren Ileum.

3. Inf. G. B., 23 Jahre alt. Beginn der Erkrankung mit Kopfschmerzen am 23. Juli 1907. Spitalsaufnahme am 26. Juli 1907. Am 29. Juli Parotitis beiderseits, Inzision und Entleerung von Eiter. Am 4. August 1907 20 cm³ Serum (Laura) subkutan (Bauchhaut). Am 12. August Ikterus. Delirien, Petechien, Arrhythmie, Dekubitus am linken Schultergelenk. Am 16. August Exitus. Obduktionsbefund: Sepsis nach beiderseitiger eitriger Parotitis, davon rechtseitige eitrige Pleuritis, beginnende Lobulärpneumonie des linken Unterlappens. Ausheilende Typhusgeschwüre im unteren Ileum.

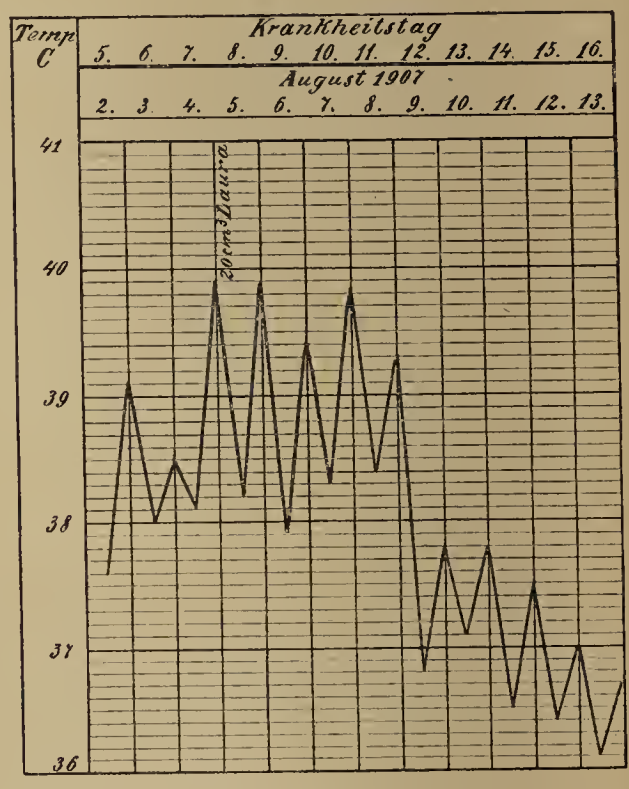
4. Inf. R. A., 23 Jahre alt. Beginn der Erkrankung mit Schmerzen in der Brust am 23. Juli 1907. Spitalsaufnahme am 25. Juli 1907. Benommen, hohes Fieber. Am 29. Juli Parotitis rechts. Am 7. August 20 cm³ Serum (Janus). Am 8. August Exitus unter klonischen Krämpfen. Obduktionsbefund: Ulcera typhosa ilei. Parotitis suppurativa, Myokarditis und Nephritis septica.

Von den behandelten 24 schweren Fällen, welche sämtliche in Heilung übergingen, waren neben dem Bilde der schweren Infektion auch verschiedene Komplikationen in 9 Fällen vorhanden. Ein Fall von Parotitis, zu der sich ein Psoasabszeß gesellte; der Psoabszeß mußte eröffnet werden (Entleerung von $^3/_4$ Eiter). Zwei Fälle mit eitrigen Parotitiden. Ein Fall mit Darmblutung, ein Fall mit urämischen Anfällen, ein Fall mit Venenthrombose des linken Beines, ein Fall mit bronchopneumonischen Herden, ein Fall mit beiderseitiger eitriger Mittelohrentzündung.



Kurve I.

Dolinar Franz, 22 Jahre alt. Kopfschmerzen, Benommenheit, Bauchschmerzen, Milztumor. Widal 1:50 +. Seit 14. August Wolbefinden.



Kurve II.

Sustaršic Johann, 22 Jahre alt. Widal 1:50 + Milztumor. Kopfschmerzen. Benommenheit. Seit 13. August fieberfrei.

Injiziert wurde 20 bis 40 cm³ Serum subkutan in die Bauchhaut und selbstverständlich die übliche Typhustherapie, soweit sie die Anwendung von Antipyretizis und Hydrotherapie betrifft, sistiert. In drei Fällen wurde nach acht Tagen reinjiziert. In einem Falle war acht Tage nach der ersten Injektion von 20 cm³ (Janus) noch starke Benommenheit und hohes Fieber vorhanden. Fünf Tage nach der zweiten Injektion war Patient fieberfrei und blieb es bis zur definitiven Heilung. Im zweiten Falle war erst am 27. Tage der Erkrankung das erste Mal injiziert worden

*) Dank dem Entgegenkommen des Herrn Oberst.-Arzt Doktor Weiß konnten die Fälle mit freundlicher Unterstützung des Herrn Reg.-Arzt Dr. Haager klinisch verfolgt werden.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

Valyl

(Valeriansäurediaethylamid)

zeigt die typische Baldrianwirkung in verstärktem Maße.

DIE von Prof. Dr. Kionka im Pharm. Institut der Universität Breslau angestellten Versuche haben ergeben, daß die in der frischen Wurzel des Baldrians enthaltenen wirksamen Substanzen sehr veränderlich und leicht (schon beim Trocknen und Lagern) zersetzlich sind. Auch ein aus der frischen Droge bereitetes Infus kann nach mehrtägigem Stehen seine Wirksamkeit eingebüßt haben. Ebenso sind die anderen aus der Wurzel gewonnenen Präparate: Öl, Tinkturen, Extrakt etc. äußerst veränderlich und daher inkonstant in ihrer Wirkung. Durch diese experimentellen Untersuchungen erwiesen sich die Angaben und Klagen der Ärzte über die Unsicherheit der Wirkung der aus der Baldrianwurzel hergestellten Präparate als begründet und berechtigt.

Es schien uns daher einem Bedürfnisse der modernen Medizin zu entsprechen, wenn wir nach einem chemischen Körper suchten, der, womöglich noch in verstärktem Maße, alle Eigenschaften besitzt, welche die „Baldrianwirkung" ausmachen. Ein derartiges Präparat, welches außerdem frei von störender Nebenwirkung ist, haben wir in dem Valeriansäurediaethylamid, das wir unter dem Namen

„Valyl"

in den Handel bringen, gefunden.

Valyl geben wir, um es vor dem oxydierenden Einfluß der Luft zu schützen, nur in Form von roten Gelatineperlen in Flakons und Blechdosen zu 25 Stück ab.

Bitte gefälligst wenden!

Valylperlen.

Dieselben sind nach einem besonderen Verfahren schwach gehärtet, bleiben aber trotzdem völlig elastisch. Wie durch eingehende Versuche festgestellt wurde, widerstehen die Valylperlen der Magensäure und gelangen erst im Darm zur Lösung, wo das in Freiheit gesetzte Valyl dann glatt resorbiert wird.

Dosierung: Jede Valylperle enthält 0.125 g Valyl. Die Durchschnitts-Dosis beträgt 2—3 Stück, 2—3mal täglich.

Indikationen: Nach eingehenden klinischen Versuchen berufener Autoritäten hat sich Valyl, welchem schon in verhältnismäßig kleinen Dosen die typische Baldrianwirkung in verstärktem Maße eigen ist, als ein auf die Vasomotion wirkendes Nervenmittel bewährt und wird mit gutem Erfolg angewandt:

1. bei Hysterie, selbst schweren Grades, auch Hysteria virilis;
2. bei Neurasthenie und Hypochondrie;
3. bei traumatischen Neurosen und bei rein nervösen Herzbeschwerden;
4. bei Hemikranie und Neuralgien;
5. bei Störungen während der Menstruation:
   Durch Valyl werden die Blutwallungen und Schmerzen im Unterleibe und regelmäßig auch die bestehenden Kopfschmerzen beseitigt, mitunter auch die zu starken Blutungen verringert;
6. bei Beschwerden des Klimakteriums (Ausfallerscheinungen) und während der Gravidität (Wallungen). Fliegende Hitze, Wallungen und Herzklopfen werden durch Valyl auch bei Patientinnen mit normaler Menstruation beseitigt;
7. bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität;
8. bei symptomatischem Ohrensausen scheint Valyl das beste bekannte Mittel zu sein.

Nach den Mitteilungen und Gutachten von hervorragenden medizinischen Autoritäten über die prompten, zum Teil alle Erwartungen übertreffenden Erfolge halten wir uns für berechtigt, das Valyl bei obengenannten und ähnlichen Krankheitsformen angelegentlichst zu empfehlen.

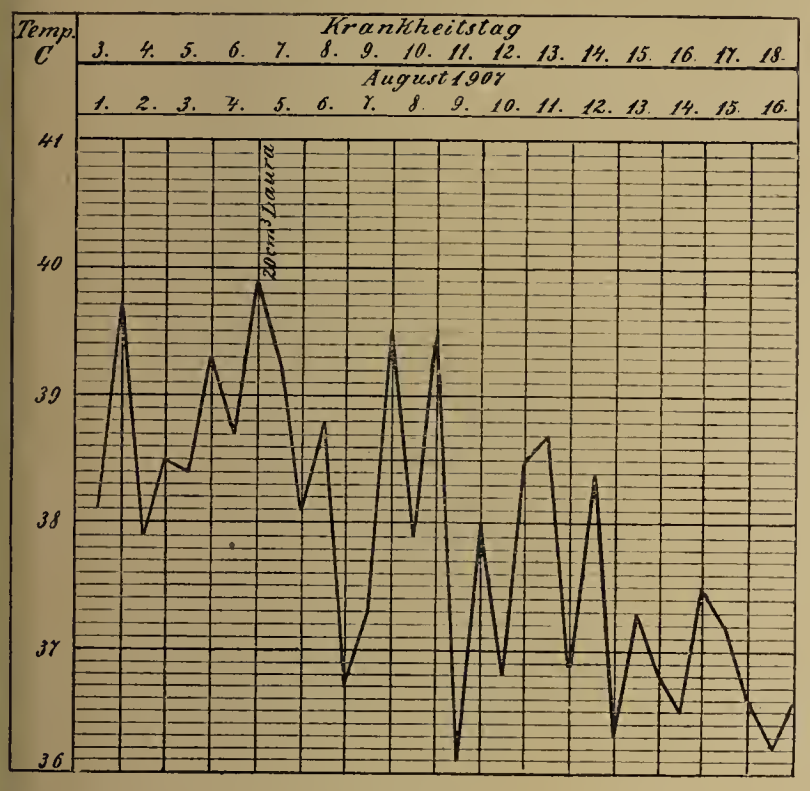
Valylperlen sind in Apotheken erhältlich

in Originalflakons und Originaldosen à 25 Stück zum Preise von Mk. 2.—.

Literatur und Proben stehen den Herren Ärzten zur Verfügung.

und außerdem bestand eine beiderseitige Otitis media purulenta. In einem dritten Falle trat zwei Tage nach der ersten Injektion 20 cm^3 (Laura) ein hoher Fieberanstieg bis 40·8° und schwere Besinnlichkeit auf; nach der neuerlichen Injektion von 20 cm^3 (Laura) konnte man Abfall des Fiebers und subjektives Wohlbefinden beobachten.

Wir erwähnen diese Fälle namentlich auch deshalb, um zu zeigen, daß eine Beurteilung der Serumwirkung, namentlich dann, wenn wir Komplikationen vor uns haben und weiters die Serumbehandlung zu einem späteren Zeitpunkt einsetzt, auf große Schwierigkeiten stößt. Ob der hohe Fieberanstieg in Fall III mit der Seruminjektion im Zusammenhang steht, läßt sich vorläufig nicht entscheiden, da der Fall vereinzelt dasteht. Jedenfalls ist aber hervorzuheben, daß die Reinjektion keinerlei schädliche Nebenwirkung zeigte. Wir müssen uns bei der Beurteilung wiederum vergegenwärtigen, daß dem Typhus eine Reihe von klinischen Symptomen zukommt, welche auf das Konto der Vergiftung zu setzen sind und welche mit der Beeinflussung verschiedener Organsysteme, wie dem Nervensystem, Blut-



Kurve III.

Simpos Alois, 23 Jahre alt, Benommenheit, Roseola, Milztumor, Diarrhoea, Widal: 150 +. Seit 16. August fieberfrei, vom 21. August Ausbruch eines Serumexanthems mit eintägigem Fieber, dann wieder konstant fieberfrei.

und Gefäßsystem etc., in Beziehung stehen. Gerade auf diese klinischen Symptome war eine Einwirkung der Serumtherapie zu erwarten. Und in der Tat läßt es sich nicht leugnen, daß ein günstiger Einfluß des Serums in dieser Beziehung zu verzeichnen war. Allerdings konnte aus äußeren Gründen eine gründliche Durchforschung aller in Frage kommenden Symptome, die wir uns jedoch für späterhin vorbehalten, nicht durchgeführt werden. Doch sind wir schon heute in der Lage, möglicherweise einen günstigen Einfluß des Serums auf eines der Kardinalsymptome, nämlich das Fieber, zu verzeichnen. Vorstehend bringen wir einige Kurven, welche das Gesagte illustrieren mögen.

Zunächst wurde in einer Reihe von Fällen ein Abfall des Fiebers konstatiert, der entweder sofort, wie in Kurve 1, oder im Verlaufe von einigen Tagen, wie in Kurve 2, einsetzte. Mit dem Verschwinden des Fiebers war auch der Typhus beendet, hatte also einen wesentlich abgekürzten Verlauf. Wir möchten bei diesen Kurven insbesondere darauf aufmerksam machen, daß die Injektionen zu einer Zeit gemacht wurden, wo das Fieber die Tendenz des Ansteigens hatte und daher der mehr oder weniger ausgesprochene Temperatursturz wohl berechtigterweise, wenn wir die Möglichkeit abrupt verlaufender Typhen in Erwägung ziehen, mit der Serumwirkung in Beziehung gebracht werden kann. Weniger ausgesprochen ist der Eindruck der schweren Infektion. Jedenfalls war auch hier der Verlauf ein wesentlich abgekürzter.

Irgendwelche schädliche Nebenwirkungen des Serums konnten wir nicht konstatieren. Einige Male traten die bekannten Serumexantheme auf, besonders natürlich bei den Reinjektionen. Als Dosis für die Injektion erscheint uns vorläufig etwa 20 bis 40 cm^3 unserer Sera zu genügen. Genaueres werden noch die Versuche, welche wir fortsetzen, ergeben. Vielleicht empfiehlt es sich auch, intravenös das Serum zu injizieren.

Obgleich wir auf Grund unserer Ueberlegung, sowie auf Grund der Beobachtungen bei der Adelsberger Epidemie speziell der Mortalitätsstatistik nicht den Wert beizulegen zu müssen glauben, den ihr z. B. Chantemesse einräumt, fügen wir hier doch noch eine solche bei, die aus der Typhusepidemie in Hermannstadt (Winter 1908 bis 1909) stammt und die wir der Freundlichkeit der Herrn Doktor Unger verdanken.

Gesamtzahl der Typhusfälle	615			131
davon Todesfälle	70	d. i.	11·38%	397
davon im Garnisonspital .	131			528 Fälle mit
mit Todesfällen	9	» »	6·8%	52 + od. 10%
davon im Franz-Josephs-Bürgerspital . . .	397			bleiben noch 55 Fälle mit
mit Todesfällen	43	» »	10·8%	17 † od. 30·9%
davon im Zivilspital . .	32			
mit Todesfällen	1	» »	3·2%	

Von den im Zivilspital befindlichen 32 Fällen wurden sämtliche mit unserem Serum injiziert. Frühzeitig, d. i. bis zum zehnten Tage seit Beginn der Erkrankung wurden injiziert 28 Fälle (90·32%), später injiziert 3 Fälle (9·7%); ein Todesfall infolge von Noma der linken Wange.

Bevor wir unsere Ausführungen abschließen, möchten wir folgendermaßen resümieren:

1. Die aus Typhusbazillen auf mannigfacher Art darstellbaren Gifte sind imstande vermöge ihrer antigenen Natur auf immunisatorischem Wege bei dazu geeigneten Tieren (wie Pferde) Gegengifte auszulösen. Das Serum dieser Tiere vermag bei geeigneten für Typhusgift empfänglichen Tieren das Typhusgift zu neutralisieren.

2. Derartige Immunsera lassen sich ohne schädliche Nebenwirkungen bei der natürlichen Typhuserkrankung des Menschen in Form von subkutanen oder intravenösen Injektionen in Mengen von etwa 20 bis 40 cm^3 in Anwendung bringen und verursachen einen, soweit bisher festgestellt werden konnte, namentlich in unkomplizierten Fällen und bei frühzeitiger Injektion einsetzenden oder einige Tage nach der Injektion erfolgenden Temperaturabfall, mit dem subjektives Wohlbefinden einherzugehen pflegt. Dieser Temperaturabfall erfolgte auch, worauf ja besonderer Nachdruck gelegt werden muß, im Stadium der Efferveszenz. Wir erblicken darin in erster Linie wohl eine giftneutralisierende Wirkung der Immunsera.

Vielleicht kommt auch den im Serum vorhandenen anderen Immunkörpern, z. B. den Bakteriotropinen, eine Heilwirkung zu.

Aus dem Obuchow-Frauenhospital in St. Petersburg.
(Vorstand: Dr. Kernig.)

Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus.

Bericht erstattet von den Ord. DDr. **G. Albanus, M. Chanutina, L. Krewer, G. Zeidler** und dem Chefarzt Dr. **W. Kernig.**

In der zweiten Hälfte des September 1908 (a. St.), nachdem die Choleraepidemie bereits ihren Höhepunkt überschritten hatte, schritten wir im Obuchow Frauenhospital

zur Anwendung von Prof. R. Kraus' antitoxischem Serum bei Cholerakranken. Herr Prof. R. Kraus hatte uns in liebenswürdiger Weise sein Serum zugestellt, hielt sich selbst etwa eine Woche in Petersburg auf und gab uns persönlich die ersten Anweisungen hinsichtlich der Dosierung und der Art der Anwendung des Serums. Ein Teil des verwendeten Serums (vom Pferde Kalif) war mit El Tor-Toxin gewonnen und wirkt nach R. Kraus Mitteilung antitoxisch auch auf die Toxine des Choleravibrio; ein anderer Teil des Serums (vom Pferde Kamee) war mit Toxin der Choleravibrionen von Saigon gewonnen. Auf Rat von Prof. Kraus machten wir anfangs nur subkutane Injektionen vom Serum zu 20 cm^3 zweimal in 12 Stunden, dann steigerten wir die Quantität des Serums bis zu 40 cm^3 fürs erste Mal und 20 cm^3 für die zweite Injektion, mischten es jetzt aber mit je 500 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung, die subkutan eingegossen wurde. Endlich gingen wir zur intravenösen Eingießung von 60 cm^3 des Serums in 1000 cm^3 erwärmter physiologischer Kochsalzlösung über und wiederholten diese Dosis einmal innerhalb 12 Stunden, also 120 cm^3 Serum intravenös und machten in vielen Fällen noch gleichzeitig eine subkutane Eingießung von 60 cm^3 Serum in 500 cm^3 Kochsalzlösung. In den betreffenden Fällen erhielten die Kranken also bis 180 cm^3 Serum in 12 Stunden. — Bei einer so rasch verlaufenden Krankheit wie die asiatische Cholera hat selbstverständlich die Schnelligkeit der Wirkung des angewendeten Mittels die größte Bedeutung; es ließ sich daher von der intravenösen Applikation des antitoxischen Serums ein merkbarer Erfolg erwarten, zumal Professor Madsen (Kopenhagen[1]), der uns gleichzeitig mit Prof. Kraus besuchte, nachgewiesen hat, daß bei der experimentellen intravenösen Applikation der Erfolg, die Ansammlung des Antikörpers im Blut, unvergleichlich rascher eintritt, als bei der subkutanen, wenn er auch nicht so anhaltend ist, wie bei letzterer. In Erwägung dieser Umstände kombinierten wir, wie oben gesagt, die intravenösen Applikationen des Serums mit der subkutanen, um die Wirkung länger anhaltend zu machen.

Wir wandten die Serumbehandlung nur in schweren und schwersten Fällen an, denn diese waren es, die vor allem der Hilfe am dringendsten benötigten.[2]) Nur in vereinzelten Fällen wurden auch mittelschwere Fälle mit Serum behandelt. Ob die Fälle als schwer, äußerst schwer oder minder schwer zu bezeichnen seien, wurde gleich beim Eintritt in die Abteilung meist nach kurzer gegenseitiger Besprechung festgestellt.

Im ganzen haben wir 54 mit Serum behandelte Fälle, von denen 17 das Serum nur subkutan und 37 intravenös erhielten. Von den 54 mit Serum Behandelten starben 30, was ein Sterblichkeitsprozent von 55·5 ergibt. Alle diese Fälle befanden sich im algiden Stadium, nur 4 von ihnen konnte man als mittelschwer bezeichnen, die übrigen 50 waren sehr und äußerst schwer, zum Teil fast hoffnungslos. Aeußerst starke Zyanose, Fehlen des Radialpulses, dumpfe Herztöne bei beschleunigter Schlagfolge, Vox cholerica, vollkommener oder fast vollkommener Verlust der Elastizität der Haut, Wadenkrämpfe, Erbrechen, Durchfall und Anurie, — das war das allgemeine Bild der Kranken, die der Serumbehandlung unterzogen wurden.

Ueber die ersten 17 Fälle, die das Serum nur subkutan erhielten, werden wir nicht ausführlicher berichten, da die Mehrzahl von ihnen beim Eintritt bereits in einem äußerst schweren Zustande war und somit bei ihnen wegen langsamer Wirkung des Serums, wie es durch die subkutane Applikation bedingt war, von vornherein kein merkbarer Erfolg zu erwarten war. In der Tat starben von diesen 17 Kranken 10, also 58·8%, und von den zehn Gestorbenen waren 8 vor Ablauf der ersten 24 Stunden des Hospitalsaufenthaltes zugrunde gegangen, was als ein genügender Beweis für den äußerst schweren Zustand der Kranken beim Eintritt in das Hospital anzusehen ist.

Viel interessanter sind die Beobachtungen an den Kranken, bei welchen das Serum intravenös appliziert wurde. Von den 37 intravenös Behandelten starben 20, was 54% Sterblichkeit ausmacht. Unter den 37 Kranken waren vier mittelschwere Fälle, von diesen vier starb einer, also 25%; von den übrigen 33 Fällen, die alle als äußerst schwer beim Eintritt ins Hospital zu bezeichnen sind, genasen 14 und starben 19, was 57·5% ausmacht.

Zur Gegenüberstellung dieser Ziffern mit denjenigen, welche erhalten werden bei den nicht mit Serum behandelten Fällen, nahmen wir die Kranken, welche vom 28. August 1908 (a. St.), dem offiziellen Anfang der Epidemie, bis zum 1. November eingetreten waren. In diese Zeit fällt das Gros der Epidemie, in den letzten Oktobertagen traten nur vereinzelte Fälle ein. Später schloß sich dann noch die bis in das Frühjahr fortdauernde Nachepidemie an. Die mit Serum behandelten Fälle wurden im übrigen ganz ebenso behandelt, wie die nicht mit Serum Behandelten, d. h. sie erhielten heiße Bäder, wurden warm gehalten, erhielten subkutane Eingießungen von physiologischer Kochsalzlösung, erhielten Kampferinjektionen usw. Behufs Einführung des Serums mit der Kochsalzlösung wurde fast immer die Vene freigelegt, die Wand geschlitzt, eine Glaskanüle eingeführt und nach Beendigung der Infusion die Vene zentral und peripher unterbunden. In einzelnen Fällen gelang es durch die Haut eine Hohlnadel in die Vene einzuführen, was bei Frauen unvergleichlich schwerer gelingt, als bei Männern.

Bis zum 1. November traten im ganzen 544 Fälle[3]) ein, von denen 276 genasen und 268, d. h. 49·2%, starben. In der Zahl 544 sind die 54 mit Serum behandelten Fälle eingeschlossen, wir haben somit einander gegenüberzustellen 54 mit Serum Behandelte und 490 (544 — 54) nicht mit Serum Behandelte. Von den 490 starben 238 (268 — 30) also 48·5%, von den 54 mit Serum Behandelten 30, also 55·5%. Dieser Unterschied zwischen den beiden Prozentzahlen erklärt sich dadurch, daß die mit Serum behandelten Fälle fast ausschließlich sehr und äußerst schwere waren, während in der anderen großen Gruppe sich viele leichte Fälle fanden. Teilen wir in dieser großen Gruppe die Fälle in leichte und schwere, wie wir das für die mit Serum Behandelten getan haben, so erhalten wir 266 beim Eintritt ins Hospital leichtere Fälle, von denen 49, also 18·4%, starben und 224 schwere Fälle, von denen 189, also 84·3%, starben. Höher oben zeigten wir, daß das Sterblichkeitsprozent für die 33 schweren mit Serum behandelten Fälle 57·5% beträgt. Die Gegenüberstellung der beiden Prozentzahlen 57·5 und 84·3 würde nun ohne weiteres zugunsten der Serumbehandlung sprechen, wenn nicht gleichzeitig mit dem Serum große Quantitäten (1 bis 2 Liter) erwärmter physiologischer Kochsalzlösung intravenös eingeführt worden wären, was bei der großen Mehrzahl der ohne Serum Behandelten nicht stattgefunden hat. Die intravenöse Einführung von 1 bis 2 Liter erwärmter physiologischer Kochsalzlösung gibt aber anerkanntermaßen einen sehr deutlichen, wenn auch oft genug rasch vorübergehenden Effekt.

Wenn wir weiter fragen, wie rasch der Tod nach Beginn der Krankheit bei den in beide Gruppen Gestorbenen eingetreten ist, so erhalten wir in bezug auf die 19 schweren mit Serum behandelten und die 189 schweren ohne Serum behandelten Fälle folgende Uebersicht:

---

[1]) J. Henderson Smith, The journal of Hygiene, Bd. 7, Nr. 2, April 1907, auch in Communications de l'institut serothérapeutique de l'état dannois, Bd. 2, S. 205. — Thorwald Madsen, Methoden der Immunisierung bei kleinen Versuchstieren. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, Bd. 2, 1. Lieferung, S. 59.

[2]) Daß unsere Beobachtungen nur Frauen betrafen, möchten wir, obgleich es selbstverständlich ist, für auswärtige Leser doch hervorheben.

[3]) Offiziel sind 547 für diesen Zeitraum als eingetreten registriert, doch konnten von einigen die Krankenbögen nicht gefunden werden.

	Mit Serum behandelt	Ohne Serum behandelt
Es starben am 1. Tage der Krankheit	—	69
» » » 2. » » »	6	36
» » » 3. » » »	3	17
» » » 4. » » »	4	16
» » » 5. » » »	1	9
» » » 6. » » »	3	19
» » » 7. » » »	1	8
» » » 8. » » »	—	5
» » » 9. » » »	1	3
» » » 11. » » »	—	1
» » » 12. » » »	—	2
» » » 14. » » »	—	1
» » » 18. » » »	—	1
» » » 19. » » »	—	1
» » » 22 » » »	—	1
	19	189
Im Durchschnitt:	4 Tage[4])	3·4 Tage

Diese Zusammenstellung zeigt, daß im allgemeinen die mit Serum Behandelten etwas länger am Leben blieben, als ebenso schwere ohne Serum Behandelte. Namentlich fällt in die Augen, daß von den 19 sehr schweren mit Serum intravenös behandelten Fällen kein einziger am ersten Krankheitstage zugrunde gegangen ist. (Siehe übrigens am Schluß den Bericht über weitere 10 mit Serum behandelte Fälle.) Doch auch hier ist dieser günstige Effekt nicht ohne weiteres dem Serum zugute zu schreiben, da, wie die Erfahrung lehrt, die intravenösen Kochsalzinfusionen oft genug auch ohne Serum denselben Effekt haben.

Eine große Bedeutung hat offenbar der Umstand, wie rasch nach Beginn der Erkrankung die Behandlung eingeleitet wird. Es war a priori anzunehmen, daß der Effekt um so besser sein muß, je früher die spezifische Behandlung eingreift, je weniger noch der Organismus mit Toxinen überflutet werden konnte. Wie weit es von uns abhing, haben wir diesem Umstand Rechnung getragen, und haben überhaupt mit Serum nur einzelne Kranke behandelt, die später als 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung eingetreten sind. Die folgende Tabelle zeigt, wie rasch nach Beginn der Erkrankung die 37 Fälle eingetreten sind; fast ebenso rasch fand die Einführung des Serums statt.

Die Kranken traten ins Hospital nach Beginn des Choleraanfalles	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
In den ersten 6 Stunden	5	6	11	54·5
Zwischen 6 u. 12 »	6	8	14	57·1
» 12 » 24 »	4	5	9	55·5
» 24 » 27 »	2	1	3	33·3
	17	20	37	54·0

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Sterblichkeit wenigstens innerhalb der ersten 24 Stunden unabhängig davon war, wie rasch die Kranken nach Beginn ihrer Erkrankung eintraten; für den folgenden Tag scheint sie schon zu sinken. Zum Vergleich stellen wir hier eine ebensolche Tabelle für die 490 nicht mit Serum behandelten Fälle zusammen.

Die Kranken traten ins Hospital nach Beginn der Erkrankung	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
In den ersten 12 Stunden	73	92	165	55·7
Zwisch. 12 u. 24 »	105	82	187	43·8
am 2. Tage	33	42	75	56·0
» 3. »	15	8	23	34·7
» 4. »	11	7	18	38·8
» 5. »	2	1	3	33·3
» 6. »	5	—	5	0
» 7. »	4	—	4	0
» 8. »	1	—	1	0
» 10. »	2	4	6	66·6
» 14. »	1	2	3	66·6
	252	238	490	48·5

[4]) Diese Mittelzahlen werden erhalten aus der Tabelle durch Multiplikation der Zahl der Tage mit der Zahl der entsprechenden Kranken und durch Division der erhaltenen Summe durch die Zahl der Kranken. Die 19 Fälle hatten zusammen im Hospital verbracht, wie aus der Tabelle hervorgeht: $12 + 9 + 16 + 5 + 18 + 7 + 9 = 76$ Tage.

Diese Tabelle, die aus großen Zahlen abgeleitet ist, bestätigt die soeben gemachte Bemerkung insofern, als bei den am dritten und in den folgenden Tagen Eingetretenen die Sterblichkeit sinkt. Zugleich zeigt die Tabelle, daß das Sterblichkeitsverhältnis für die in den ersten 12 Stunden der Erkrankung Eingetretenen dasselbe ist für die mit und für die ohne Serum Behandelten.

Wie rasch im einzelnen die Einspritzung des Serums gemacht wurde nach Beginn der Erkrankung, zeigt die folgende Tabelle:

Die Einspritzung wurde gemacht nach Beginn der Erkrankung	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
nach 3 Stunden	2	2	4	50·0
» 5 »	3	1	4	25·0
» 6 »	—	3	3	100·0
» 7 »	—	3	3	100·0
» 8 »	1	2	3	66·6
» 9 »	1	—	1	0
» 10 »	2	—	2	0
» 11 »	—	1	1	100·0
» 12 »	2	2	4	50·0
» 15 »	—	1	1	100·0
» 16 »	1	—	1	0
» 17 »	1	2	3	66·6
» 18 »	1	—	1	0
» 24 »	1	2	3	66·6
» 25 »	—	1	1	100·0
» 27 »	2	—	2	0
	17	20	37	54·0

Wie man sieht, ist es ganz unmöglich, aus dieser Tabelle irgendeinen Schluß in dem Sinne zu ziehen, daß das Serum um so günstiger gewirkt hat, je früher es angewandt worden ist. A priori schien ja dieses sehr wahrscheinlich schon aus dem Grunde, weil überhaupt selbst schwere Cholerafälle, wenn sie früh zur Behandlung kommen, oft genug auch bei der gewöhnlichen Therapie sich erholen. Von unseren Krankenwärterinnen sind elf und zwar meist sehr schwer an Cholera erkrankt gewesen und doch ist nur eine von ihnen gestorben. Wir meinen, dieses günstige Resultat damit erklären zu können, daß diese elf Personen eben sehr rasch nach Beginn der Erkrankung in Behandlung genommen wurden.

Dem Alter nach verteilen sich die 37 mit Serum intravenös behandelten Fälle folgendermaßen:

Alter	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
von 11—20 Jahren	1	—	1	0
» 21—30 »	9	4	13	30·8
» 31—40 »	6	4	10	40·0
» 41—50 »	—	6	6	100·0
» 51—60 »	1	3	4	75·0
» 61—70 »	—	2	2	100·0
» 71—80 »	—	1	1	100·0
	17	20	37	54·0

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß die Sterblichkeit rasch mit zunehmendem Alter wächst, und daß das Serum hierauf ohne Einfluß ist. Die folgende Tabelle über das Alter der 490 ohne Serum Behandelten bestätigt diese Anschauung.

Alter	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
von 1—10 Jahren	1	1	2	50·0
» 11—20 »	34	14	48	29·1
» 21—30 »	80	43	123	35·0
» 31—40 »	58	56	114	49·1
» 41—50 »	49	46	95	48·4
» 51—60 »	24	44	68	64·7
» 61—70 »	5	23	28	82·1
» 71—80 »	—	9	9	100·0
» 81—90 »	1	2	3	66·6
	252	238	490	48·5

Endlich ist noch die Frage zu erörtern, welchen Einfluß die Serumbehandlung auf das Eintreten und den Verlauf des Typhoid gehabt hat.

Bei unseren 544 Fällen trat in 119 Fällen das Typhoid ein, d. h. in 21·8%. Von den 54 mit Serum subkutan und intravenös behandelten Fällen gingen 17 in das Typhoid

über, d. h. 31·4%. Unter den 490 nicht mit Serum behandelten Fällen (544 — 54) ist somit in 102 Fällen (119 — 17) das Typhoid eingetreten, in 20·8%. Es ist also, allgemein gesprochen, das Typhoid häufiger vorgekommen bei den mit Serum als bei den ohne Serum behandelten Fällen. Doch ist hier unbedingt in Betracht zu nehmen, daß die mit Serum behandelten Fälle fast ausschließlich sehr schwere waren, die an sich schon ein größeres Prozent von Typhoiden ergaben. Unter 490 nicht mit Serum behandelten Fällen fanden sich, wie oben gesagt, 224 schwere Fälle und unter den mit Serum Behandelten 50 schwere. In den 224 schweren nicht mit Serum behandelten Fällen trat in 64 das Typhoid ein, in 28·5%. In den 50 schweren mit Serum behandelten Fällen trat in 16 das Typhoid, in 32%, ein. Es ist somit auch bei dieser Zusammenstellung das Typhoid bei den mit Serum behandelten Fällen häufiger als bei den ohne Serum Behandelten. — Betrachten wir endlich noch die 37 intravenös mit Serum behandelten Fälle gesondert, so haben wir unter diesen 13 Typhoide, d. h. 35·1%. Schließen wir von den 37 Fällen 4 leichtere Fälle mit einem Typhoid aus, so haben wir auf 33 schwere intravenös mit Serum behandelte Fälle 12 Typhoide, d. s. 36·3%, während, wie soeben gezeigt worden ist, unter 224 schweren ohne Serum behandelten Fällen 64 Typhoide aufgetreten sind, d. h. in 28·5%. — Aus allen diesen Zusammenstellungen ergibt sich somit das Resultat, daß bei der Serumbehandlung das Typhoid häufiger eingetreten ist, als bei der Behandlung ohne Serum. Möglicherweise erklärt sich dieses Faktum durch die längere mittlere Krankheitsdauer bei den mit Serum Behandelten, gegen die ohne Serum Behandelten, das heißt vier Tage gegen 3·4 Tage Krankheitsdauer bis zum Tode, wie aus der obigen Tabelle ersichtlich. Mit anderen Worten, man erhält den Eindruck, daß in der Tat unter der Serumbehandlung die Kranken mehr Chancen haben, das algide Stadium zu überstehen, um später in das typhoide Stadium überzugehen, in welchem sie sterben.

Die folgenden beiden Tabellen geben Aufschluß darüber, an welchen Tagen der Krankheit in den 17 überhaupt (subkutan und intravenös) mit Serum behandelten Typhoiden und in den 102 nicht mit Serum behandelten Fällen von Typhoid, dieses letztere eintrat und wie viel Tage es bis zum Tode dauerte.[5])

Das Typhoid trat ein	Bei den mit Serum behandelten	Bei den ohne Serum behandelten
am 2. Tage der Krankheit	in 3 Fällen	in — Fällen
» 3. » » »	» 6 »	» 35 »
» 4. » » »	» 6 »	» 28 »
» 5. » » »	» 2 »	» 26 »
» 6. » » »	» — »	» 8 »
» 7. » » »	» — »	» 2 »
» 8. u. 15. » » »	» — »	» 3 »
	17	102

Wir bemerken hierbei, daß von 17 mit Serum Behandelten in das Typhoid übergegangenen Fällen 12 starben, 70·5%; von den 102 ohne Serum behandelten Typhoidfällen starben 82, also 80·4%; im ganzen sind von 119 typhoid gewordenen Fällen 94, also 79%, gestorben.

Dauer des Typhoids bis zum Tode	Bei den mit Serum behandelten	Bei den ohne Serum behandelten
1. Tag	1	4
2. Tage	6	31
3. »	2	23
4. »	1	12
5. »	2	6
6. »	—	2
8. »	—	2
11. »	—	2
	12	82

Aus diesen beiden Tabellen scheint hervorzugehen, daß die Serumbehandlung keinen merklichen Einfluß auf die Zeit des Eintrittes des Typhoids hat, und daß die Dauer des Typhoids bis zum Tode in den mit Serum behandelten Fällen eine kürzere gewesen ist, als in den ohne Serum behandelten.

An den mit Serum behandelten Fällen haben wir keinerlei Komplikationen beobachtet, die wir dem Serum hätten zuschreiben müssen und selbst das Choleraexanthem ist in unseren Fällen nur viermal beobachtet worden.

Auch haben wir irgendeinen Unterschied zwischen der Wirkung des Serums „Kalif“ (El Tor) und des Serums „Kamee“ (Cholera Saigon) nicht entdecken können.

Indem wir unsere Beobachtungen über die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus noch einmal überblicken, müssen wir gestehen, daß ein deutlich günstiger Einfluß auf den Verlauf der Krankheit und auf die Sterblichkeit nicht zu bemerken gewesen ist und wenn in einzelnen Fällen ein gewisser Effekt bald nach der Eingießung zu bemerken war, so war immer noch die gleichzeitige Eingießung der warmen physiologischen Kochsalzlösung in Betracht zu ziehen, die an sich ohne Serum fast immer schon einen merklichen, wenn auch nicht anhaltenden Nutzen hatte. Immerhin hatten wir bei der Reihe äußerst schwerer Fälle, die mit Serum behandelt wurden, eine Sterblichkeit von 57·5 gegen 84·3% bei ebenso schweren, aber ohne Serum Behandelten. Auch haben wir irgendeinen Schaden von der Serumbehandlung nicht gesehen. Möglich, daß unter anderen Umständen, bei anderer Dosierung ein besserer Effekt zu erreichen sein wird.

*

Später im Dezember 1908 war Herr Prof. R. Kraus noch einmal so freundlich, uns Serum von dem Pferde „Norbert“ zuzustellen. Mit diesem Serum, das auch mit El Tor-Toxin gewonnen ist, hat Herr Dr. Gustav Zeidler noch an 10 Cholerakranken Injektionen gemacht, in der Zeit vom 27. Dezember 1908 bis 8. Januar 1909. Von diesen 10 Kranken sind 4, also 40%, gestorben.

Um einen Vergleich zu gewinnen, nehmen wir die im Dezember 1908 und im Januar 1909 eingetretenen Kranken. Das waren zusammen 126 Kranke, von denen 94 genasen und 32 starben, also 34%. Ziehen wir die 10 mit Serum behandelten Kranken ab, so erhalten wir 116 ohne Serum Behandelte, von denen 28 starben = 24·1%. Auch hier ist das Sterblichkeitsprozent bei den mit Serum Behandelten größer als bei den ohne Serum Behandelten. Wiederum aber waren gerade 10 der schwersten Fälle zu den Seruminjektionen genommen worden. Die sämtlichen 10 Fälle sind beim Eintritt als sehr schwer, einer als äußerst schwer bezeichnet worden. Die verbrauchten Serumquantitäten betrugen einmal 50 cm^3 intravenös, einmal 50 cm^3 subkutan und 50 cm^3 intravenös, dreimal 100 cm^3 intravenös, dreimal je 50 cm^3 subkutan und 100 cm^3 intravös, einmal 200 cm^3 intravenös (bei einem äußerst schweren Falle eines 16jährigen Mädchens mit tödlichem Ausgange), einmal 250 cm^3 in drei intravenösen Injektionen bei einem genesenen Fall (Mädchen von 24 Jahren). Die gleichzeitig mit dem Serum angewandten intravenösen Kochsalzinfusionen betrugen jedesmal 2000 cm^3; nur zwei zwei Kranke bekamen je eine Infusion à 2000 cm^3; sechs Kranke bekamen je zwei Infusionen à 2000 cm^3 innerhalb vier bis zwölf Stunden; eine Kranke drei Infusionen à 2000 cm^3 innerhalb 16 Stunden und zwei Tage später noch eine vierte Injektion à 2000 cm^3; sie erholte sich.

Von den vier aus dieser Reihe Gestorbenen starben eine Kranke 12 Stunden nach Beginn der Krankheit (das 16jährige Mädchen), eine Kranke zwei, eine drei und eine vier Tage nach Beginn der Erkrankung.

Die 10 Kranken dieser Reihe traten ins Hospital nach Beginn des Anfalles:

[5]) Die Dauer des Typhoids in den Fällen, wo dieses mit Genesung endete, läßt sich kaum bestimmen, da der Uebergang in Genesung ganz allmählich erfolgt.

[5]) Im Dezember 1908, 37 Kranke mit 13 Tote = 35·1 % Sterblichkeit; im Januar 1909, 89 Kranke mit 19 Tote = 21·3 % Sterblichkeit.

	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Sterblichkeitsprozent
den ersten 6 Stunden	—	1	1	100·0
» zweiten 6 »	3	1	4	25·0
visch. 12 u. 24 »	2	—	2	0
am 2. Tage	1	2	3	66·6

Dem Alter nach verteilen sich die zehn Kranken:

	Genesen	Gestorben	Zusammen	Sterblichkeitsprozent
n 11—20 Jahren	1	1	2	50·0
21—30 »	1	—	1	0
31—40 »	—	1	1	100·0
41—50 »	3	2	5	40·0
51—60 »	1	—	1	0

Unter den 10 Kranken kamen 3 Typhoide vor, also i selben Verhältnisse wie in der ersten Serie der mit erum Behandelten (31·4%). Das eine Typhoid trat am itten Tage ein und führte nach zwei Tagen zum Tode; betraf eine Schwangere, an welcher die künstliche Frühburt gemacht wurde. In einem zweiten Falle bei einer enesenen trat ein leichtes Typhoid am fünften Krankheitsge ein; in einem dritten gleichfalls genesenen Falle trat is Typhoid am vierten Krankheitstage ein.

Das Resultat der Seruminjektionen an diesen zehn anken ist im wesentlichen dasselbe wie bei der ersten en geschilderten Reihe von Kranken.

*

Während der im Juni und Juli 1909 abermals idemisch herrschenden Cholera hat Frl. Dr. M. D. Chanuna in unserem Hospital nochmals das Serum von Professor Kraus angewandt, intravenös, zusammen mit Eingießun n von physiologischer Kochsalzlösung, im ganzen in Fällen.

Zu unserer Verfügung stand das uns von Prof. R. Kraus benswürdig zugesandte Serum unter der Bezeichnung rie Nr. 4 und Nr. 5; es ist mit El Tor-Toxin gemmen und ist ebenso antitoxisch wie das vom Pferde rbert.

Das Serum wurde angewandt sowohl in schweren e in mittelschweren Fällen, oder anders ausgedrückt, allen den Fällen, wo überhaupt eine intravenöse Insion von physiologischer Kochsalzlösung indiziert war. ntsprechend einem Hinweise von Prof. R. Kraus bei Uebermdung des Serums, wurden gewöhnlich 100 cm^3 Serum 2000 bis 2500 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung intranös infundiert. Zuweilen wurden bei Wiederholung der travenösen Kochsalzinfusion noch einmal 50 cm^3 zugefügt. ne Kranke erhielt im ganzen 200 cm^3 Serum in drei Einritzungen (100 + 50 + 50).

Zu Ende Juli stellte sich heraus, daß von 41 mit rum behandelten Fällen 20 gestorben waren, also 48·7%. n Ende Mai bis Ende Juli waren im ganzen eingetreten 7 cholerakranke Frauen, deren sind verblieben im ganzen ; von den 309 Kranken (337 — 28), deren Ausgang bemt war, waren 191 gestorben, also 32·6%. Unter den 9 Kranken war aber eine lange Reihe von leichten Krann, bei denen eine eingreifendere Behandlung überhaupt cht stattfand, somit wird das obige Prozent 48·7 wenigstens eder gleichkommen dem Verhältnisprozent der schweren d schwereren Fälle der jetzigen Epidemie.

Eine genauere Darlegung der in dieser Serie mit dem rum von R. Kraus erhaltenen Resultate muß bis zum hluß der Epidemie aufgeschoben werden.

---

is der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Urbantschitsch.)

ue Methoden der Stimmgabelprüfung und deren praktische Bedeutung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Bárány.**

Es ist allgemein bekannt, daß sowohl der Schwachsche, als auch der Rinnesche Versuch eine große Reihe von Fehlerquellen aufweist, so daß verschiedene Untersucher nicht selten zu entgegengesetzten Schlüssen geführt werden. Die Fehlerquellen liegen 1. in der Person des Untersuchers, 2. in der Person des Untersuchten, 3. in der äußeren Umgebung.

Ad 1. a) Bei der Prüfung der Knochenleitung ist die gehörte Tonstärke von dem Druck abhängig, mit welchem der Stiel der Stimmgabel auf den Warzenfortsatz aufgesetzt wird. Schon ein und derselbe Untersucher wird nicht stets genau den gleichen Druck ausüben, beträchtliche Unterschiede ergeben sich aber bei verschiedenen Untersuchern. b) Bei gleichem Druck ist die Tonstärke abhängig von dem Punkte des Warzenfortsatzes, auf den die Stimmgabel aufgesetzt wird. Verschiedene, ganz benachbarte Punkte geben große Unterschiede in der gehörten Tonstärke.

Ad 2. a) Je dicker die Weichteilbedeckung des Warzenfortsatzes ist, desto geringer ist bei gleichem Druck und gleichem Ansatzpunkte die gehörte Tonstärke. b) Bei gleichem Druck und gleichem Ansatzpunkte spielt die Anspannung der Weichteile eine wesentliche Rolle. Spannt man die Haut an, so wird der Ton sofort stärker hörbar. c) Berührt man mit der auf den Warzenfortsatz aufgesetzten Stimmgabel oder mit der die Stimmgabel haltenden Hand den Ohrknorpel, so wird der Ton stärker hörbar.

Ad. 3. Der Lärm in der Umgebung spielt eine große Rolle bei allen Hörprüfungen, einerseits durch Uebertönung schwacher Töne, anderseits durch Ablenkung der Aufmerksamkeit. Akustische Zimmer stehen nur sehr wenigen Kliniken oder Privaten zur Verfügung.

Einen sehr beträchtlichen Teil aller dieser Fehlerquellen vermeiden nun die von mir gefundenen Stimmgabelprüfungsmethoden. Die erste Methode dient zur Feststellung eines Schalleitungshindernisses, die zweite zur Feststellung einer Erkrankung des inneren Ohres. Das Prinzip der neuen Methoden ist, daß der Arzt sein Ohr mit dem Ohr des Patienten durch einen Gummischlauch verbindet und auf diese Weise die dem Ohr des Patienten zugeführten Töne gleichzeitig mit dem Patienten wahrnimmt, so daß es nicht mehr nötig ist, die Stimmgabel abwechselnd ans Ohr des Patienten und an das des Arztes zu applizieren, sondern der ganze Prüfungsvorgang sich lediglich am Ohr des Patienten abspielt. Die fundamentalen Tatsachen, die dieser Methode zugrunde liegen, sind 1., daß für den auskultierenden Beobachter der Zustand des mittleren u. inneren Ohres des Patienten keine wesentliche Rolle spielt, ob nun der Ton der Stimmgabel durch Luft-, Knorpel- oder Knochenleitung zugeführt wird. Nehmen wir an, daß wir unser Ohr mit dem Ohr eines Normalhörenden verbinden, eine elektrisch betriebene, andauernd in gleicher Stärke schwingende Stimmgabel auf den Warzenfortsatz des Untersuchten applizieren und nun während unserer Beobachtung der Untersuchte ein Schalleitungshindernis akquiriert, so darf der auskultierende Untersucher in der gehörten Tonstärke keinen wesentlichen Unterschied wahrnehmen. Ebenso wenig darf sich für den auskultierenden Beobachter durch den plötzlichen Eintritt eines Schalleitungshindernisses im Ohr des Untersuchten ein wesentlicher Unterschied in der gehörten Tonstärke ergeben, wenn die Stimmgabel an die Ohrmuschel des Untersuchten oder an den die Ohren des Untersuchers und Untersuchten verbindenden Schlauch gehalten wird. Dieses Verhalten beruht darauf, daß für den Untersucher der Zuwachs oder die Abnahme der Schallstärke durch eine Veränderung am Trommelfell oder an den Gehörknöchelchen des Untersuchten eine Größe zweiter Ordnung ist. Die erste Fundamentaltatsache hat also ihre Bedeutung lediglich für den Nachweis des Schalleitungshindernisses. Denn das Erkrankungen des inneren Ohres für den auskultierenden Beobachter keinen Unterschied in der gehörten Schallstärke bedingen können, ist selbstverständlich. Die zweite Tatsache, auf welche sich diese Methode stützt, ist folgende:

*) Vortrag, gehalten auf dem internationalen Otologenkongreß in dapest 1909.

Verbinde ich mein Ohr mit dem Ohr eines Normalen und setze die Stimmgabel an den Warzenfortsatz des zu Untersuchenden, so hören Untersucher und Untersuchter den Ton gleich lang, eventuell der Untersuchte den Ton etwas länger als der Untersucher, keinesfalls aber hört der Untersucher ihn länger als der Untersuchte. Besteht nun ein Schalleitungshindernis im Ohr des Untersuchten, so verändert sich im allgemeinen dadurch nichts für den Untersucher und Untersuchten bei Prüfung der Knochenleitung, für den Untersucher auf Grund der ersterwähnten Fundamentaltatsache, für den Untersuchten deshalb, weil der Verschluß des Ohres durch den verbindenden Otoskopschlauch denselben Effekt wie ein Schalleitungshindernis erzeugt, nämlich zu einer maximalen Verlängerung der Knochenleitung führt. Eine gewisse Einschränkung erleidet die Verallgemeinerung dieses Verhaltens dadurch, daß manche Patienten mit Schalleitungshindernis bei Verschluß des kranken Ohres mit dem Otoskopschlauch eine Abschwächung des durch Knochenleitung zugeführten Tones wahrnehmen. Dadurch kann sich bei Auskultation eine scheinbare Verkürzung der Knochenleitung für den Untersuchten ergeben. Es ist aber sehr leicht, den dadurch entstehenden Fehler auszuschalten. Eine tatsächliche Verkürzung der Knochenleitung scheint mir bisher bloß die Erkrankung des inneren Ohres zu geben. — Bei der Ausführung meiner Versuche bediene ich mich der Politzerschen mittleren Stimmgabel; ihre Tonhöhe liegt zwischen d und e. Man kann die Versuche aber auch ebenso gut mit tieferen oder höheren Gabeln anstellen. Notwendig ist nur, daß die Gabel nicht zu rasch abschwingt, da sonst grobe Fehler entstehen können. Für die Feststellung des Schalleitungshindernisses wäre es wohl am besten, mit einer andauernd gleich stark schwingenden elektrisch betriebenen Stimmgabel zu untersuchen, die aber vollkommen frei beweglich sein muß; ich bin damit beschäftigt, eine solche zu konstruieren. Von Wichtigkeit ist der benützte Otoskopschlauch. Seine Dicke und sein Volumen scheinen irrelevant zu sein, von Bedeutung ist seine Länge. Ich benütze folgendes Otoskop: An einem T-Rohr aus Messing sind drei Schläuche angebracht. An dem horizontalen Teil des T stecken die beiden Schläuche zur Herstellung der Verbindung zwischen dem Ohr des Untersuchers und des Untersuchten. Der Schlauch 1, der zum Ohr des Untersuchers führt, hat eine Länge von 66 cm. Das sind $^3/_{10}$ der Wellenlänge von d. Der Schlauch 2 zum Ohr des Untersuchten besitzt eine Länge von 22 cm, $^1/_{10}$ der Wellenlänge von d. Der Schlauch 3, der am vertikal stehenden Teil des T angebracht ist, ist 88 cm lang, $^4/_{10}$ der Wellenlänge von d und dient lediglich zur Kontrolle, ob die beiden anderen Schläuche luftdicht in den betreffenden Ohren sitzen. Ich habe diese Schlauchlängen auf Grund experimenteller Prüfungen gewählt, weil bei Anlegung der Stimmgabel an den Schlauch in der Nähe der Ohröffnung des Untersuchers und des Untersuchten der Ton nahezu gleich stark hörbar ist, wenn der dritte Schlauch an seinem Ende ebenfalls verschlossen wird. Auf vollkommene Exaktheit machen diese Angaben keinen Anspruch. Praktisch genommen scheint mir die Genauigkeit hinreichend zu sein. Exakte Untersuchungen mit Hilfe der elektrisch betriebenen Stimmgabel behalte ich mir vor.

Der Versuch zur Diagnose des Schalleitungshindernisses wird nun folgendermaßen angestellt. Jeder der beiden Schläuche zum Ohr des Untersuchers und des Untersuchten wird mit einer in den Gehörgang des betreffenden Ohres luftdicht passenden Olive armiert. Um den luftdichten Sitz zu kontrollieren, nehme ich an dem dritten Schlauch mit dem Munde eine Luftverdünnung vor. Sitzt einer der beiden Schläuche nicht luftdicht, so höre ich das Blasegeräusch der eindringenden Luft. Bei luftdichtem Sitz spürt und hört man lediglich die Bewegungen des eigenen Tromnelfelles. Nicht selten kommt es vor, daß die Olive aus dem Ohr des Untersuchten herausrutscht, man muß dann den Untersuchten die Olive mit der einen Hand im Ohr fixieren lassen. Ist der luftdichte Sitz der beiden Oliven festgestellt, so verschließe ich das Ende des Schlauches 3 mit dem Finger der linken Hand. Nun wird die Stimmgabel angeschlagen und der Versuch kann beginnen. Als Versuchsperson diene zunächst ein Normalhörender. Ich kann zum Zwecke der Feststellung des Schalleitungshindernisses entweder Knorpelknochenleitung miteinander vergleichen, oder Schlauch- und Knochenleitung. Mit Ausnahme noch zu erwähnender seltener Fälle geben beide Prüfungsmethoden dasselbe Resultat. Ich beschreibe zuerst die Methode des Vergleiches von Knorpel- und Knochenleitung. Ich presse die Stimmgabel zuerst stark mit dem Stiel gegen den Ohrknorpel, dann setze ich sie leicht auf den Warzenfortsatz. Untersucher und Untersuchter hören den Ton von der Ohrmuschel aus bedeutend stärker. Nun setze ich die Stimmgabel fest auf den Warzenfortsatz und berühre nur leicht die Ohrmuschel. Beide Personen hören den Ton jetzt stärker vom Warzenfortsatz aus. Je nach der Druckstärke kann ich den Ton bald vom Warzenfortsatz, bald von der Ohrmuschel stärker hörbar machen. Stets aber stimmen die Angaben des Untersuchten mit den Wahrnehmungen des Untersuchers genau überein. Ich kann nun die Druckstärken so wählen — die Uebung lehrt dies bald —, daß ich den Ton von der Ohrmuschel und vom Warzenfortsatz aus gleich stark höre. Dann wird auch der untersuchte Normalhörende in der Stärke der beiden Töne keinen Unterschied warnehmen. Kann ich dieses Verhalten für mittlere und tiefe Stimmgabeln nachweisen, so liegt sicherlich kein Schalleitungshindernis vor. Es kann sich dann bei bestehender Schwerhörigkeit nur um eine Erkrankung des inneren Ohres handeln. Besteht jedoch ein Schalleitungshindernis, so fällt dieser Versuch ganz anders aus. Für den Untersucher hat sich nichts wesentlich geändert. Der Untersuchte aber erleidet eine wesentliche Verkürzung der Knorpelleitung, während seine Knochenleitung nicht verändert wird. Infolgedessen hört der Untersuchte, wenn die Stimmgabel für den Untersucher vom Warzenfortsatz und Ohrknorpel aus gleich laut klingt, den Ton viel stärker am Warzenfortsatz. Aber auch dann, wenn der Untersucher den Ton vom Knorpel aus stärker hört, hört ihn der Untersuchte stärker am Warzenfortsatz. Die Diagnose des Schalleitungshindernisses entspringt also aus der Divergenz zwischen den Angaben der Patienten und den gleichzeitig erfolgten Wahrnehmungen des Arztes. Diese Divergenz ist um so größer, je größer das Schalleitungshindernis ist. Bei den maximalsten Schalleitungshindernissen gelingt es auch bei stärkstem Anpressen an die Ohrmuschel und leisestem Anlegen an den Warzenfortsatz nicht, den Ton für den Patienten von der Ohrmuschel aus stärker erscheinen zu lassen. Umgekehrt das geringste Schalleitungshindernis verrät sich dadurch, daß der Ton für den Patienten am Warzenfortsatz ein wenig stärker erscheint, während der Arzt ihn vom Warzenfortsatz und Knorpel gleich stark wahrnimmt. Es gibt Schalleitungshindernisse so geringen Grades, daß dieses Verhalten nur für die tiefsten Gabeln nachweisbar ist, während mittlere Gabeln normal gehört werden. Ein falsches Resultat müssen ebenso wie bei Benützung der alten Methoden, Fälle mit einseitiger schwerer Erkrankung des inneren Ohres ergeben. Hier bewirkt die normale Knochenleitung des gesunden Ohres ein scheinbares Ueberwiegen der Knochenleitung über die Knorpelleitung und täuscht so ein Schalleitungshindernis vor. Vollkommen wird sich ein solches nur ausschließen lassen, wenn die tiefen Gabeln noch normal gehört werden. Sonst läßt sich mit unseren bisherigen Methoden die Entscheidung darüber, ob lediglich inneres Ohr oder mittleres und inneres Ohr erkrankt sind, nicht erbringen. An Stelle des Vergleiches von Knorpel- und Knochenleitung kann man ebenso Schlauch- und Knochenleitung prüfen. Man setzt dazu die Stimmgabel an den Schlauch selbst, oder besser auf die Finger der den Schlauch haltenden Hand, da man auf diese Weise

einere Abstufungen der Tonstärke vornehmen kann. Mit
usnahme von Fällen mit kleiner, nicht randständiger Per-
oration des Trommelfelles, gaben mir die beiden Methoden
as gleiche Resultat. Bei den erwähnten Fällen ist die
norpelleitung besser als die Schlauchleitung. Die Er-
lärung dafür steht noch aus. Die Prüfung zur Diagnose
er Erkrankung des inneren Ohres ist folgende: Die Ver-
uchsanordnung bleibt dieselbe. Die Stimmgabel wird auf
en Warzenfortsatz des Patienten aufgesetzt und nun hat
er Patient anzugeben, wann er den Ton nicht mehr hört.
st dies der Fall, so kann die Ursache eine Ermüdung
er Hörnerven sein. Man lüftet darum eine Sekunde lang
ie Stimmgabel und setzt sie sofort wieder auf. Hört der
atient jetzt wieder, ohne daß die Tonstärke für den Unter-
ucher sich geändert hat, so war die Ursache des Nicht-
ehrhörens die Ermüdung. Man setzt dann das Abheben
nd Wiederaufsetzen so lange fort, bis der Patient beim
Viederaufsetzen der Stimmgabel den Ton nicht wieder
ört. Hört der Untersucher den Ton jetzt noch immer,
o liegt eine Erkrankung des inneren Ohres vor, wenn
in Schalleitungshindernis vorher ausgeschlossen worden
ar. Besteht jedoch ein Schalleitungshindernis, so liegt
ie schon erwähnte Möglichkeit vor, daß der Verschluß
es Gehörganges eine Abschwächung des durch Knochen-
itung zugeführten Tones ergibt. Es wird deshalb jetzt
ie Olive herausgezogen und Patient angewiesen, darauf
u achten, ob er den Ton beim Herausziehen der Olive
ochmals hört. Ist dies nicht der Fall, so beweist die
onstatierte Verkürzung der Knochenleitung die Beteiligung
es inneren Ohres neben der Mittelohrerkrankung. Hört
atient beim Herausziehen der Olive den Ton wieder, so
ißt man den Ton abklingen, führt die Olive wieder ein
nd wenn nun der Arzt den Ton noch immer hört, so ist
ie Diagnose der Mitbeteiligung des inneren Ohres an der
rkrankung festgestellt. Ich möchte am Schlusse meiner
usführungen noch die Vorteile der neuen Methoden gegen-
ber den alten angeben. 1. Wir sind mittels der neuen
lethoden imstande, die kleinsten Schalleitungshindernisse
achzuweisen, auch wo die Prüfung des Rinneschen und
chwabachschen Versuches im Stiche läßt. 2. Wir sind
nstande, bei Kombination von Mittelohr- und Labyrinth-
chwerhörigkeit, die Labyrinthschwerhörigkeit festzustellen,
o dies mit den alten Methoden nicht möglich ist. 3. Wir
nd bei diesen Methoden unabhängig von dem Druck, mit
em die Stimmgabel aufgesetzt wird. 4. Wir sind beim
ufsetzen der Stimmgabel auf den Warzenfortsatz unab-
ängig von dem Punkte, auf den wir die Gabel aufsetzen.
. Dadurch, daß die Ohren des Arztes und Patienten mit-
ls eines luftdicht sitzenden Schlauches verbunden sind,
nd beide nahezu unabhängig von äußeren Geräuschen,
as besonders im ambulatorischen Betriebe einer Klinik
on Wert ist. 6. Die neuen Prüfungsmethoden sind außer-
rdentlich rasch ausführbar, bedeuten also bei großer In-
nspruchnahme des Arztes eine wesentliche Zeitersparnis.
. Die neuen Methoden sind zwar nicht objektiv, da sie
ngaben des Patienten zu Hilfe nehmen. Immerhin sind
e aber einer objektiven Untersuchung bedeutend näher
urch die beständige Kontrolle, die der Arzt für die An-
aben der Patienten an seinen eigenen Wahrnehmungen
at. Sie sind deshalb auch zur Entlarvung von Simulation
esonders geeignet. 8. Ist der Arzt selbst schwerhörig,
o bildet dies für die Diagnose der Mittelohrerkrankung
einerlei Hindernis. Um die Verkürzung der Knochen-
itung beim Patienten festzustellen, muß der Arzt die Dauer
er Verkürzung kennen, die sein eigenes Gehör aufweist,
enn er die Stimmgabel am Warzenfortsatze eines Normal-
örenden abklingen läßt. Dann kann der schwerhörige Arzt
uch die innere Ohrerkrankung des Patienten leicht dia-
nostizieren.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.)

I.

Der Darmchemismus bei Verfütterung wirtfremder Kolistämme.

Von Dr. Adolf F. Hecht.

Die Pathogenese der endogenen Gärungsprozesse, für die Escherich den bezeichneten Ausdruck Chymusinfektion geprägt hat, entbehrt bis heute ihrer experimentellen Grundlage.

Es lassen sich aber auf dem Gebiete der Chymusinfektion mit dem ärztlichen Gewissen vollkommen vereinbare Versuchsanordnungen treffen; denn es gibt ganz harmlose Kolistämme, die auf der Drigalskiplatte blau wachsen, also sofort von den gewöhnlich vorkommenden Darmbewohnern unterscheidbar sind und mit denen Doktor Jehle durch Verfütterung 24stündiger Bouillonkulturen „Infektionen" erzielt hat, die für das Versuchskind vollkommen gleichgültig sind. Dabei verschwindet für kürzere oder längere Zeit der gewöhnliche Kolibazillus aus den Plattenkulturen meist vollständig.

Durch freundliches Entgegenkommen des Herrn Doktor Jehle war es mir möglich, mich an seinen Versuchen zu beteiligen, indem ich die Stühle auf Säuren untersuchte.

Zu seinen Verfütterungsversuchen bediente sich Jehle des Stammes 75, aus dem Stuhl eines drei Tage alten Kindes gezüchtet. Derselbe säuert die anderen Zuckerarten, nur Milchzucker nicht, wächst daher auf Drigalski blau und bildet auf keinem Nährboden Gas.

Ich bestimmte die flüchtigen Fettsäuren, manchmal auch Milchsäure: Die Versuchskinder erhielten gemischte Kost, keine grünen Gemüse, Obst, Limonade, aber reichlich Milch. Während der Versuche wurde an der Kost nichts geändert.

Sie erhielten 2 bis 8 cm^3 der 24stündigen Bouillonkultur in etwas Milch. Säuglinge wurden nicht untersucht.

1. Bernert, 13 Jahre alt, gemischte Kost, reichlich Milch. Stuhl weichgeformt, schleimig.

	Bakteriol. Befund (Drygalski)	d:*)	D:**)	Fettsäuren	Milchsäure
29. März. Nach der Verfütterung	Fast durchwegs blaue, vereinzelte rote Kolonien	37·0	80·0	Essigsäure ++ sonst Spuren von Butter und Valeriansäure	2·1 1/10 n
15. April	Fast durchwegs rote, daneben Enterokokken und nur zwei blaue	57·0	150·0	Essigsäure +++ Propionsäure ++ Buttersäure +	9·7 1/10 n

2. Hans, 5 Jahre alt, gemischte Kost.

Vor der Verfütterung	d:52	D:140·0	M:0·5	Essigsäure	+++
				Propionsäure	+++
Stamm 75, daneben Mannit vergärender Koli	d:40	D:110·0	M:4·0	Essigsäure	++
				Propionsäure	+

Da bei den Versuchen auf der Platte bisweilen auch rot wachsende Staphylokokken auftraten, wurden nun mit Reinkulturen in Vollmilch Versuche angestellt, indem auf je 390 cm^3 Milch eine Oese verimpft wurde.

Die Destillation ergab:

1. Stamm 75	d:30	Stamm 75 bringt die
rote Staphylokokken	d: 8	Milch viel langsamer zur
2. Stamm 75	d:33	Gerinnung als Koli; mit
B. Koli	d:37	Staphylokokken infizierte
3. Stamm 75	d:32	Milch war in 24 Stunden
B. Koli	d:39	nicht geronnen.

Wir sehen also, daß die Bildung flüchtiger Fettsäuren am energischsten durch die Kolibazillen, deutlich schwächer durch Stamm 75, im weitaus geringsten Maße

*) d: Anzahl der Kubikzentimeter 1/10 n-Lauge für 100 g feuchten Stuhls (Phenolphthalein), verbraucht von 1 l Destillat.
**) D: von 9 l Destillat.

durch die auf Drigalski-Nährboden rot wachsende Staphylokokken bedingt wird.

Nunmehr konnte ich auch unrein ausgefallene Verfütterungsversuche verwenden.

3. — — 12 Jahre, schwere Tuberkulose; Milch, Fleisch, Püree
nach Verfütterung: rote und blaue Koli etwa zu gleichen Teilen d:56
2 Tage später, fast nur rote Staphylokokken d:46

4. Kaw., 4 Jahre, gemischte Kost.
1. Juni, rote Koli d:85
15. „ nach Verfütterung: vereinzelt rote, reichlich blaue, auch Staphylokokken d:55

5. Derselbe.
20. Juni, nach Verfütterung: blaue und rote zu gleichen Teilen: 3500 abdestill. binden 22 cm^3 1/10
23. Juni, fast nur rote 3500 „ „ 26 „ 1/10

6. — — 5 Jahre, Nephritis, Milchdiät.
3. Juli, nur rote 4000 abdestill. binden 60 cm^3 1/10
5. „ nach Verfütterung: vorwiegend blaue, einzelne rote 4000 „ „ 54 „ 1/10

Es war in 6 Fällen jedesmal geglückt, durch beabsichtigte Veränderung der Stuhlflora auch einen Einfluß auf die Bildung flüchtiger Fettsäuren analog dem Verhalten in der Milchkultur zu nehmen.

Wenn der Gehalt an flüchtigen Fettsäuren bei gleichbleibender Kost auch spontan schwankt, so ist damit die Beweiskraft der Versuchsergebnisse nicht erschüttert; denn es wurden nur jene Stühle, die sich an Aussehen und Konsistenz vollkommen glichen, also ähnliche Resorptionsverhältnisse erwarten ließen, verwertet.

Berücksichtigen wir den Umstand, daß diarrhoische Stühle naturgemäß mehr Gärungsprodukte infolge schlechter Resorption enthalten müssen, so kann Fall II nochmals verwendet werden.

Rote Koli, Stuhl geformt D:140
Stamm 75 und Mannit vergärender Koli, Stuhl weichbreiig D:140

Also keine Steigerung des Fettsäuregehaltes trotz rascherer Peristaltik; es kommt dies einer Verminderung der Bildung der Fettsäuren gleich.

Die Milchsäure tritt gegenüber den flüchtigen Fettsäuren im Stuhl so sehr zurück, daß ich von weiteren Bestimmungen Abstand nahm.

Das Resultat vorstehender Untersuchungen lautet: Durch Aenderung der Darmflora mittels Verfütterung von Bouillonkulturen wirtfremder Kolistämme gelingt es, eine Aenderung im Darmchemismus zu erzielen, die der verschiedenen Leistung in der Reinkultur gleichsinnig erfolgt.

Mag das veränderte Milieu auch andere Bakterienstämme herauszüchten, unter Umständen beeinflussen eingeführte Bakterien anderseits den Darmchemismus, und wie es durch Infektion mit Reinkulturen gelingt, die Bildung flüchtiger Fettsäuren zu beschränken, wäre in ähnlicher Weise die infektiöse Entstehung einer „alimentären Toxikose" denkbar, wenn Bakterien die Oberhand gewinnen, welche die von Czerny und Keller für dieses Krankheitsbild postulierte exzessive Säurebildung verursachen.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.)

II.

Die Fettsäuren im Mageninhalt.*)

Von Dr. **Adolf F. Hecht.**

Während die Untersuchungen auf Salzsäure im Säuglingsalter jahrelang die Pädiater intensiv beschäftigten, sind die Verhältnisse gastrischer Fettverdauung noch wenig studiert. Es ist dies um so verwunderlicher, als das Fett, als schädliches Agens im Darm schon eingehend gewürdigt, doch auch bereits im Magen verdaut, d. h. gespalten wird, wie wir durch die Untersuchungen von Volhard wissen. Auch muß hervorgehoben werden, daß hartnäckiges Erbrechen bei Ernährung mit fettreicher Kuhmilch ein dem Kliniker wohlbekanntes Vorkommnis ist und auch von Czerny und Keller in ihrem Handbuche (Bd. 2, S. 53) ausdrücklich erwähnt ist.

Parker-Sedgwick[1]) untersuchte die Fettspaltung des Magensaftes von Säuglingen und fand bereits bei Neugeborenen deutliche Steatolyse, ja bisweilen höhere Werte als bei Erwachsenen.

Bemerkenswert ist sein Befund, daß bereits nach ½ Stunde die durch Magensaft bewirkte Fettspaltung ihren höchsten Wert erreicht hat, und daß der Magensaft weder in 5% Zuckerlösung, noch in 3% Eiweißlösung Säuren bildet.

Im Mageninhalt ist nach ihm die Verteilung der wasserlöslichen und wasserunlöslichen Fettsäuren 80 bis 86%, resp. 19 bis 20%.

Die niedrigen, flüchtigen Fettsäuren sollen aus den hohen Fettsäuren oder aus Kohlehydraten durch bakterielle Einflüsse entstehen.

Eine Verwertung des Säuregehaltes des Aetherextraktes für die Klinik der Magenerkrankungen des Säuglings versuchte J. Schütz.[2])

Er führte gleichzeitig die Mathieu-Reymondssche Restbestimmung nach einer Probemahlzeit von 90 bis 110 g, womöglich Frauenmilch und Verweildauer von einer Stunde aus und fand Reste von 45 bis 50% normal, über 50% pathologisch.

Normaliter soll weder Milchsäurebildung noch Fettspaltung im Mageninhalt nachweisbar sein. War der Aetherextrakt, den er mittels Ausschütteln mit gleichen Teilen Aether durch zehn Minuten nach Ansäuern mit 1/10 n-HCl erhielt, sauerer als 3 bis 4 cm^3 1/10-n auf 100 Mageninhalt, also 10 bis 44 cm^3 1/10-n, so war auch klinisch eine Störung der Magenfunktion nachweisbar. Motilitätsstörung und Azidität des Aetherextraktes gingen nicht immer parallel, ebensowenig Milchsäure und Fettspaltung, auch ließ sich manchmal bei hoher Azidität des Aetherextraktes nur sehr wenig Milchsäure nachweisen.

Ich ging nun daran, eine eingehende Untersuchung der Fettspaltungsverhältnisse sowie der Fettbeförderung an einigen Fällen vorzunehmen. Die Fettbeförderung, das Verschwinden des Nahrungsfettes aus dem Magen, ist mit der Motilität des Magens im allgemeinen nicht gleichzusetzen.

Wir wissen aus den Untersuchungen von L. Tobler,[3]) daß beim Duodenalfistelhund und nach Milchfütterung erst die Molke, dann das Kasein, zum Schluß das Fett aus dem Magen entleert wird, so daß nach drei Stunden noch 74% Fett darin zurückbehalten worden sind. Bekommt ein kleiner Hund 185 cm^3 Milch, so sind nach 1¼ Stunden noch 93·9% vom eingeführten Fett, 83·3% vom Stickstoff und nur 9·8% vom Milchzucker im Magen. Der flüssige Teil der Säuglingsnahrung verschwindet aus dem Magen, zum Teil schon während der Mahlzeit (Würtz[4]), der „Gerinnungskern" bleibt nach Tobler lange zurück.

Ich ging bei meinen Untersuchungen folgendermaßen vor:

Nach Ausführung der Restbestimmung wurde der Mageninhalt samt Spülwasser mit H_3PO_4 angesäuert und in einem Schacherlextraktor durch 24 Stunden mit Aether extrahiert.

Der Aetherextrakt wurde durch ein trockenes Filter gegossen, mit neutralem Alkohol zu gleichen Teilen versetzt und nun mit gestellter alkoholischer KOH-Lösung und Phenolphthalein titriert.

„Säuregehalt" = Anzahl der Kubikzentimeter 1/10 n-Lauge, die der Aetherextrakt verbraucht. Hierauf wurde der Aether größtenteils verdunstet und durch Zusatz von ½ normaler,

*) Vortrag, gehalten auf dem XVI. internationalen Aerztekongreß zu Budapest.

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 64, S. 194.

[2]) Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde, Wien, 21. Mai 1908 und Wiener med. Wochenschrift 1908, S. 2460.

[3]) Ueber die Verdauung der Milch im Magen. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde 1908, Bd. 1, S. 495.

[4]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 1903, S. 518.

an eingestellter alkoholischer KOH-Lösung verseift, mit ½ SO_4 zurücktitriert und so ein Wert, analog der „Aetherzahl" Fettchemie gefunden, den ich „Aethergehalt" nenne.

Säuregehalt + Aethergehalt geben den Gesamtverbrauch des paltenen und unverseiften Fettes an Lauge an (in der Tabelle z als Verseifungsgehalt bezeichnet), entsprechend der seifungszahl der Fettchemie.

Nun wurde noch der Gehalt an festen, besser gesagt, sserunlöslichen Fettsäuren, entsprechend der Hehrschen Zahl, bestimmt.

Zu diesem Behuf wurde der Alkohol abgedampft, die Seife warmem Wasser gelöst und mit H_2SO_4 angesäuert, die Fettren schieden sich in der Wärme an der Oberfläche als Tropfen wurden nun durch ein feuchtes Filter abfiltriert und solange warmem Wasser behandelt, bis die Schwefelsäurereaktion ativ ausfiel.[5]) Nun wurden die Fettsäuren in neutralem ohol gelöst und titriert.

Aus meinen Untersuchungen ist zu entnehmen, daß ch bei erheblichen Störungen der Magenverdauung die iuregehalte" nach Teetagen sehr gering sind, nämlich und 1·25, was beweist, daß an diesem Werte in den leren Fällen nicht nur die Probemahlzeit, sondern auch vorhergehenden Mahlzeiten beteiligt sein müssen.

Nach Magermilch als Probemahlzeit, sowie als die vorausgehende Mahlzeit verfüttert, ist der Säuregehalt 0·4.

Brustkinder normal oder mit leichter Dyspepsie haben iregehalte von 2·7, 3·1, 3·5, 3·6 und 4·0.

Ein Brustkind, das nicht recht zunimmt, hat 4·5, Kuhmilchkind mit schwerer Dyspepsie 37·0, ein Brustd mit kongenitaler Pylorusstenose 21·6 und 29·0 cm^3 $^1/_{10}$.

Berechnet man den Säuregehalt auf 100 cm^3 Nahrung, findet man, wie J. Schütz, die normalen Werte unter die pathologischen darüber; bis 42·0 bei der Dyspepsie, der Pylorusstenose 32·7 und 31·0.

Ziehen wir das Verhältnis von Säuregehalt zu rseifungsgehalt in Betracht, so stellt sich heraus, mit Ausnahme einer Frühgeburt (8·5%) die Zahlen schen 13·9 und 26·7% schwanken, die meisten sind r 20%.

Die Fettspaltung ist also ziemlich konstant d hohe Säuregehalte hängen nicht mit vorschrittener Fettspaltung, sondern mit der Retion von Fett überhaupt zusammen; denn auch hohen Säuregehalten ist das relative Verhältnis des paltenen Fettes zum Gesamtfett durchaus nicht gestört.

Die festen Fettsäuren sind fast immer über 80%, irend sie vom Frauenmilchfett nur 71·2%, vom Kuhchfett gar nur 67·5% betragen. Es muß also im gen stets unter normalen und pathologischen rhältnissen eine relative Anreicherung von ten Fettsäuren stattfinden, d. h. die wasserichen verlassen den Magen vor den wasserunlöslichen, laß sich das Verhältnis zugunsten der festen Fettsäuren schiebt, Dieser Befund stimmt mit den schon im Tierperimente von Tobler erhobenen überein.

Die Untersuchungen ergaben also, daß die Fettspalg im Magen ziemlich konstant ist und Unterschiede Säuregehalt durch die Fettretention, besonders der festen säuren, zustande kommt.

Die Milchsäure trägt in den drei Fällen, in denen bestimmt wurde, nicht viel zu dem hohem Säurealt bei.

Die freien Fettsäuren üben, wie seinerzeit A. von kay experimentell nachgewiesen hat, eine starke Reizcung auf die Schleimhäute des Darmes, also wohl auch die Magenschleimhaut aus.

Der hohe Säuregehalt pathologischer Fälle läßt daher Magenverdauungsstörungen eine möglichst ausgiebige schränkung der Fettzufuhr rätlich erscheinen fordert dazu auf, die gewohnheitsmäßige Medikation von Salzsäure lieber durch Alkalien, z. B. Magnesia usta zu ersetzen, es sei denn, daß sich durch eine Magensaftuntersuchung eine andere strikte Indikation ergibt.

[5]) Verfahren nach Bondzynski und Rufi. Zeitschrift für tische Chemie 1890, Bd. 1.

Aus den chirurg. Kliniken in Königsberg und Wien.
(Vorstand: Hofrat Freih. v. Eiselsberg.)

Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen, mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie.

Von Dr. **Hermann Marschik** und Dr. **Robert Vogel**, emer. Operateure der Klinik.

Ein stets interessant bleibendes Kapitel der Unfallserkrankungen stellen die Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen dar. Die so häufig dabei eintretende unmittelbare Lebensgefahr, anderseits die Schwierigkeit der Diagnose machen das Kapitel zu einem namentlich für den praktischen Arzt besonders wichtigen. Die bisher üblichen Methoden der Diagnose, die Laryngoskopie für die Luft-, die Sondierung für die Speisewege, sind einerseits mit besonderer Technik verbunden, anderseits unsicher und nicht ungefährlich, was die letztere betrifft. Da ja bekanntlich die Kinder das größte Kontingent zu diesem Gebiet stellen, sind jene Methoden wegen der Kleinheit der Verhältnisse und wegen des Widerstandes der Patienten sehr oft unausführbar. Die in neuerer Zeit eingeführte Methode der direkten Besichtigung, das heißt Tracheoskopie und Oesophagoskopie kann — wegen des großen Apparates und der ganz speziellen Technik und Uebung, die sie erfordert — für den Praktiker kaum in Betracht kommen. Immer wieder bleibt in vielen Fällen als zuverlässigste Methode die radikale Eröffnung der Körperhöhle über dem steckengebliebenen Fremdkörper.

Im besonderen muß hier auch auf die Ausbildung hingewiesen werden, die die Diagnostik durch das Röntgenverfahren erhalten hat, wofür sich im folgenden einige lehrreiche Beispiele finden.

Die Zahl der Berichte über Fremdkörper in den Luftwegen ist so groß, daß Schaeffer in seinem Artikel im Laryngologischen Handbuch dieses Gebiet nur in großen, zusammenfassenden Zügen behandelt. Weist zählt 1885 schon über 1000 Fälle. Es scheint uns nicht überflüssig, eine Einteilung derselben hinsichtlich ihres Verlaufes und ihrer Behandlung durchzuführen. Gesetzt den Fall, ein Fremdkörper wird aspiriert, so können drei Eventualitäten eintreten: entweder geht der Patient sofort daran zugrunde, sei es durch Erstickung oder durch Kollaps infolge Reizung der Vagusäste, oder der Fremdkörper wird gleich wieder ausgehustet, mit oder ohne Schleimhautverletzung, oder er verbleibt an irgendeiner Stelle des Luftrohres, ohne daß der Patient daran stirbt. Erst in neuerer Zeit ist die Kenntnis der Tatsache allgemein durchgedrungen, daß Fremdkörper in manchen Fällen ganz gut wochen-, ja monate- und jahrelang in den Luftwegen verharren können, ohne Erstickung, ja ohne irgendwelche nennenswerte Beschwerden zu verursachen. Daß diese Erfahrung nicht so ohne weiteres einleuchtet, beweist die Menge von Berichten über Fremdkörperfälle, welche längere Zeit auf andere Krankheiten hin behandelt wurden, wie Hysterie, Katarrhe, Tuberkulose usw., bis dann oft ein Zufall den Arzt auf die richtige Spur führte. Sehr häufig wird auch der Fremdkörper nach längerem Verweilen spontan wieder ausgehustet, worauf alle krankhaften Erscheinungen, wie Husten, Auswurf, Atemnot und Fieber rasch zurückgehen. Und nur der kleinere Teil aller Fälle gelangt zur sozusagen zielbewußten ärztlichen Behandlung.

Wir sind in der Lage, im folgenden über drei dieser letzteren, erfolgreichen Eingriffe zu berichten:

Fall I.*) S. F., elfjähriger Knabe, wurde am 23. Februar 1906 von seinem Vater in das Ambulatorium der Klinik mit

*) Vorgestellt in der Gesellschaft der Aerzte. Wien 2. März 1906.

der Angabe gebracht, er habe vor zwei Tagen beim Spiele, während er sich mit einer Stecknadel im Munde stocherte und plötzlich in Lachen ausbrach, diese Nadel geschluckt. Er soll augenblicklich einen heftigen stechenden Schmerz im Halse gespürt haben, mußte auch einige Male husten, doch trat weder im Moment des Unfalles, noch später ein Erstickungsanfall auf. Seitdem war nur eine gewisse Heiserkeit und etwas Husten geblieben, wozu sich später geringer Auswurf gesellte und ein stechender Schmerz im Halse, ähnlich dem ersten, jedesmal, wenn er versuchte, den Kopf aufzurichten. Schluckbeschwerden waren nie aufgetreten; Pat. konnte alles, auch feste Bissen anstandslos in den Magen befördern.

Bei der Untersuchung des Patienten fiel sofort die eigentümliche, an das bekannte Bild der Halswirbelkaries gemahnende, vornübergebeugte Haltung des Halses und Kopfes auf. Die Inspektion der Mundhöhle und Palpation des Rachens ergab, so tief man auch vordrang, nichts Auffälliges. Temperatur 37·3°, Puls entsprechend frequent. Starke Heiserkeit, fast Aphonie, Atmung nicht stridorös, dagegen reichliche, schleimigeitrige Expektoration, geringer Hustenreiz, anscheinend nur durch das Sekret ausgelöst. Mäßige, diffuse Bronchitis. Die Laryngoskopie ergab: Kehlkopfschleimhaut gerötet und geschwollen, reichliche schleimig-eitrige Sekretion aus der Tiefe, zwischen den Stimmbändern, die gleichfalls gerötet und geschwollen sind, ist die Nadel zu sehen, genau in der Medianebene fixiert, schief gestellt, so daß die freibeweglichen Stimmbänder über ihr schließen und die Nadel im hinteren Anteil der Glottis durch diese hindurchtritt. Mit ihren Enden ist sie je in der Vorderwand des subglottischen Kehlkopfraumes und in der hinteren Rachenwand hart über den Aryknorpeln eingebohrt. Namentlich die Fixation in der Kehlkopfschleimhaut ist als kegelförmiger Wulst deutlich zu sehen. Die daran angeschlossene Röntgenaufnahme bestätigte die Laryngoskopie und ergab außerdem, daß das knopfförmige Ende das untere, in der subglottischen Kehlkopfschleimhaut eingebohrte war.

Es wurde nun zur eventuellen sofortigen Tracheotomie vorbereitet, Rachen und Kehlkopf des Knaben mit 10%iger Kokainlösung anästhesiert, sodann unter Leitung des Kehlkopfspiegels, während ein Assistent die Zunge fixierte, mit einer Schrötterschen Kehlkopfpinzette die Nadel in der Mitte gefaßt, zuerst nach unten gestoßen und dann extrahiert (Dr. Marschik). Pat. wurde ins Bett gebracht, bekam eine Eiskrawatte, kalte Inhalationen und Expektorantien. Das Fieber schwand mit der Bronchitis in wenigen Tagen. Laryngoskopisch sah man noch einige Zeit die Stellen, wo die Nadel eingekeilt gewesen war, geschwollen und grauweiß belegt. Sonst war keine Schleimhautverletzung nachzuweisen. Acht Tage nach der Extraktion wurde der Knabe geheilt entlassen, das laryngoskopische Bild war normal, die Stimme klar.

Es sei hier besonders auf die nebenstehenden Röntgenbilder verwiesen, welche nicht nur sehr instruktiv sind, weil die Exposition so gewählt worden war, daß sich das Kehlkopfrohr mit seinen Krümmungen getreulich abbildete, sondern auch vor allem die Laryngoskopie wesentlich ergänzten und geradezu richtunggebend für den Operateur gewesen sind. Die Nadel mußte vorher mit dem spitzen Ende durch Hinabstoßen aus der hinteren Rachenwand entfernt und konnte erst dann extrahiert werden. Auch zeigt das Radiogramm, daß für den Larynx bis hinab zum vierten bis fünften Trachealring, die seitliche Durchleuchtung mangels störender Knochenschatten eine geradezu ideale Radiographie gestattet, namentlich auch für kleine Knochenstückchen, Fischgräten und dergleichen. Ueber Röntgenbilder bei Fremdkörpern in den Luftwegen existiert schon eine ganze Anzahl von Berichten, wobei sich ergibt, daß Glas und kleine Knochen namentlich innerhalb des Thorax, immer unsichtbar bleiben.

Es folgen nun zwei Fälle von Fremdkörpern bei Kindern, die durch Tracheotomie erfolgreich behandelt wurden.

Zu Fall 1.

Der erste von ihnen, aus der Königsberger Zeit unseres Chefs, ist insofern bemerkenswert, als er in eine Zeit fiel, wo das Röntgenverfahren eben erst entdeckt worden war, jedenfalls aber im ersten Stadium der Entwicklung stand; er stellt gewiß eine der ersten Radioskopien, wenn nicht die erste, auf Fremdkörper in den Luftwegen dar.

Fall II.*) Ende November 1896 erschien auf der Königsberger Klinik ein zehnjähriger Knabe in Begleitung seines Vaters mit der Angabe, er habe vor einigen Tagen, während eines Hustenanfalles eine 5 cm lange Tuchnadel geschluckt. An auffallenden Symptomen soll er nichts geboten haben als bald nach dem Vorfall auftretende und sich immer mehr häufende Hustenanfälle, die schließlich so arg wurden, daß Pat. dabei zu ersticken drohte. Die Laryngoskopie ergab außer einem streifenförmigen Hämatom der Uvula einen negativen Befund. Bald nach der Aufnahme stellten sich zunehmende Heiserkeit, Atemnot und Hustenreiz ein.

Die am 29. November 1896 im physiologischen Institut des Geheimen Rates Prof. Hermann vorgenommene Röntgendurchleuchtung mit dem Schirme (von der Seite her), ließ in der Höhe der Trachea, unterhalb der Schilddrüse, einen nicht ganz

*) Vorgestellt im Verein für wissenschaftliche Heilkunde. Königsberg i. P. 17. März 1897.

ıtlichen streifenförmigen Schatten erkennen, der ganz wohl der einer aspirierten Nadel angesprochen werden konnte. Sicherheit war diese Diagnose allerdings nicht zu stellen, wie gesagt, die Röntgendiagnostik in ihrem Anfangsstadium nd. Nach dieser Durchleuchtung trat abermals plötzlich ein heftiger Hustenparoxysmus und Erstickungsanfall auf, daß f. v. Eiselsberg den Patienten schleunigst in die chirur-he Klinik zurückbrachte und dort sofort in leichter Narkose heotomierte. (Tracheotomia superior.) Nach Eröffnung der chea sah man, der hinteren Wand anliegend, die Nadel, en Kopf nach unten zu gerichtet war und auf der Bifurkation

Zu Fall 1.

aufruhte. Die Nadel lag vollständig frei in der Trachea, ihre raktion gelang sofort. Es wurde über Nacht eine Kanüle gelegt. Pat. war sofort aller Beschwerden ledig, die Hustenälle kehrten nicht wieder. Er wurde nach einer Woche mit eilter Tracheotomiewunde entlassen.

Fall III. Am 19. März 1903 wurde ein dreijähriger Knabe seiner Mutter auf die I. chirurg. Klinik mit der Angabe racht, er habe vor etwa drei Monaten ein Federkielmundck einer Papierzigarrenspitze geschluckt. An jenem Tage rde das Kind, während es besagten Federkiel spielend im nde hielt, plötzlich blaurot im Gesicht, begann zu würgen zu erbrechen, während der Federkiel verschwunden war. Mutter langte dem Kinde mit dem Finger in den Rachen, wo eben noch das Ende eines spitzstumpfen Körpers fühlte, sie aber dabei nur noch tiefer hinabschob. Pat expektorierte der Folge durch volle zwei Stunden blutigen Schleim. Der Zeit an Häufigkeit und Dauer zu. Dazwischen bestand Wohlbefinden, kein Fieber, Appetit gut. Pat. wurde von mehreren Aerzten ohne Erfolg behandelt. In einem Provinzspital wurde eine Röntgenisierung vorgenommen, welche negativ ausfiel.

Bei der Aufnahme bot der kleine Patient an pathologischen Erscheinungen nur diffuse Bronchitis mit großblasigen, vereinzelten Rasselgeräuschen links hinten in der Höhe des Schulterblattwinkels. An dieser Stelle bestand dumpfer, tympanitischer Perkussionsschall. Die Laryngoskopie war negativ. Der auf der laryngologischen Klinik (Prof. Chiari) unternommene Versuch der Killianschen Bronchoskopie scheiterte an der Enge der kindlichen Glottis, da auch das kleinste Kaliber des Bronchoskops die Stimmbänder nicht passierte. Prof. v. Eiselsberg führte daher in Chloroformnarkose die tiefe Tracheotomie aus. Sofort nach Eröffnung der Trachea bemerkte man in ihrem unteren Teile den Fremdkörper — es war das von der Mutter beschriebene,

5 cm lange, 5 mm dicke Federkielmundstück. Es lag locker in der Trachea und ließ sich mühelos entfernen. Der weitere Verlauf wurde durch leichtes Hautemphysem im Anschluß an die Tracheotomie, seitlich am Halse und durch eine kruppöse Pneumonie links kompliziert, die innerhalb einer Woche abgeklungen waren. Die Tracheotomiewunde wurde nicht genäht. Patient verließ geheilt die Klinik.

Die Krankheitsgeschichten unserer drei Fälle sind aus dem Grunde etwas ausführlich geraten, da sie uns hinsichtlich ihrer klinischen Erscheinungen so bemerkenswerte Verschiedenheiten darbieten, daß es sich wohl der Mühe lohnt, darauf etwas näher einzugehen. Während uns nämlich an Fall I das Fehlen jedweden Suffokationsanfalles auffällt, selbst unmittelbar nachdem die Nadel in den Kehlkopf gelangt war, finden wir bei den beiden anderen heftigere Abwehrsymptome von seiten des Respirationsapparates, aber doch wieder merkliche Verschiedenheiten. Wiewohl in Fall II und III beide Fremdkörper in der Trachea sich befanden und nach dem bei der Operation erhobenen objektiven Befund, in keiner Weise fixiert waren, wie etwa in Fall I, sehen wir bei dem ersteren sofortiges Einsetzen ganz abnorm heftiger Hustenanfälle mit Erstickungsgefahr, die sich auch nach längerer Zeit — Patient wurde erst nach ungefähr einer Woche an die Klinik gebracht — nicht beruhigen wollten, sondern an Heftigkeit nur noch zunahmen. Im letzten Falle dagegen erfolgte eine rasche Beruhigung aller stürmischen Symptome nach dem das Eindringen des Fremdkörpers in das Luftrohr begleitenden Erstickungsanfall und nahezu normales Verhalten des Kindes durch fünf Wochen hindurch, trotz der Größe des Fremdkörpers im Vergleich zur Trachea eines dreijährigen Kindes.

Wir dürften leicht zu einer zwanglosen Erklärung der klinischen Symptome gelangen, wenn wir die Ergebnisse einer Reihe von Versuchen heranziehen, die von Krimer (1819), Lenget, Schiff, Kohts, namentlich aber von Nothnagel an Tieren, von Stoerk und Beschorner auch an Menschen angestellt worden sind (siehe Handbuch für Laryngologie) und die die Verschiedenheiten in der Empfindlichkeit der einzelnen Schleimhautbezirke im Luftrohr zum Gegenstand haben. Nach diesen ist nämlich der hyperglottische Raum des Kehlkopfes, also besonders der Kehlkopfeingang, die empfindlichste Gegend für Schleimhautreize. Gleich der Wächterschar am Haupttor einer Festung hat hier die Natur dem Menschen zum Schutze eines seiner lebenswichtigsten und zugleich zartesten Organe an dessen Eingang die zahlreichsten sensiblen Nervenendigungen verteilt. Von da nach abwärts nimmt die Empfindlichkeit allmählich ab und verschwindet in den feinen Bronchien fast ganz. Anderseits ist wieder in gleicher Höhe die hintere Wand des Luftrohres besonders reizbar, so zwar, daß — dies haben namentlich Stoerk und Beschorner am Menschen gezeigt — in der Tiefe der Trachea die hintere Wand noch eine beträchtliche Empfindlichkeit zeigt, wo die vordere Wand schon ganz unempfindlich ist, eine Beobachtung, die man bei jeder Tracheotomie machen kann: nicht bei der Inzision der Trachea und Dilatation der Wunde in der Vorderwand, sondern bei der Einführung der Kanüle, wenn die Hinterwand berührt wird, erfolgt der erste heftige Hustenstoß. Merkwürdigerweise gibt es aber noch eine besonders empfindliche Schleimhautpartie in den unteren Luftwegen und das ist die Bifurkation der Trachea. Nothnagel und andere konnten an dieser Stelle stets, auch durch leise Berührung, prompten Husten hervorrufen, ja es ist die Bifurkation an Reizbarkeit der Kehlkopfschleimhaut gleich zustellen.

Vergleichen wir nun diese experimentellen Ergebnisse mit dem, was der Operateur in Fall I bei der Extraktion, in II und III bei Eröffnung der Trachea vorfand, so sind uns die Symptome sofort klar:

Im ersten Fall hatte sich die Nadel wahrscheinlich bei der ersten heftigen Würgbewegung mit dem spitzen Ende in die hintere Rachenwand eingebohrt; das stumpfe Ende ruhte, ohne besonderen Reiz hervorzurufen, auf der unterempfindlichen Vorderwand des subglottischen Raumes auf, bis es in dem dadurch entstandenen Dekubitalgeschwür verschwunden war und damit die Nadel, doppelt fixiert, an jeder ferneren Reizung der Kehlkopfschleimhaut gehindert war.

In Fall II ruhte der Fremdkörper — es war eine 5 cm lange Tuchnadel mit einem fast haselnußgroßen, glatten stumpfen Ende — mit diesem Ende frei auf der Bifurkation auf, da er einerseits mit der Spitze sich nicht nach oben zu einbohren konnte, weil ihn die eigene Schwere immer wieder aus dem Einstich herauszog, anderseits aber infolge der Größe des Kopfes und seiner glatten Oberfläche es nicht zur Einkeilung in einem Bronchus kam. So gab daher die Nadel, in der Trachea auf und ab tanzend, durch die Berührungen der Bifurkation, wie durch die wiederholten Stiche der Spitze gegen die Kehlkopfschleimhaut, der beiden empfindlichsten Partien des Respirationstraktes, zu der ganz außergewöhnlichen Intensität der Hustenanfälle Anlaß.

In Fall III endlich wurde wahrscheinlich das Kielröhrchen in der engen kindlichen Trachea, deren Schleimhaut durch den Reiz auch etwas angeschwollen sein dürfte, sofort so fixiert, daß eines der am meisten reizauslösenden Momente, die häufige, wechselnde Berührung, ausgeschaltet war. Anderseits hat sich, da der Fremdkörper naturgemäß in die Längsrichtung sich einstellen mußte, die normale Atmung nahezu wiederhergestellt, indem der Kranke durch das Kielröhrchen wie durch eine Intubationsröhre atmete. Die späterhin auftretenden Hustenanfälle hätten wir uns dann dahin zu deuten, daß entweder eine wirkliche Pertussisinfektion eingetreten war — die Dämpfung links mit der folgenden veritablen Pneumonie, eine bekannte Komplikation der Pertussis, konnte darauf hinweisen — oder der Fremdkörper wurde nach Wochen durch den Husten, den Sekretstrom, möglicherweise auch durch die Flimmerbewegung dennoch mobilisiert und rief nun durch die Berührung der empfindlichen Partien der Trachea die beschriebenen Anfälle hervor.

Wir haben uns mit dieser durch die experimentellen Untersuchungen aufgeklärten exakten Kongruenz zwischen den klinischen Erscheinungen und dem objektiven Befund in unseren drei Fällen ausführlicher beschäftigt, da sie uns einen Fingerzeig gibt, bei ähnlicher Gelegenheit, wenn, was ohnehin nicht selten sich ereignet, die Laryngo- und die radioskopische Methode uns im Stich lassen, jene Erfahrung als diagnostisches Hilfsmittel heranzuziehen, etwa durch verschiedene Lagerung des Kranken u. dgl. Was die Indikation zur Tracheotomie anbelangt, so vertritt Schaeffer in dem erwähnten Artikel energisch das endolaryngeale Verfahren in der Therapie und meint, mit Rücksicht auf die Erfahrungen über monate- und jahrelanges Verweilen von Fremdkörpern — nach einem Bericht von Ravenal blieb eine Nadel 33 Jahre im Larynx — solle man lieber zuwarten, den endolaryngealen Extraktionsversuch wiederholen und erst bei Erstickungsgefahr inzidieren. Praktisch stellen sich die Verhältnisse wohl derart, daß die Kranken mit einem schon längere Zeit in den Luftwegen befindlichen Fremdkörper eben erst bei bedrohlichen Erscheinungen zum Arzt kommen, da sie glauben, den Fremdkörper seinerzeit geschluckt oder ausgehustet zu haben. Bei Kindern wird man in Fällen von Fremdkörpern unterhalb des Larynx wohl meistens tracheotomieren müssen. Wir möchten Schaeffers Forderung überhaupt nicht so allgemein hingestellt wissen. Abgesehen von den eben besprochenen Umständen muß betont werden, daß von der laryngoskopischen Untersuchungstechnik zur laryngoskopischen Operationstechnik doch immerhin noch ein Schritt ist und, was der Spezialist zuwege bringt, man nicht von jedem praktischen Arzt verlangen kann, von solchen Fällen gar nicht zu sprechen, wo, wie hier Nr. II und III, die Laryngoskopie überhaupt versagt. So erfreulich jeder gelungene endolaryngeale Extraktionsversuch ist, so bedeutet doch immer noch die Tracheotomie den sicher lebensrettenden Eingriff in derlei Fällen, ja merkwürdigerweise vermag sie zuweilen über die Erstickungsgefahr hinwegzuhelfen, auch

enn der Fremdkörper pulmonalwärts der Tracheotomie itzt. Mußten doch auch wir in unserem ersten Falle uf die plötzlich notwendige Tracheotomie gefaßt sein. s fragt sich noch, ob dem Patienten subjektiv und objektiv n gegebenen Falle mit wiederholten, mühsamen und langierigen, von Verletzungen und Blutungen begleiteten Extraktionsversuchen besser gedient ist als mit einer raschen infachen Tracheotomie. Nach den neueren Erfahrungen ann es im Anschluß an eine protrahierte Tracheoskopie ußer zum Glottisödem auch zu heftiger kruppöser Entündung der Trachealschleimhaut und durch die konseutive Bronchitis und Lobulärpneumonie zu direkter Lebensefahr kommen. Wir halten also besonders für den icht spezialärztlich geschulten Arzt an der racheotomie als an der Operation der Wahl fest.

*

Weit häufiger sind die Fälle von Fremdkörpern in en oberen Speisewegen. Sie bringen aber viel seltener en Patienten in plötzliche und unmittelbare Lebensgefahr, s sei denn, der Fremdkörper von bedeutender Größe komrimiere vom Oesophagus aus den Kehlkopf oder die Trachea nd verursache dadurch Stenose der Luftwege. Dies festustellen erscheint nötig, um das Verfahren zu präzisieren, as noch den modernen Forderungen der Chirurgie bei er Einklemmung eines Fremdkörpers in den oberen Speisegen, verstanden ist darunter vor allem der Oesophagus, ngezeigt erscheint. Bekanntlich wurde seit jeher, wenn ie Inspektion und Palpation des Rachens negativ waren, ie Sondierung des Oesophagus vorgenommen. Nun hat ber die Erfahrung gezeigt, daß die Sondierung nicht immer erläßlich ist, da die dünne Sonne an kleinen Fremdkörpern orbeigleitet, die dicke aber an physiologischen Hindernissen Ringknorpel- und Bifurkationsenge) oft ganz auffallenden Widerstand findet; auch die Schmerzhaftigkeit ist kein rgument für das Vorhandensein eines Fremdkörpers, da chon kleine Schleimhautverletzungen ganz lokalisierte und ntensive Schmerzen erzeugen. Ebenso können bei gut xierten, besonders aber bei schon längere Zeit eingekeilten remdkörpern die Schmerzen ganz fehlen. Anderseits ist die ondierung, wie schon eine Reihe von Erfahrungen gezeigt at, nicht ganz ungefährlich: gerade die schmalen und spitzen remdkörper, wie die so häufig steckenbleibenden Fischräten, können durch die Sonde noch mehr in die Schleimaut gestoßen werden oder gar sie perforieren, ohne daß der ntersuchende die Gewißheit erlangt, ob es sich in dem Falle m einen Fremdkörper handelt oder nicht. Da auch hier ieder zumeist die Kinder Fremdkörperunfälle erleiden, ist er Wert dieser diagnostischen Methode noch geringer, wenn ir die geringe Bedeutung der subjektiven Angaben des indes und seinen Widerstand allen Eingriffen gegenüber erücksichtigen. In noch höherem Grade gilt das soeben esagte von der Sondierung des Oesophagus zu therapeutichen Zwecken — wir denken vor allem an die Versuche, en Fremdkörper in den Magen zu stoßen — und man muß geben, daß diese Methode den auf so manch anderem Gebiete erfolgreichen Bestrebungen der modernen Chirurgie, as Operationsgebiet so weit als möglich der direkten Bechtigung zugänglich zu machen, geradezu widerspricht. wei Verfahren werden diesen Bestrebungen gerecht, es t die Oesophagotomie und die Oesophagoskopie. Beiden st heutzutage der Schrecken der unverhältnismäßigen Gehr genommen, um so mehr, als man einsehen gelernt hat, elch größere Gefahr ein nicht extrahierter Fremdkörper n Oesophagus bildet. Wir kommen also auf Grund unserer usführungen zur Forderung, daß man besonders bei veriteten Fällen möglichst von vornherein auf die zwecklose nd nicht ungefährliche Sondierung, das Arbeiten im Blinen und auf gut Glück, verzichte und, auch in frischen ällen, dieselbe nur äußerst vorsichtig ausführen solle. Freich wird im einzelnen Falle der praktische Arzt manchmal er Sonde, die in den Händen eines Geübten ja wenig gehrlich genannt werden kann, nicht entraten können, wenn r von dem Patienten oder von seinem eigenen Gefühl gedrängt wird, eine Diagnose zu stellen und die anderen, dem Praktiker in der Regel zugänglichen Hilfsmittel, ebenso wie die Anamnese, versagen. Aber: da die Fremdkörper im Oesophagus wohl baldiges, aber nicht immer ein so plötzliches Eingreifen erfordern, als wie dies bei Fremdkörpern der Trachea der Fall ist, wird wohl meist soviel Zeit vorhanden sein, um den Patienten, falls der behandelnde Arzt auf diese Eingriffe nicht eingerichtet ist, zum nächsten Chirurgen zu bringen. Von den beiden Verfahren aber ist es vor allem die Oesophagotomie, deren Wert als relativ einfacher und sicherer Methode der direkten Inspektion des Oesophagus zu zeigen die nachfolgenden Berichte berufen sind, da ja die Oesophagoskopie immer eine besondere Einrichtung, elektrischen Strom, spezielle Technik und dergleichen erfordert. Glücklicherweise fällt ja die Prädilektionsstelle für die Fremdkörper ungefähr in das Gebiet des von der Oesophagotomie aus zugänglichen Speiseröhrenanteiles, nach Burger in 90% aller Fälle.

Seitdem der französische Chirurg Goursand ein in der Speiseröhre stecken gebliebenes Knochenstück mit glänzendem Erfolge durch die Oesophagotomie entfernt hatte, rettete diese Operation vielen Menschen das Leben. Aber erst in der antiseptischen Zeit bürgerte sie sich allmählich ein und wurde Gemeingut aller Chirurgen als ultimum refugium bei den in der Speiseröhre steckenden Fremdkörpern. Aus der vorantiseptischen Zeit lassen sich nur 31 solche Operationen zusammenstellen mit einer Mortalität von 32%. Meister der Chirurgie, wie Dieffenbach, Nelaton, Fergusson, halten diesen Eingriff für einen sehr schwierigen und gefährlichen. Im Uebergangsdezennium zur Antisepsis, 1870 bis 1880, ergibt sich bei 33 operierten Fällen eine Mortalität von 21%, es überflügelt dieses Dezennium an Zahl solcher Operationen die ganze vorantiseptische Zeit und drückt die Mortalitätsziffer wesentlich herunter. Damit beginnt die rasche Entwicklung der Oesophagotomie.

Balacescu und Kohn konnten bis zum Jahre 1903 326 Fälle zusammenstellen. Nach ihnen beträgt die Mortalität der in den Jahren 1900 bis 1903 operierten Fälle, dank dem Fortschritt der Asepsis und Technik 12·6%. Naumann fügt dieser Statistik noch 28 Fälle neueren Datums und 10 eigene Beobachtungen (nicht von ihm operiert) an. J. Zemann kennt bereits 376 Fälle (1906). Während in der vorantiseptischen Zeit dieser Eingriff wegen der drohenden septischen Infektion auf dem Wege einer Mediastinitis oder Pleuritis seine Einschränkung fand, ist ihm jetzt, wo er ungefährlicher geworden, also häufiger angewandt wurde, durch die Oesophagoskopie ein mächtiger Konkurrent erwachsen. Auch wir nehmen in jedem Falle — Kinder in den ersten Lebensjahren ausgenommen — die Oesophagoskopie vor, in den meisten Fällen konnten wir mit Hilfe derselben die Fremdkörper entfernen, aber es blieben immer noch Fälle, wo uns die forcierten und länger fortgesetzten Extraktionsversuche gefährlicher schienen als die Oesophagoskopie. Ueber die durch Oesophagoskopie unblutig erledigten Fälle soll anhangsweise berichtet werden.

Eine ganz besondere Bedeutung auf dem Gebiete der Fremdkörper der Speiseröhre hat das Röntgenverfahren. Da es sich fast stets um voluminöse und harte Körper handelt — kleinere und weichere passieren — ist die Röntgenographie sehr selten negativ. Ihr Wert ist weit höher, als der der alten Sondierung. Unsere Berichte bieten genug Beispiele dafür, daß die Sondierung negativ sein kann, während uns die Röntgenplatte über Sitz, Lage und Form des Fremdkörpers genauesten Aufschluß gibt. Wenn immer wieder Fälle beschrieben werden, wo Fremdkörper mit Hilfe der letzteren nicht gesehen wurden, siehe Fall von Leroy und Maistrean und unsern Fall, so ist doch demgegenüber die Zahl der mit Hilfe der Röntgenstrahlen in der Speiseröhre konstatierten Fremdkörper bereits eine erhebliche. In der uns zugänglichen Literatur finden wir in 235 Fällen Fremdkörper in der Speiseröhre mit Röntgenstrahlen konstatiert, darunter 165 Münzen, 37 Gebisse, 12 Knochenstücke, in den anderen Fällen handelte es sich um Kugeln, Knöpfe, Fruchtkerne und dergleichen. In vielen Krankengeschichten fehlt die Angabe, ob die Extraktion versucht oder gelungen ist, in einigen wird zugegeben, daß die Extraktion nicht möglich war und auch Gottstein, der sich soviel mit der Entfernung der Fremdköper aus der Speiseröhre an der

Hand der Oesophagoskopie befaßt, gibt zu, daß letztere nicht immer gelingt. Die Berichte der letzten Zeit klingen indes immer mehr zugunsten der ösophagoskopischen Methode. v. Hacker behauptet, seit einer Reihe von Jahren, keinen Mißerfolg mehr verzeichnen zu können. Eine sehr bemerkenswerte Publikation von H. Starck in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1905, Nr. 9 — nach einem Vortrag im Heidelberger naturhistorisch-medizinischen Verein — redet gleichfalls dieser neuesten Methode das Wort. Danach stehen vier Mißerfolgen zur Zeit der Veröffentlichung bereits 73 durch die ösophagoskopische Methode geheilte Fälle gegenüber. Starck will die Oesophagotomie möglichst umgangen wissen; nach ihm ist die erste Forderung möglichst frühzeitige ösophagoskopische Untersuchung und Extraktion. Zum gleichen Ergebnis kommt Reizenstein (dieselbe Nummer).

Wir wollen nun die bereits zum Teile mitgeteilten Fälle von Fremdkörpern im Oesophagus, die an den v. Eiselsbergschen Kliniken in Königsberg und Wien beobachtet wurden, ergänzen und in ihrer Gesamtheit mitteilen. Die Resultate eines Operateurs lassen sich natürlich viel besser verwerten, als die große Zahl der von verschiedenen Chirurgen operierten und sehen wir in der Literatur nach, so finden wir unsere Zahl elf nicht erreicht.

I. Runde Fremdkörper (Münzen, Knöpfe).

Fall I.*) Ein dreijähriger Knabe verschluckte vor sieben Tagen einen Militäruniformknopf. Seither ist der Kleine außerstande, feste Speisen zu genießen, bekam fünf Tage nach dem Verschlucken Schmerzen in der Brust, ein beigezogener Arzt konnte auch in Narkose keinen Fremdkörper finden.

Status praesens: Kräftiger, gesunder Knabe. Ein weiches Bougie stößt auf kein Hindernis, der Münzenfänger gelangt auch in Narkose nicht über die Höhe des Kehlkopfeinganges. Bei der Durchleuchtung sieht man in der Höhe der oberen Thoraxapertur einen kreisrunden Schatten, etwas links von der Mittellinie, bei der Durchleuchtung von der Seite markiert sich in der Höhe des Manubrium sterni ein sichelförmiger Schatten, der an seiner Hinterseite ein deutliches Oehr trägt.

Die nun ausgeführte Oesophagotomie bestätigte den Röntgenbefund vollends. Der Knopf lag so, wie ihn das Bild gezeigt hatte, mit der Konvexität nach vorne, mit dem Oehr nach hinten. Die hintere Wand des Oesophagus zeigte dem Oehr entsprechend eine kleine Druckstelle. Die zuletzt durchtrennte dünne Gewebsschichte war die nach vorne geschobene, stark verdünnte, schon etwas perforierte, vordere Oesophaguswand, dieselbe war divertikelartig ausgezogen. In den eröffneten Oesophagus wurde magenwärts ein Drain eingeschoben, dessen anderes Ende bei der Nase herausgeleitet wurde. Die Oesophaguswunde wurde verkleinert, jedoch nicht vollkommen geschlossen und tamponiert.

In den ersten Tagen nach der Operation bestand leichte Bronchitis. 29 Tage post operationem wurde der kleine Patient geheilt entlassen.

Fall II.**) Ein elf Monate altes Kind spielte mit einem Hosenknopf und verschluckte denselben. Der Vater stellte das Kind auf den Kopf, der herbeigerufene Arzt verordnete ein Pulver und beruhigte die Eltern, daß der Knopf von selbst abgehen werde. Da das Kind aber in den folgenden Tagen bloß flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte und jedwede breiige und feste Kost erbrach, wurde es acht Tage nach dem Unfall an die Klinik gebracht.

Das Röntgenbild ergab den Schatten des Knopfes in der Höhe der Thoraxapertur. Am Bilde ist deutlich das zentrale Loch des Knopfes zu erkennen (siehe Atlas klinisch wichtiger Röntgenphotogramme von Prof. v. Eiselsberg und Doktor K. Ludloff). Ein vorsichtiger Versuch mit dem Münzenfänger verlief resultatlos.

Bei der ausgeführten Oesophagotomie erwies sich die Wandung des Oesophagus bereits teilweise perforiert. Das Kind konnte nach 18 Tagen mit fest verheilter Wunde entlassen werden.

Fall III.***) Ein 3½jähriges Mädchen verschluckte ein Zweipfennigstück. Zwei Tage später wurde es wegen Erbrechens aller festen Speisen an die Klinik gebracht. Das Röntgenbild ergab den typischen Schatten in der Höhe der Thoraxapertur. Die Versuche mit dem Münzenfänger verliefen resultatlos, ja es gelang durch geraume Zeit nicht, denselben, der fest in dem unbeweglich sitzenden Fremdkörper eingehakt war, wieder herauszuziehen. Erst nach längeren Extraktionsversuchen konnte der Münzenfänger allein zurückgezogen werden.

Es wurde die Oesophagotomie ausgeführt. Dieselbe erwies sich als besonders schwierig, indem die linke Schilddrüsenhälfte die Speiseröhre in großer Ausdehnung und innig umfaßte. (Schlauch- oder Röhrenkropf.) Es war ein vorsichtiges Ablösen der Schilddrüse, teilweise mit Hilfe der beiden Zeigefinger, teilweise mit der Knopfsonde erforderlich, bis endlich die Oesophagus an der gewünschten Stelle dort, wo man eben noch beim Ablösen den Fremdkörper gefühlt hatte, freigelegt war. Doch war keine Münze mehr zu fühlen und auch nach Eröffnung des Oesophagus war weder nach oben noch nach unten ein Fremdkörper zu fühlen. Es muß angenommen werden, daß bei den Ablösungsversuchen die Münze mit dem Finger verschoben wurde und in den Magen gelangt war. Letztere Annahme wurde durch die sofort noch in Narkose vorgenommene Durchleuchtung bestätigt.

Die Wunde wurde in der gewöhnlichen Weise versorgt — Einführung eines Drains durch die Wunde in den Magen, das obere Ende des Drains wurde rückläufig in den Pharynx und von da zum Nasenloch herausgeleitet. Die Münze ging zwei Tage nach der Operation mit dem Stuhle ab.

Pat. starb an einer Pneumonie nach sieben Tagen.

Fall IV.*) Ein 3½jähriges Mädchen verschluckte beim Spielen ein Zweikopekenstück. Anfangs waren etwas Schluckbeschwerden vorhanden, die sich aber vollkommen besserten, so daß die Eltern erst elf Tage später, als die Münze mit dem Stuhlgang nicht abging, das Kind in die Klinik brachten.

Status praesens: An dem blühenden Kinde ist nichts zu sehen oder zu fühlen. Der eingeführte Münzenfänger stößt auf ein unüberwindliches, hartes Hindernis. Mit Rücksicht auf die lange Dauer, welche eine teilweise Perforation des Oesophagus sehr wahrscheinlich machte, wird von weiteren Extraktionsversuchen Abstand genommen. Bei der Durchleuchtung zeigte sich in der Höhe der oberen Thoraxapertur ein dunkler Fleck.

Die Wand des nun in Narkose eröffneten Oesophagus war um die Münze ödematös infiltriert, nach links außen ein Dekubitus. Einlegen eines Dauerdrains, Offenlassen der Wunde und Tamponade. Am neunten Tage wurde das Rohr entfernt, anfangs entleerte sich beim Schlucken viel Schleim durch die Wunde, hernach rasche Heilung, so daß die Kleine 19 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden konnte.

Fall V. Ein einjähriger Knabe verschluckte beim Spielen ein Zehnpfennigstück. Der beigezogene Arzt gab den Eltern den Rat, das Kind sofort zur Klinik zu bringen. Dieser Aufforderung kam die Mutter erst nach 14 Tagen nach. In dieser Zeit erbrach das Kind jedwede breiige oder feste Nahrung.

Status praesens: Mit der Schlundsonde sowie auf dem Radiogramm konstatierte man einen Fremdkörper im Jugulum dicht über dem Manubrium sterni; auf dem Röntgenschirm erschien sofort bei der Durchleuchtung ein kreisrunder Schatten. Ein vorsichtiger Versuch mit dem Münzenfänger mißlang.

Mit Rücksicht auf die lange Dauer wurde von weiteren Extraktionsversuchen abgesehen und es zeigte sich bei der nunmehr sofort ausgeführten Oesophagotomie eine deutliche, aber nicht ausgedehnte Infiltration der Wand in der Nähe des Zehnpfennigstückes.

Am ersten, zweiten und dritten Tage post operationem stellten sich leichte Temperatursteigerungen ein (bis 38·5), den weiteren Verlauf komplizierte eine am 23. Tage auftretende, fünf Tage anhaltende Bronchitis. Der Kranke konnte erst fünf Wochen post operationem mit fester Narbe entlassen werden.

Fall VI. Ein sechsjähriger Knabe verschluckte vor vier Wochen ein Zweimarkstück. Vorsichtige Extraktionsversuche führten nicht zum Ziele. Das Röntgenbild zeigte die Münze in der Höhe der oberen Thoraxapertur.

Die sofort ausgeführte Oesophagotomie war von einem raschen und ungestörten Wundverlauf gefolgt. Pat. konnte 22 Tage post operationem mit einer kleinen oberflächlichen Granulationswunde entlassen werden.

Fall VII. Zweijähriges Mädchen, spielte vor fünf Tagen mit einem Kronenstück, die Mutter bemerkte, daß das Kind plötzlich blau wurde, ging mit dem Finger in den Mund ein und stieß die Münze, da sie dieselbe nicht entfernen konnte, tiefer hinunter. Das Kind konnte nur flüssige Nahrung zu sich nehmen,

*) Bereits veröff. Inaug.-Diss. Ernst Wilke 1898, Königsberg, bei Siedtke.

**) Vorgestellt im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg. Deutsche med. Wochenschr. 1900, S. 163.

***) Bereits veröff. Inaug.-Diss. Wilke, s. o.

las Geldstück wurde im Stuhle nicht sichtbar, weshalb die besorgte Mutter die Kleine an die Klinik brachte. Die Untersuchung mit der Schlundsonde stellte den Sitz der Münze in der Höhe der Klavikula fest. Das Röntgenbild bestätigt diesen Befund. Vorsichtige Extraktionsversuche an diesem und den folgenden Tagen mißlingen.

Die Oesophagotomie befreite die Kleine von ihrem Leiden und wurde die Patientin 27 Tage nach der Operation mit einer Gewichtszunahme von 1½ kg entlassen.

Fall VIII. Ein 2½jähriges Mädchen verschluckte vor drei Tagen ein Zweihellerstück. Der herbeigerufene Arzt nahm an, daß die Münze schon im Magen sei und verordnete reichliche Nahrung. Da das Kind fortwährend über Kratzen im Halse klagte, brachte die Mutter dasselbe an die Klinik. Das gut entwickelte Kind, das bereits starke Bronchitis zeigte, wurde röntgenisiert. Der Fremdkörper saß an typischer Stelle, knapp oberhalb des Jugulums. Extraktionsversuche mißlangen.

Die ausgeführte Oesophagotomie brachte in 15 Tagen Heilung. Die bronchitischen Erscheinungen waren am dritten Tage post operationem verschwunden.

Fall IX. Ein zweijähriges Mädchen schluckte vor 14 Tagen beim Spielen ein Zweihellerstück, verspürte kurz darauf Schmerzen und würgte eine Zeitlang, doch ließen die Beschwerden bald nach. In der nächsten Zeit bemerkten die Eltern, daß das Kind nur flüssige Speisen zu sich nehmen konnte. Feste Speisen wurden nach einigen Würgebewegungen wieder ausgespuckt. Da diese Beschwerden anhielten, brachten die Eltern das Kind an die Klinik. Die Bougierung ergab ein Hindernis 12 cm hinter der Zahnreihe. Das Röntgenbild zeigte einen kreisrunden, dem Zweihellerstück entsprechenden Schatten in der Höhe der oberen Thoraxapertur. Extraktionsversuche mit dem Münzenfänger blieben erfolglos. Auch die in Narkose versuchte Oesophagoskopie konnte, da die Oesophogoskopröhre für die kindliche Speisröhre zu weit war, nicht ausgeführt werden. Es wurde daher der Fremdkörper mittels der Oesophagotomie entfernt. Bei der Operation zeigte sich, daß das Zweihellerstück an einer Stelle die Speiseröhre perforiert hatte. Nach elf Tagen mit kleiner granulierender Wunde entlassen.

II. Zackige Fremdkörper (Gebisse).

Fall X. Eine 42jährige Frau hatte zwei Tage zuvor in stark angeheitertem Zustande ihr bereits etwas defekt gewordenes Gebiß verschluckt und seit dieser Zeit nur mehr flüssige Nahrung zu sich nehmen können. Das Röntgenbild ergab knapp oberhalb der Thoraxapertur den Schatten des Gebisses. Bei der Durchleuchtung von der Seite waren deutlich die beiden daran befindlichen Zähne, sowie eine scharfe Zacke der Bruchfläche des Gebisses zu sehen.

Ein Extraktionsversuch mit dem Münzenfänger war verblich, es wurde zur Oesophagotomie geschritten und das Gebiß nicht entfernt. Ein Zahn desselben hatte bereits die Wand der Speiseröhre teilweise usuriert.

Die Heilung erfolgte reaktionslos in 14 Tagen.

Fall XI. (Klinik Königsberg.) Ein 41jähriger Mann verschluckte bei einem Hochzeitsfeste sein aus zwei Zähnen und einer schadhaften Gaumenplatte bestehendes Gebiß. Pat. selbst wie seine Frau machten vergebliche Versuche, dasselbe manuell zu entfernen. Auch heftiges Erbrechen, durch Einführen des Fingers bewirkt, förderte dasselbe nicht zutage. Atembeschwerden bestanden nicht, doch konnte Pat. nicht laut sprechen. Zwei Stunden nach dem Unfalle war ein Arzt zur Stelle, der nach vergeblichen Bemühungen den Fremdkörper per os zu entwickeln, denselben in den Magen hinabzustoßen suchte. Dieses den Patienten und Arzt gleich befriedigende Ereignis schien auch eingetreten zu sein; da ein einpfennigstückgroßer Schwamm und ein Münzenfänger die Speiseröhre ohne Hindernis passierten. Auch konnte Pat. am nächsten Tage Brot und Kartoffelpüree schlucken, klagte aber über drückende Schmerzen in der Mitte der Brust. Tags darauf untersuchte der Arzt, weil die Schmerzen anhielten, mit der Schlundsonde und stieß auf ein tief sitzendes Hindernis, das metallischen Klang gab. Er versuchte nun wieder mit Schwämmchen den Fremdkörper in den Magen zu stoßen, was wieder anscheinend gelang, auch größere Schwämmchen konnten ohne Widerstand nun in den Magen geleitet werden. Diese Versuche waren sehr schmerzhaft. Da Pat. aber auch weiterhin heftige Schmerzen in der Brust hatte, begab er sich vier Tage nach dem Unfalle an die Königsberger chirurgische Klinik.

Status praesens: Gut aussehender Mann, dessen innere Organe bis auf Emphysem der Lungen keine Abnormität aufweisen. Pat. klagt über brennenden Schmerz in der Speiseröhre, entsprechend der unteren Brusthälfte. Wasser wird ohne Schwierigkeiten geschluckt, kein Erbrechen. Im Pharynx nichts abnormes, die Einführung des Magenschlauches gelingt ganz leicht. Man stößt auf kein Hindernis, auch nicht beim Zurückziehen des Schlauches. Das Röntgenbild (zwei Aufnahmen) negativ. Mit Rücksicht auf diesen Befund wird angenommen, daß das Gebiß sich nicht mehr in der Speiseröhre befindet. Patient verbleibt in klinischer Beobachtung. Die Schmerzen besserten sich am nächsten Tage, sieben Tage nach dem Hochzeitsfeste traten wieder spärkere Schmerzen auf. Drei Röntgenaufnahmen (Aufnahmen vom Rücken, Bauch und Seite) negativ. Mit einer harten Bougie stößt man 31·5 cm von der Zahnreihe entfernt auf ein unüberwindliches Hindernis; der weiche Magenschlauch darauf eingeführt, gleitet wieder anstandslos in den Magen. Nun wird mit einem Draht, an dessen Ende eine Metallkugel befestigt ist, sondiert, 31·5 cm von der Zahnreihe entfernt, hat man deutlich ein Gefühl der Reibung. Beim Zug nach oben spießt sich die Metallkugel erst und springt dann nach oben. Patient wird ösophagoskopiert. Nach Kokainisierung des Pharynx gelingt es ganz leicht, eine Schleimhautpartie zirka 25 bis 27 cm von der Zahnreihe entfernt einzustellen. Beim weiteren Einschieben des Rohres wird Patient sehr unruhig und äußert starke Schmerzen. Das Instrument wird entfernt. Trotz vielfachen Zuredens will Patient nicht ein zweites Mal sich ösophagoskopieren lassen. Somit mußte doch mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein eines Fremdkörpers angenommen werden und es wurde zur Operation geschritten. Die Oesophagotomie wird nun in typischer Weise unter Narkose ausgeführt. Die Entwickelung des Fremdkörpers gestaltet sich nicht leicht, da er in einer Entfernung von zirka 15 cm von der gesetzten Oesophagotomiewunde eingekeilt in der Tiefe festsitzt. Erst als es gelingt, das Gebiß zu heben und dadurch dem Finger zugänglich zu machen, kann es manuell entfernt werden. Man konnte dabei feststellen, daß die scharfe Kante des Gebisses (dasselbe war defekt), die Wandung der Speiseröhre durchdrungen hatte, Die Wunde wurde in der gewöhnlichen Weise versorgt. Nach anfangs günstigem Verlaufe stellten sich Symptome einer Pleuritis ein, welcher Patient am 13. Tage erlag. Die Sektion stellte eine putride Pleuritis fest, welche durch Verletzung der Pleurakuppel entstanden war.

Von unseren elf Operierten waren neun Kinder, das jüngste mit elf Monaten. Zeitlich kamen diese Kranken sehr verschieden in Behandlung, im günstigsten Falle nach zwei Tagen, ein Fall erst nach vier Wochen. Die Zeit vom erlittenen Trauma bis zur Operation ist sehr verschieden. Berichtet doch Ch. A. Morton über einen Patienten, der $1^3/_4$ Jahre vor der ausgeführten Gastrotomie sein aus zwei Zähnen bestehendes, künstliches Gebiß verschluckt hatte. Dieser interessanten Mitteilung wären wieder Fälle gegenüberzustellen, wo wenige Stunden nach dem Unfall eingeleitete, exakte chirurgische Behandlung das traurige Ende nicht abwenden konnte. Die bei Kindern nach Sebileau bis in das achte Jahr ungemein große Ausdehnbarkeit der Speiseröhre wird eine Arosion der letzteren, zumal durch Münzen, während einiger Zeit verhüten, doch denke man immer daran, daß auch die kindliche Speiseröhre oftmals in kurzer Zeit perforiert werden kann.

Der Befund bei der Operation gestaltete sich verschieden. Im ersten Falle war eine deutliche Druckstelle entsprechend dem Oehre des Uniformknopfes vorhanden. Im zweiten Falle erwies sich die Wandung der Speiseröhre schon teilweise perforiert (8, bzw. 14 Tage und 11 Stunden post Trauma). Im dritten Falle zeigte sich ein Druckdekubitus mit ödematöser Schwellung der Umgebung, im fünften Falle eine Infiltration der Wand an der Stelle, wo die Münze eingeklemmt festsaß. Im neunten Falle hatte ein Zahn bereits die Wandung des Oesophagus teilweise usuriert. Im zehnten Falle war die Wand der Speiseröhre durch die scharfe Kante des Gebisses durchdrungen. In den übrigen Fällen sind keine gröberen Veränderungen notiert.

Die Heilungsdauer schwankte zwischen 14 Tagen und sieben Wochen und ist durch die später zu beschreibende Nachbehandlung, welche in den letzten Fällen angewendet wurde, wesentlich abgekürzt worden.

Das Resultat war in neun Fällen ein günstiges, niemals kam es zu einer Fistelbildung.

Wenden wir uns den beiden Todesfällen zu: In Fall III kam es bei dem Kinde zum Tode an Pneumonie.

Besonderes Interesse verdient Fall XI. Der behandelnde Arzt nahm nach einigen Versuchen, daß Gebiß in den Magen zu stoßen, an, daß letzteres im Magen sei und auch nach den zweiten Versuchen einige Tage später gab er sich dieser Täuschung hin, da ein Münzenfänger mit einem Schwamme die Speiseröhre anstandslos passierte. Das zweitemal konnten auch größere Schwämme in den Magen gebracht werden. Auch an der Königsberger Klinik nahm man zuerst an, daß das Gebiß nicht mehr in der Speiseröhre sei. Zwei Durchleuchtungen gaben ein negatives Resultat, man stieß mit dem Magenschlauch auf kein Hindernis, vorübergehend trat eine Besserung ein. Erst die Untersuchung mit dem harten Schlauche ergab ein Hindernis. Die Oesophagoskopie verlief resultatlos. Bei der Operation erwies sich das Gebiß so fest eingekeilt, daß schon die vorsichtige Lockerung desselben eine Verletzung der Pleura, die nicht bemerkt wurde, herbeiführte. Eine sich daran schließende putride Pleuritis machte dem Leben des Patienten ein Ende. Die Infektion erfolgte von der Oesophagotomiewunde aus durch die bei der Operation gesetzte Verletzung der Pleurakuppel.

Bezüglich des negativen Ausfalles der Röntgendurchleuchtung ist zu sagen, daß wir jetzt wissen, daß bei der Durchleuchtung Fremdkörper übersehen werden können oder überhaupt sich nicht dokumentieren, die an der Photographie sofort deutlich hervortreten. Aber auch die letztere ist nicht unbedingt zuverläßlich.

Im allgemeinen führten die Beobachtungen auf der Eiselsbergschen Klinik zu folgendem Vorgehen: Nach Aufnahme der Anamnese, Röntgenphotographie und eventuell vorsichtiger Bougierung ösophagoskopieren wir womöglich jeden Fall und extrahieren im Oesophagoskop bei frischen Fällen und bei glatten, also namentlich runden und nicht sehr fixierten Fremdkörpern. Bei veralteten Fällen und namentlich spitzen, fest verkeilten Fremdkörpern und wenn die Oesophagoskopie nicht leicht gelingt, ziehen wir die Oesophagotomie vor, um nicht Gefahr zu laufen, bei der endoskopischen Methode mit dem in der Speiseröhrenwand eingebohrten Fremdkörper diese bei der Extraktion ähnlich aufzureißen, wie der Pflug die Erde aufwühlt.

Eine kurze Schilderung der Oesophagotomie, wie sie an der Klinik geübt wird, möge hier Platz finden.

Der Operationsmethode von Guattani folgend, führen wir den Schnitt an der linken Halsseite (Lieblein hat in neuerer Zeit empfohlen, denselben in passenden Fällen auch rechts zu führen) bei leicht nach rechts gedrehtem Haupte. Dieser Halsschnitt wird verhältnismäßig lang bemessen. Vordringen in den Sulcus caroticus, Abhalten der großen Gefäße und Nerven mit dem Sternokleidomastoideus nach außen, des Kehlkopfes und der Trachea nach innen. Umschlingen der nun sichtbar werdenden Oesophaguswand durch je einen Seidenfaden vorne und hinten. Der Oesophagus wird nun der Länge nach eingeschnitten. Die Länge der Inzision richtet sich nach der Beschaffenheit und der Zugänglichkeit des Fremdkörpers. Wir werden uns nicht scheuen, den anfangs vielleicht nur auf 1½ cm berechneten Schlitz im Oesophagus auf 6 bis 8 cm zu erweitern, wenn dadurch die Operation an Schwierigkeit der Ausführung verliert. Am günstigsten sind die Fälle, wo man über dem fühlbaren Fremdkörper die Eröffnung vornehmen kann. Nun wird ein Gummirohr durch die Lücke im Oesophagus oder durch die Nase in den Magen geleitet, einige Nähte versorgen den Oesophagus; es erfolgt die Tamponade der Oesophaguswunde und die teilweise Naht der Muskeln und Haut.

Besonderer Nachdruck sei auf die Art der Nachbehandlung gelegt. Unseren Patienten wurde in den ersten zwei Tagen nach der Operation zweistündlich eßlöffelweise Milch und Tee durch das Nährbougie gereicht. Am dritten Tage wurde das letztere entfernt, die Tamponade belassen. In den ersten Tagen war der Verband reichlich mit der per os genommenen Nahrung durchtränkt, zusehends verringerte sich die Menge derselben. Im Verlaufe der zweiten Woche konnte die Tamponade entfernt werden, die Oesophaguswunde hatte sich stets längstens nach Ablauf von drei Wochen vollständig geschlossen.

Möge es Gemeingut aller Aerzte werden, daß ein Fremdkörper in der Speiseröhre meist dieselben Gefahren mit sich bringt wie ein eingeklemmter Bruch. Hier wie dort heißt es rasch handeln, gelingt die Extraktion nicht, so ist baldigst zur Operation zu schreiten. Wie bei der Brucheinklemmung die Peritonitis, so droht hier die Mediastinitis und Pleuritis.

So kritisch für den Patienten es ist, wenn der Fremdkörper im Oesophagus steckt, so harmlos gestaltet sich die Behandlung im Verlaufe, sobald der Fremdkörper in den Magen gelangt ist: Hier feiert die Kartoffelkur (siehe Salzer*) Triumphe. Ein Beispiel für viele möge diese Tatsache erläutern:

Ein 12jähriger Knabe hatte, während er ein kleines Kind am Arme trug, einen preußischen Taler im Munde gehalten und denselben verschluckt. Der Taler glitt, ohne wesentliche Beschwerden zu machen, herunter. Da die sofort angewendeten Abführmittel vergeblich waren, wurde das Kind drei Tage später auf die Königsberger Klinik gebracht. Sein Befinden war ganz normal, im Bauche konnte keine Resistenz nachgewiesen werden. Am Röntgenbild war sofort der Taler in der Magengegend sichtbar, er wurde ziemlich lebhaft durch die Peristaltik bewegt. Der Junge erhielt möglichst viel Kartoffel in verschiedener Form und gleichzeitig dreimal täglich zwölf Tropfen Tinct. opii. Glücklicherweise aß der Junge sehr gerne Kartoffeln und wurde sein Eifer im Essen noch durch die Androhung erhöht, daß er sonst operiert werden müsse. Bei abermaliger Durchleuchtung war der Taler in Kantenstellung sichtbar, wesentlich undeutlicher zu sehen, was wohl durch die Völle des Abdomens bedingt war. Am dritten Tage konnte die Münze deutlich in der Ileocökalgegend am Röntgenschirme gesehen werden. Am fünften Tage erfolgte ausgiebiger Stuhlgang, wobei auch der Fremdkörper abging.

Anhangsweise folgen mehrere Beobachtungen über Extraktionen im Oesophagoskop und andere Verfahren:

1. Ein 36jähriger Patient verschluckte ein größeres Stück Gulyas, bekam sehr heftige Atembeschwerden, hatte auch das Gefühl, daß das Fleisch im Halse stecke und kam nach einigen Tagen an die Wiener Klinik. Der Sitz des Fremdkörpers wurde mit Sonden zirka 25 cm von der Zahnreihe entfernt festgestellt. Die Oesophagoskopie gelang in diesem Falle leicht und wurde der Fleischklumpen, der schon stark zersetzt war und einen entsetzlichen Geruch verbreitete, durch Morcellement entfernt.

2. Einer 39jährigen Frau war ein Knorpel im Halse stecken geblieben. Auch bei dieser Patientin war die Entfernung des Fremdkörpers mit Hilfe des Oesophagoskopes leicht. Der Knorpel wurde zerkleinert und stückweise entfernt. Reaktionsloser Verlauf.

3. Ein 23jähriger Patient, der seit dem zweiten Lebensjahre an einer durch Laugenverätzung erzeugten Oesophagusstenose litt, wurde an der Wiener Klinik mit Darmsaiten bougiert, die mittels des Hackerschen Trichters eingeführt wurden. Eines Tages zeigte sich beim Herausziehen des Trichters, daß der untere Ring aus Hartgummi fehlte, er war im Oesophagus zurückgeblieben. Die Oesophagoskopie ergab den Ring unmittelbar an der Stenose, 29 cm von der Zahnreihe entfernt. Mittels eines eigens hiezu konstuierten Hakens gelang mühelos die Extraktion (Dr. Leischner). Reaktionsloser Verlauf.

4. Ein 21jähriger Kellner fand, als er eines Tages aus einem Rausch erwachte, sein Gebiß nicht mehr. Da er gleichzeitig Schmerzen im Halse verspürte, kam er an die I. chirurgische Klinik. Die Bougierung war negativ, man kam mit mittelstarken Sonden glatt in den Magen. Ebenso ergab die Röntgenaufnahme kein positives Resultat. Dagegen zeigte die Oesophagoskopie 25 cm von der Zahnreihe das Gebiß. Die Extraktion (Dr. Clairmont) gelang nach längeren Versuchen, in denen die sehr fest verkeilte Prothese erst gelockert werden mußte. Reaktionsloser Verlauf.

5. Einer 32jährigen Frau, die seit dem zweiten Lebensjahre an Speiseröhrenverengung nach Laugenverätzung litt, blieb ein größeres Stück Fleisch stecken. Der auf einer anderen Klinik

*) Wiener klin. Wochenschr. 1890.

emachte Versuch der Extraktion im Oesophagoskop war ver-eblich. Die Sondierung stellte den Fremdkörper 16 cm von er Zahnreihe fest; dabei hatte er sich gelockert und glitt lötzlich in den Magen. Glatter Verlauf.

6. Eine Patientin glitt, während sie eine Stecknadel mit em Kopfe nach innen im Munde hielt, aus und verschluckte n ersten Schreck die Nadel. Da sie seither ununterbrochen tiche im Halse spürte, kam sie in die laryngologische Klinik, ie Oesophagoskopie war daselbst negativ. Die Patientin wurde un an die chirurgische behufs Röntgenaufnahme gesandt. Die-elbe zeigte die Nadel vertikal gestellt, mit dem Kopfe nach ben in der Höhe des Kehlkopfes. Mit Rücksicht auf den hohen itz des Fremdkörpers versuchte man die Palpation und tastete uch wirklich die Spitze. Bei dem zweiten Eingehen, welches i der Absicht unternommen wurde, die Nadel mit der Zange u fassen, machte Pat. eine Würgbewegung, bei dem dritten Male ar die Nadel verschwunden. Die sofort angeschlossene Röntgen-ufnahme zeigte die Nadel bereits unter der zehnten Rippe, lso schon im Magen. Kartoffelkur und Tinct. opii. Beim rsten Stuhlgang ging die Nadel ab. Glatter Verlauf.

7. Ein zweijähriger Knabe hatte zwei Tage, bevor er an ie Klinik kam, ein Zweihellerstück geschluckt. Man konnte nit dem Finger im Oesophagus unterhalb der Cart. cricoidea en Fremdkörper nachweisen. Vorsichtige Extraktion mit einer ngen Rachenzange (Dr. v. Haberer). Glatter Verlauf.

8. Ein Kind hatte vor drei Tagen ein Zweihellerstück ge-chluckt. Es befand sich nach dem Radiogramm im unteren nteil des Oesophagus und wurde durch den Herzschatten ge-eckt, dabei war es nicht sichtbar. Extraktion mittels des ünzenfängers (Dr. v. Haberer). Glatter Verlauf.

9. Ein Kind hatte wenige Stunden vor Eintritt in die linik ein Pfeifchen in Münzenform geschluckt. Die Radioskopie ar negativ. Extraktion mit dem Münzenfänger (Dr. v. Haberer). latter Verlauf.

10. Ein 5jähriger Knabe hatte drei Tage vorher ein ähn-ches Pfeifchen geschluckt. Oesophagoskopie in Narkose ergab as Spielzeug 18 cm von der Zahnreihe mit dem Rand im umen eingestellt. Die Extraktion war infolge der glatten Form nd der Größe des Fremdkörpers schwierig, er mußte langsam it einem Haken mobilisiert und mit dem Münzenfänger ex-rahiert werden (Dr. Leischner). Radioskopie zeigte deut-ch einen runden durchlöcherten Schatten hinter dem Manu-rium sterni.

11. Ein 32jähriger Mann hatte drei Tage vorher ein Gebiß eschluckt. Schmerzen und Druckgefühl an der gewöhnlichen telle. Bougies passieren ohne Widerstand. Mit dem esophagoskop in 40 cm Länge nichts zu sehen. Diätetische ehandlung. Pat. verließ nach drei Tagen auf eigenes Verlangen ie Klinik. Das Gebiß war nicht abgegangen. Keine Beschwerden. u Hause traten wieder Schluckbeschwerden und Fieber bis 9° auf. Eine neuerliche Oesophagoskopie mit dem längsten esophagoskop (45 cm) ergab das Gebiß in der Kardia sitzend. Klinik Chiari.) Entfernung, glatter Verlauf.

12. 60jährigen Frau, die nie Schluck- oder Stenosenbeschwer-en gehabt hatte, war ein Fleischbissen stecken geblieben. Seither ollständige Stenose. Sondierung ergab ein Hindernis bei 31 cm. esophagoskopie ergibt in dieser Entfernung ein Stück Fleisch it Fett. Extraktionsversuche mit Pinzetten vergeblich. Erst urch einen Haken, der in die Fleischmasse gestoßen wurde, elang es, einen handtellergroßen 2 cm dicken Fleischklumpen u entfernen. (Dr. Clairmont.) Reaktionsloser Verlauf.

13. 28jähriger Mann, hatte sein Gebiß verschluckt. Oeso-hagoskopie (Dr. Clairmont) ergab den Fremdkörper 30 cm on der Zahnreihe. Trotz wiederholter Versuche gleitet die Pin-ette stets vom Gebiß, wenn es in der Ringknorpelhöhe angelangt st, ab. Schließlich ist das Gebiß an der Kardia zu sehen und leitet beim nächsten Versuch in den Magen; es geht nach zwei agen mit dem Stuhle ab.

14. Bei einem achtjährigen Kinde, das vor einigen Stunden in Zweihellerstück verschluckt haben soll, ist durch Palpation ie Münze in der Höhe des Larynx zu fühlen. Bei der Sondierung ird sie gelockert und gleitet in den Magen. Die angeschlossene esophagoskopie (Dr. Clairmont) findet den Oesophagus leer, ber einen leicht blutenden Schleimhautriß an der Kardia. Durch artoffelkur Abgang mit dem Stuhle nach zwei Tagen.

Von einer Literaturübersicht, was die Fremdkörper im llgemeinen betrifft, wurde mit Rücksicht auf die enorme usdehnung dieses Gebietes und den besonderen Standpunkt ieser Arbeit Abstand genommen und es werden also nur die edeutenderen Sammelwerke über Oesophagotomie bei Fremdkörpern angeführt, in denen sich übrigens auch die Detailliteratur vorfindet.

Literatur:

Balacescu und Kohn, Die äußere zervikale Oesophagotomie zur Extraktion von Fremdkörpern im Oesophagus. Archiv für klin. Chir., Bd. 72, H. 2. — Naumann, Beitrag zur Oesophagotomia cervicalis ext. zur Entfernung von Fremdkörpern in der Speiseröhre. Deutsche Zeitschrift für Chir., Bd. 83, S. 472. — Zemann, Die laterale Oesophagotomie bei Fremdkörpern des Oesophagus. Wiener klin. Rundschau 1906, Nr. 20 bis 21. — Gottstein, Technik und Klinik der Oesophagoskopie, Grenzgebiete der Medizin und Chir., Bd. 6 und 8. — Stark, Fremdkörperextraktion mit dem Oesophagoskop. Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 9. — Reizenstein, Die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem Oesophagoskop Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 11. — Burger, Röntgenstrahlen in der Rhinolaryngologie. Wiesbaden 1908.

Die Echinokokkuskrankheit.

(Diagnose, Lokalisation, Therapie.*)

Von Primararzt Dr. **Filippo Colombani**, Direktor des Landesspitales zu Sebenico (Dalmatien).

Meine Herren! Wenn ich mir heute erlaube, vor Ihnen die Echinokokkuskrankheit des Menschen zu besprechen, so geschieht es nicht mit der Absicht, Ihnen etwas Neues und Unbekanntes über dieses interessante Thema mitzuteilen, sondern lediglich um Ihnen meine persönlichen Erfahrungen auf dem Gebiete dieser nicht überall gleich verbreiteten Krankheit zur Kenntnis zu bringen. Bekanntermaßen ist Dalmatien, — dieses von der Natur so herrlich ausgestattete, vom Menschen jedoch direkt unglaublich vernachlässigte Land — von der Echinokokkuskrankheit besonders stark heimgesucht. Und zwar ist es ausschließlich die zystische Form derselben, die da in Betracht kommt, während der multilokuläre Echinokokkus meines Wissens in Dalmatien noch nie zur Beobachtung gelangte. Die ersten Publikationen über die Ausbreitung dieser Krankheit in Dalmatien stammen von Peričić und Lalić, welche gemeinsam in der „Wiener medizinischen Presse", Jahrgang 1897[1]) über 60 von ihnen im Landesspitale von Sebenico in einem Zeitraume von sieben Jahren beobachteten Fällen, berichteten. Peričić behandelte diesen Gegenstand auch noch am ersten Kongresse serbischer Naturforscher und Aerzte in Belgrad 1905 und konnte da bereits über 209 Fälle referieren, welche binnen 14 Jahren in den Krankenhäusern von Zara und Sebenico zur Beobachtung gelangt waren.[2])

Meine eigenen Erfahrungen basieren auf einer Summe von 147 Fällen, die mir meine genau sechsjährige ärztliche Tätigkeit in Sebenico zuführte. Bei weitem den größten Teil davon, nämlich 135 Fälle, sah ich im Landesspitale.**) Mit dem Reste — also 12 Fällen — wurde ich in meiner Privatordination bekannt. Von diesen 147 Fällen wurden 105 operiert — die Diagnose, also durch Autopsie in vivo bestätigt; 30 Fälle aber bilden zufällige Obduktionsbefunde. Da sich die 135 im Spitale beobachteten Fälle auf ein Krankenmaterial von 15.314 Aufnahmen verteilen, bilden sie somit einen Prozentsatz von etwas über 0·8% sämtlicher Spitalskranker; die 105 operierten Fälle aber machen unter 6294 Operationen 1·6% aus. Auch mit Berücksichtigung des Umstandes, daß gewiß mit der Ausbreitung der Kultur immer mehr Kranke den Arzt aufsuchen, und mit dem steigenden Renommee des Chirurgen sich immer mehr Operationsbedürftige dessen Messer anvertrauen, macht es mir den Eindruck, daß die Echinokokkuskrankheit in Dalmatien ganz merklich zunimmt. Was das Lebensalter der Erkrankten anbelangt, so herrscht das mittlere Lebensalter offenkundig bedeutend vor: nur 5 Fälle betrafen Kinder zwischen 7 und 15 Jahren. Desgleichen scheint das weibliche Geschlecht etwas, jedoch leicht zu prävalieren.

*) Vortrag, gehalten am XVI. internationalen Kongreß in Budapest.
**) Siehe Jahresberichte des Landesspitales zu Sebenico.

Um Ihnen nun ein Bild über die Häufigkeit der Lokalisation des Echinokokkus in den einzelnen Organen zu entwerfen, führe ich folgende Zahlen an:

Unter den 147 Fällen war Sitz der Erkrankung:

Leber	89mal	Netz	7mal
Milz	4 „	Bauchfell	5 „
Pleura	3 „	Niere	4 „
Lunge	6 „	Mesenterium	2 „
Hirn	7 „	Muskeln	2 „
Adnexe	6 „	Mediastinum	2 „
Pankreas	2 „	Gallenblase	1 „
Hals	1 „	Kreuzbein	1 „
Herzmuskel	1 „	Perikardium	1 „
Fovea iliaca	2 „	Schulterblatt	1 „

Von den 105 Operierten starben 8. Doch muß hervorgehoben werden, daß 6 davon Individuen betrafen, welche von früher her stark geschwächt den kolossalen Säfteverlust nach der Operation nicht vertrugen.

Eine wegen Leberechinokokkus operierte Patientin starb, nachdem sie bereits fast genesen war, an Hämoptoe zufolge Usur der Pulmonalarterie durch eine zweite in der Lunge etablierte Zyste.

Ein einziger Todesfall hängt direkt mit dem operativen Eingriff zusammen, doch diesen will ich später genauer besprechen. Alle übrigen Operierten sind geheilt entlassen worden — nur vier wurden mit unbedeutenden Fisteln der Behandlung des Hausarztes übergeben.

Wie steht es nun mit der Entwickelung von Tochterblasen? Da muß ich als besonders bemerkenswert anführen, daß ich nur bei Muskelechinokokkus exogene Tochterblasenbildung beobachten konnte; sonst handelte es sich immer und immer um endogene Proliferation derselben. In 18 Fällen fand ich in der Leber multiple Zysten: 14mal zu zwei, 2mal zu drei, einmal vier, einmal sechs. 60mal waren die Zysten vereitert.

Darf ich mir nun einige Bemerkungen über die Pathognomonik der Echinokokkose erlauben, so kann ich mir nicht versagen, hervorzuheben, daß es eigentlich ein einziges spezifisches und absolut sicheres Symptom dieser Krankheit gibt u. zw. das Hydatidenschwirren. Dieses Schwirren ist für den Kenner mit nichts anderem zu verwechseln; nur zweimal wurde ich irregeführt, als ich dasselbe einmal bei einer über mannskopfgroßen Pankreaszyste, einmal bei einer Hydronephrose fälschlich annahm, ohne jedoch von der Echtheit der Empfindung vollkommen überzeugt zu sein. Die von Santini und Rovighi beobachtete Hydatidenresonanz konnte ich nicht hervorrufen. Meines Erachtens entsteht das Schwirren durch Schwingungen der höchst elastischen Zystenwand und kann beim Vorhandensein einer oder mehrerer Blasen, bei klarem oder auch vereitertem Blaseninhalt vorkommen; allerdings scheint es bei Tochterblasenentwicklung viel häufiger zu sein. Es ist auf dem harten Operationstische leichter konstatierbar, als auf dem weichen Krankenbette. Immerhin ist aber dasselbe leider in kaum 50% aller Fälle sicher und unzweideutig zu fühlen.

Wo kein Hydatidenschwirren hervorzurufen ist, kann man sich nur auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose beschränken. Man palpiert einen prallen, elastischen Tumor, der nur durch seine Größe oder im Falle der Vereiterung krankhafte Erscheinungen verursacht. Gallenpigment im Urin konnte ich nie nachweisen und muß ich daher demselben jede diagnostische Bedeutung absprechen; auch gelang es mir nie, röntgenographisch die Größe der Zyste zu bestimmen.

Ende des vorigen Jahres haben Weinberg,[3]) Laubry und Parvu,[4]) Mitteilungen über Serumdiagnose (Diagnose de fixation) der Echinokokkose gemacht, die auch später von Lejars, Parvu und anderen bestätigt worden ist.[5]) Sehr interessant ist die diesbezügliche Debatte, die sich heuer wiederholt in der Pariser chirurgischen Gesellschaft entwickelt hat.[6]) Dieses diagnostische Mittel scheint ohne Zweifel einen großen klinischen Wert zu haben, doch wird dasselbe leider trotz der Parvuschen Vereinfachung[7]) immer ein kompliziertes Verfahren bleiben, welches die Unterstützung durch einen in der chemischen Biologie und in der experimentellen Medizin bewanderten Kollegen erfordern wird.

Die sieben im Gehirn lokalisierten Echinokokken sind sämtliche bei der Obduktion richtig erkannt worden. Die klinische Diagnose lautete; einmal heftige zweitägige Zephalea, die plötzlich zum Tode führte, einmal Hydrocephalus acquisitus, einmal Status epilepticus, einmal Enzephalitis, dreimal Tumor cerebri.[8]) Bei diesen drei letzten Fällen war keine Stauungspapille vorhanden, wie auch differentialdiagnostisch das rasche Aufeinanderfolgen der Herdsymptome bemerkenswert ist.

Durch das häufige Fehlen aller charakteristischen Symptome, erklären sich die zufälligen Obduktionsbefunde. Erwägt man noch, daß Fälle von Selbstheilung des Echinokokkus vorkommen, — sei es durch Absterben der Parasiten, sei es durch Entleerung der Blasen nach außen, so erscheint das Schwierige und Unverläßliche jeder Statistik über die Ausbreitung derselben einleuchtend. — Behufs Sicherstellung der Diagnose die Probepunktion heranzuziehen, muß als ein großer Kunstfehler hingestellt werden. Meiner Meinung nach darf dieselbe nicht einmal als Vorakt der Operation und wenn dann überhaupt noch notwendig, höchstens nach der Entblößung des befallenen Organes, während der Operation vorgenommen werden. Nur auf diese Art kann das Nachsickern der Echinokokkusflüssigkeit durch den Punktionskanal und die Infizierung mit Skolizes sicher vermieden werden.

Treten wir nun an die den Praktiker am meisten interessierende Frage heran, an die Therapie des Echinokokkus. Es gibt wohl nur eine einzige sicher zum Ziele führende und vor Komplikationen wahrende Behandlungsmethode u. zw. die operative. Von irgend einer inneren Medikation den Erfolg zu erwarten, kann wohl nicht ernst genommen werden. Doch herrschen verschiedene Anschauungen über das einzuschlagende operative Vorgehen. Ich möchte hier nur die bei Leberechinokokkus in Betracht kommenden Operationsmethoden kurz besprechen, weil dieses Organ bei weitem den häufigsten Sitz der Krankheit bildet und infolge seiner Lage die an ihm vorgenommenen Operationen die Peritonealhöhle in hervorragender Weise gefährden. Daher halte ich es für sehr zweckdienlich, gerade für Leberechinokokkus ein typisches, wenigstens für die Mehrzahl der Fälle anzuwendendes Operationsverfahren auszubilden.

Auf die Punktion der Zyste mit nachfolgender medikamentöser Injektion will ich gar nicht eingehen; meines Wissens ist man gänzlich davon abgekommen. Die jetzt noch üblichen Operationen sind die zweizeitige oder die einzeitige Inzision mit Drainage, die vollständige Vernähung ohne Drainage mit Befestigung der Zystennahtlinie an die Bauchwand und schließlich die Exstirpation der Zyste mitsamt der Kapsel.

Diese letzte Methode, bezeichnet man als die Idealoperation, doch behaupte ich, daß bei der Einfachheit, Ungefährlichkeit und Sicherheit der übrigen Methoden, niemand, der das primum non nocere vor Augen hat, sich derselben gerne bedienen wird, um so weniger, wann die für dieselbe verlangten Bedingungen, nämlich mäßige Größe, oberflächlicher Sitz und Ausschluß der Eiterung gegeben sind. Dieselben Bedingungen stellt man nämlich auch für die vollständige Vernähung der Zyste ohne Drainage — eine bei weitem einfachere und jedenfalls ungefährlichere Operation. Allerdings habe ich auch mit dieser letzteren keine besonders guten Erfahrungen gemacht. Ich habe sie im ganzen siebenmal ausgeführt. Zweimal erlebte ich in der Folge Gallenfluß, einmal Hämorrhagie, einmal Suppuration der Höhle. Nur drei Fälle sind nach längerer Beobachtung scheinbar gesund entlassen worden. Das ist wohl eine entmutigende Statistik, wenn man bedenkt, daß kleine, nicht vereiterte, oberflächliche Zysten die einzeitige Inzision sehr leicht und mit Erfolg durchführbar erscheinen lassen. Es

rübrigt mir nur noch meine Ansichten über die zweizeitige und über die einzeitige Inzision Ihnen klar zu stellen. Die von Volkmann angegebene zweizeitige Inzision ist ohne Zweifel für den Anfänger technisch leichter und wie allgemein angenommen wird, auch ungefährlicher wie die zweizeitige. Sie erschwert jedoch die Orientierung in der Bauchhöhle und ermöglicht das Uebersehen eventuell noch gleichzeitig bestehender Nebenzysten. Auch scheint sie gegen gewisse Kalamitäten keine genügende Garantie zu bieten. Ich habe ein einziges Mal wegen schlechter Narkose zweizeitig operiert. 14 Tage nach der ersten Inzision waren die Verwachsungen so fest, daß ich mich zur zweiten Inzision der mannskopfgroßen Zyste zu schreiten entschloß. Drei Tage darnach starb der junge kräftige Patient an Peritonitis. Die starke Retraktion der Zystenwand hatte an einer Stelle die Adhäsion gelöst. Dieser eine, sowie noch ein zweiter Fall, betreffend eine Patientin, die ich während meiner Assistentenzeit in Zara nach einer zweizeitigen Inzision, jedenfalls infolge unzweckmäßigen Verhaltens, aber doch auf dieselbe Art und durch dieselbe Komplikation u. zw. am 20. Tage nach der Operation zugrunde gehen sah, belehrten mich, wie wenig man sich auf die Festigkeit dieser Adhäsionen verlassen darf. Fixation des Sackes durch dicht gesetzte Nähte an das Peritoneum einerseits und samt demselben an die Bauchwand, längeres Liegenbleiben dieser Nähte nebst zwanzigtägiger ruhiger Rückenlage gewähren uns wohl einen viel sicheren Schutz gegen solche mißliche Ereignisse.

Auf Grund des Vorgesagten spreche ich mich also entschieden für die einzeitige Inzision aus, die man als Normaloperation des Echinokokkus betrachten sollte. Nach Eröffnung und Entleerung der Zyste, kann man sich in der Bauchhöhle sehr leicht orientieren. Der eingeführte Finger läßt uns eventuelle anliegende und die Wand der Hauptzyste einbuchtende Nebenzysten entdecken, die wir dann durch Inzision in die erste hinein drainieren. Entfernter gelegene können wir durch besondere Bauchdeckenschnitte oder durch Verlängerung des ursprünglichen Schnittes bloßlegen und angehen. Auf diese Art habe ich einmal sechs zum Teil vereiterte Zysten aufgemacht. Auch perpleural pflege ich in einer Sitzung zu operieren, nachdem ich zuvor durch dicht und sorgfältig angelegte Nähte die Pleural- und Peritonealhöhle abgeschlossen habe. Den Sack zuerst durch Punktion zu entleeren und derselben vor dessen breiter Eröffnung eine Injektion von Formol oder Sublimat folgen zu lassen, halte ich für überflüssig und meist zwecklos. Resektion der Zystenwand, um die Nachbehandlung abzukürzen, mache ich nur, wenn dieselbe sehr dünn ist.

Das wäre das Resultat meiner Erfahrungen bei Leberechinokokkus. Selbstverständlich werde ich nie behaupten, daß man schablonenhaft immer so vorgehen soll. Auch ich exstirpiere einfach Zysten des Netzes oder der Adnexe; multiple und tief im Becken liegende Blasen, die weder exstirpiert noch marsupialisiert werden können, vernähe und versenke ich. Den Leberechinokokkus jedoch werde ich, wenn nur möglich, immer auf einem Sitze inzidieren, meinem Prinzipe folgend, alle Operationen tuto et iucunde durchzuführen.

Ich habe öfters Gelegenheit, die von mir einzeitig operierten Patienten wiederzusehen und habe nie eine Rezidive beobachten können. Ich wurde gerade durch die bereits erwähnten Debatten über Serumdiagnose zur Einsicht gebracht, daß die Franzosen für die Vernähung der Zyste ohne Drainage Vorliebe haben, dabei jedoch des öfteren Rezidiven, notwendige Operationen und längeres Bestehenbleiben der Reaktion nach der Operation konstatieren können. Ich hoffe daher, daß gerade die Serumdiagnose, falls sie sich bewähren sollte, beweisen wird, daß die einzeitige Inzision die Operation der Wahl sein muß.

Literatur:

[1]) Wiener med. Presse 1897, Nr. 30 u. f. — [2]) Wiener Klinik, September 1905. — [3]) Weinberg und Parvu, Diagnostic de l'echinococcose par la recherche des anticorps spécifiques. Soc. de biologie, 5. Dezember 1908. — [4]) Laubry und Parvu, La réaction de fixation dans le diagnostic des kystes hydatiques chez l'homme. Soc. médic. des hôpitaux, 18. Dezember 1908. — [5]) Lejars und Parvu, La réaction de fixation dans le diagnostic des kystes hydatiques du foie. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie de Paris, 30. März 1909; Nouveaux documents sur la réaction de fixation dans les kystes hydatiques. Ibidem 7. Juli 1909. — [6]) Discussions sur le diagnostic des kystes hydatiques pour la réaction de fixation. Ibidem 6. April 1909. — [7]) Parvu, Comptes rendus des séances de la Soc. de biologie, 15. Mai 1909, Bd. 66, S. 767.

Referate.

Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde.

Herausgegeben von F. Kraus, O. Minkowski, H. Sahli, A. Czerny, O. Heubner.
Bd. 2.
Berlin 1909, Springer.

Dem ersten Bande der „Ergebnisse der Inneren Medizin und Kinderheilkunde“ ist der zweite rasch gefolgt. Er wird in ausgezeichneter Weise eingeleitet durch eine sehr dankenswerte Darstellung unserer Kenntnisse der menschlichen Trypanosomiasis aus der Feder von Martin Meyer in Hamburg. F. Göppert: Ueber die eitrigen Erkrankungen der Harnwege im Kindesalter ist etwas breit geraten, namentlich durch die Wiedergabe sehr zahlreicher Krankengeschichten, wird aber dafür der Frage nach allen Richtungen hin erschöpfend gerecht. Meisterhaft ist W. Faltas: Darstellung der Therapie des Diabetes mellitus. Es ist ihr gelungen, gleichzeitig aus wissenschaftlicher Vogelschau herab die leitenden Gedankengänge zu sichten und doch, namentlich in dem Kapitel der Kohlehydratkuren, eminent viel für den Praktiker an täglichem Handwerkszeug zu bieten. Ganz auf der Höhe der Aufgabe sind auch E. Edens: Die primäre Darmtuberkulose des Menschen und natürlich C. Lewin: Die biologisch-chemische Erforschung der bösartigen Geschwülste, der mitten in der Karzinomforschung stehend, bereits im ersten Bande einen sehr bemerkenswerten Beitrag geliefert hat. Dagegen können wir dem von F. Grote übersetzten Aufsatze der Herren Mery und Terrien-Paris nur das Verdienst zubilligen, uns über die große Rolle zu unterrichten, welche in den Begriffen der französischen Medizin noch Schlagworte, wie gichtische, uratische, arthritische etc., Diathese spielen. Rudinger: Physiologie und Pathologie der Epithelkörperchen, kommt in vollendeter Weise dem Bedürfnisse entgegen, eine sachkundige und kritische Zusammensetzung des schwierigen Gegenstandes zu besitzen. Die große eigene Erfahrung des Autors ist überall wohltuend zu verspüren.

Otfried Müller: Der arterielle Blutdruck und seine Messung beim Menschen; D. Gerhardt: Die Unregelmäßigkeiten des Herzschlages; Frankenhäuser: Ueber die direkten Angriffspunkte und Wirkungen der Elektrizität im Organismus, bieten ausgezeichnete Darstellungen von durchaus eigenen, originellen Gesichtspunkten aus, die sich aber zu kurzem Referat nicht eignen und zur Lektüre um so mehr auffordern. Dasselbe kann man von Orgler: Der Eiweißstoffwechsel des Säuglings und Bloch: Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Stoffwechsel, sagen. Heubner: Die chronischen Albuminurien im Kindesalter, vermittelt in besonderem Maße den Anschluß an die Praxis. Die Fragen der orthotischen und intermittierenden Albuminurien, werden in fesselnder Weise erörtert. Reyher: Die röntgenologische Diagnostik in der Kinderheilkunde, stellt an der Hand ausgezeichneter Photographien die großen Fortschritte der pädiatrischen Röntgendiagnose dar.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung ergibt sich bereits, daß der zweite Band der Ergebnisse vollauf gehalten hat, was sein Vorgänger versprach und daß an dem neuen literarischen Unternehmen niemand mehr ohne Kenntnisnahme vorbei kann.

Salomon.

*

Lehrbuch der Chirurgie.

Berarbeitet von Klapp, Küttner, Lange, Lanz, Payr, Perthes, Poppert, Preysing, de Quervain, Riedinger, Roosing, Sauerbruch, Schloffer, Tilmann, Wilms, Wullstein.

Herausgegeben von Prof. Wullstein und Prof. Wilms.

Bd. 2, 2. Lieferung.

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Der Schlußband bringt den Rest der von Wullstein bearbeiteten Herniologie und in seinem zweiten Teile die Extremitätenchirurgie. In lehrreicher Weise sind die Deformitäten der Extremitäten von Fritz Lange (München), die Mißbildungen, Verletzungen der Knochen und Gelenke der Extremitäten von Wilms (Basel) in Wort und Bild dargestellt. Die Bearbeitung der Erkrankungen der Knochen und Gelenke hat in E. Payr (Greifswald) ihren Meister gefunden. Das Buch bedeutet — wenn auch naturgemäß nicht ganz gleichwertig in allen einzelnen Teilen — eine höchst schätzenswerte Bereicherung der chirurgisch-didaktischen Literatur.

*

Dringliche Operationen.

Von Felix Lejars.

Vierte deutsche Auflage. Nach der sechsten, vermehrten und verbesserten französischen Auflage ins Deutsche übertragen von Dr. Hans Strehl, Privatdozent etc. in Königsberg i. Pr.

Jena 1909, Gustav Fischer.

Es ist zum Lobe dieses Buches kaum etwas Neues zu sagen. Mit jeder Neuauflage wird es seiner Aufgabe in erhöhtem Maße gerecht und man kann nur immer wieder der Genugtuung Ausdruck geben, das Werk in so vortrefflicher Uebersetzung dem deutschen Bücherschatz einverleibt zu sehen. Ganz aus der lebendigen Erfahrung heraus geschrieben, trägt es vor allem den Bedürfnissen des in der Praxis stehenden Arztes Rechnung. Wenn es überhaupt möglich ist, aus einem Buche praktische Chirurgie zu lernen, so ist wohl Lejars mit seinem Werke der Lösung dieser Aufgabe am allernächsten gekommen.

*

Narkologie.

Ein Handbuch der Wissenschaft über allgemeine und lokale Schmerzbetäubung.

Von Dr. W. B. Müller in Berlin.

Berlin 1908, R. Trenkel.

Im ersten Bande des Werkes wird die allgemeine Narkose abgehandelt, im zweiten, der zweite Teil der „Narkologie", die vom Verfasser mit dem Namen der „Anästhetologie" bezeichnet, Lehre und Methoden der lokalen Schmerzbetäubung umfaßt. Soweit unsere Kenntnis der einschlägigen Literatur reicht, hat wohl die „Narkologie" — um uns des Terminus des Verfassers zu bedienen — eine auch nur annähernd ausführliche und eingehende Bearbeitung bisher noch nicht gefunden. Theorie und Praxis sind in gleich gründlicher Weise berücksichtigt, die historische Entwicklung auf das Genaueste verfolgt und die Literatur wohl ganz lückenlos zitiert und benützt. Wer auf diesem Gebiete sich vertiefen will, dem kommt die überaus fleißige und mühevolle Arbeit W. B. Müllers außerordentlich entgegen.

*

Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre.

Von Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.

Lehmanns med. Handatlanten, Bd. 16.

Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage.

München 1909, Lehmann.

Der immer mehr sich fühlbar machende Mangel an Kadavern für Zwecke des medizinischen Unterrichts verleiht dem Atlanten eine entsprechend erhöhte Bedeutung. Auch der vortrefflichste wird zwar die Orientierung und Schulung nie ersetzen können, die anatomisch und technisch nur durch die Uebung am Kadaver zu erlangen ist; aber als Führer und Erläuterer bleibt ihm sein Rang im Rahmen des Studiums unbestritten. Unter den einschlägigen chirurgischen Atlanten gebührt dem Zuckerkandelschen eine allererste Stelle durch die Naturtreue der vortrefflichen Abbildungen, ihre richtige Auswahl und die Klarheit des auf das Wesentliche bedachten Textes. Er ist in hohem Grade geeignet, das Verständnis für die operative Chirurgie zu fördern und bildet eine sehr wertvolle Ergänzung des an der Klinik und im Operationskurs erworbenen Wissens und Könnens. Seine große Verbreitung ist eine wohlverdiente. Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

800. Ueber Narkose. Von Prof. Dr. Max Verworn, Direktor des physiologischen Institutes der Universität in Göttingen. Wir besitzen bisher noch nicht eine fertige Theorie der Narkose. Auf wichtige Bedingungen des Zustandekommens der Narkose haben Richet, sodann unabhängig voneinander. H. H. Meyer und Overton hingewiesen. Letztere haben durch zahlreiche Versuche festgestellt, daß nicht bloß die Wasserlöslichkeit (Richet), sondern auch die Fettlöslichkeit (Löslichkeit in Lipoiden) für die Wirksamkeit des Narkotikums in Frage kommt. Am stärksten narkotisierend wirken diejenigen Narkotika, die stark in Fetten und Lipoiden und weniger in Wasser löslich sind. Das Narkotikum muß selbstverständlich in die Zelle eindringen können, wenn es wirken soll. Welche Veränderungen dann in der lebendigen Zelle vor sich gehen, das kann nur insoweit erschlossen werden, als unsere Kenntnisse über die normalen Vorgänge in der lebendigen Substanz reichen. Der Verfasser bespricht also eingehend vorerst die normalen Vorgänge in der Zelle und teilt sodann die primären und sekundären Veränderungen mit, welche dieses ganze Getriebe unter dem Einflusse des Narkotikums (Aether, Alkohol, Chloroform etc.) erfährt. Die Untersuchungen zahlreicher Forscher haben eine Reihe von Tatsachen ergeben, welche gestatten, den Vorgang der Narkose etwas näher zu bestimmen und über die Wirkung des Narkotikums in der lebendigen Substanz gewisse Vermutungen zu äußern. Als solche Tatsachen werden angeführt: Indem die Moleküle des Narkotikums in die lebendige Substanz eindringen, rufen sie hier eine Veränderung hervor, durch welche die Oxydationsprozesse gelähmt sind (selbst dann, wenn der Sauerstoff reichlich zur Verfügung steht und der Sauerstoffbedarf enorm gesteigert ist), während die Zerfallsprozesse fortbestehen und auch durch Reize noch bis zu einem gewissen Grade gesteigert werden können. Die Erregungsleitung in der lebendigen Substanz ist während der Narkose beschränkt, um so mehr, je tiefer die Narkose ist. Die Veränderung ist ferner derart, daß sie bei Entfernung des Narkotikums, so lange sich nicht infolge der Narkosedauer sekundäre Schädigungen (Erstickung) entwickelt haben, wieder vollständig zurückgehen kann. Da in der Narkose die Oxydationsprozesse gelähmt sind, so erscheint es als wahrscheinlich, daß die sauerstoffübertragenden Atomgruppen vom Narkotikum gebunden und so zur Sauerstoffübertragung unfähig gemacht werden. Die bisherigen Erfahrungen ergeben schließlich auch einige Momente, die in der praktischen Medizin Berücksichtigung erfordern: 1. Die noch immer viel beliebte Identifizierung von Narkose und Schlaf ist in keiner Weise gerechtfertigt. Im Schlaf tritt infolge der Selbsteuerung des Stoffwechsels eine Restitution, eine Erholung ein; in der Narkose ist die zur Erholung unentbehrliche Sauerstoffaufnahme vollständig gelähmt, während der Zerfall der lebendigen Substanz fortschreitet. 2. Die Narkose ist kein stationärer Zustand. Es ist infolgedessen vergeblich, nach einer Dosierung des Narkotikums zu suchen, bei der die Narkose unbegrenzt lange und kontinuierlich auf gleichem Niveau erhalten werden kann. 3. Eine lange dauernde Narkose ist stets mit einer Schädigung verbunden, weil während der Narkose die narkotisierten Zellen allmählich ersticken. 4. Die Aufhebung der Erregungsleitung der Nerven in der Narkose beruht auf einer Abnahme der Intensität der Erregungswelle auf ihrem Lauf durch die narkotisierte Strecke. Diese Abnahme erfolgt um so schneller, je tiefer, um so langsamer, je flacher die Narkose ist. Es kann also bei Anwendung der lokalen Blockade der Nerven durch intravenöse Injektion des Narkotikums nach Bier eine um so schwächere Dosis des Narkotikums angewendet werden, je länger die seiner Wirkung ausgesetzte Nervenstrecke gewählt ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 37.) E. F.

*

801. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. U. Henkel.) Zur Behandlung der Hämatokele nach ektopischer Schwangerschaft. Von Priv.-Doz. Dr. P. Esch. Verf. berichtet über zwei Fälle vor Hämatokele nach ektopischer Schwangerschaft und die dabei eingeschlagene Therapie. Im ersten Falle handelt es sich um eine linksseitige Tubargravidität, die zur Bildung einer Haematocele anteuterina geführt hatte. Trotz bestehender Hämatokele trat eine lebensgefährdende Nachblutung auf und die Patientin wurde durch die sofortige Operation gerettet. Im zweiten Falle handelt es sich um eine verjauchte Hämatokele, bei der sich die vaginale Inzision als unzureichend erwies und die dann durch abdominale Laparotomie, verbunden mit Drainage, geheilt wurde. Verf. betont, daß derzeit keine Einigkeit in der Behandlung der Hämatokele besteht. Die einen neigen mehr zur exspektativen, die anderen mehr zur operativen Therapie. An der Greifswalder Klinik wird jede Hämatokele frühzeitig operiert. Seit November 1907 kamen 19 Extrauteringravidität zur Behandlung. Es handelte sich je zweimal um lebende und frisch rupturierte Tubarschwangerschaft und 15mal um Hämatokele. Alle bis auf eine, die mit Peritonitis diffusa in Behandlung kam, wurden geheilt. Auch dieser Todesfall spricht gegen die exspektative Behandlung. Verf. bevorzugt den abdominalen Weg und den Pfannenstielschen Schnitt. Nur die ventrale Laparotomie gestattet bei der Hämatokele eine klare Uebersicht. Die einfache vaginale Inzision mit Drainage wird für verjauchte Fälle reserviert. Ausräumung oder Ausspülung der infizierten Massen wird wegen eventuell befördernder Propagation des Prozesses verworfen. Verf. stellt zum Schlusse in Anbetracht der sehr günstigen Mortalität und der guten Dauererfolge der Operationen die Indikation auf, jede Hämatokele wie jede lebende und frisch rupturierte Tubarschwangerschaft frühzeitig operativ zu beseitigen, weil man, abgesehen von den erwähnten Vorteilen dieser aktiven Therapie, nie wissen kann, wie der weitere Verlauf der Hämatokele sich gestalten wird. Die Erfolge Krönigs und des Verfassers sprechen für diese Indikationsstellung. — (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 32.) G.

*

802. (Aus der Königlichen Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Neisser.) Ueber die gegenseitige Beeinflussung von Quecksilber und Schwefel im Organismus. (Ein Beitrag zur Frage der Zweckmäßigkeit von Schwefelbädern bei Quecksilberkuren.) Von Dr. Karl Bruck, Oberarzt der Klinik. Als unterstützende Maßnahme in der Behandlung der Syphilis nimmt seit Jahrhunderten die Balneotherapie einen hervorragenden Platz ein. Von mancher Seite wurde indes entgegen der allgemeinen Meinung, daß als Heilmittel ausschließlich Quecksilber und Jod und gewisse Arsenpräparate angesehen werden müssen, versucht, den seit langem in der Luestherapie gebräuchlichen Schwefelbädern eine besonders bevorzugte und sogar spezifische Rolle als Heilfaktor zuzuschreiben. Schon Elsenberg trat der Behauptung von der Zweckmäßigkeit der gleichzeitigen Schwefel- und Quecksilberanwendung entgegen. Die Untersuchungen Brucks gelangen zu dem gleichen Resultate. Die Schwefelresorption bei Bädern ist zu unbedeutend, um die Wirkung des im Körper befindlichen Quecksilbers in irgendeiner Weise zu beeinflussen. Die günstige Wirkung der Schwefelbäder bei Quecksilberkuren ist nach Brucks Ansicht sicher nicht auf den Schwefelgehalt zu beziehen. Auch über die Berechtigung von Schwefeltrinkkuren sind Zweifel gestattet, da sich experimentell erweisen läßt, daß der stomachal oder parenteral dem Organismus zugeführte Schwefel eine starke antagonistische Wirkung gegenüber der Quecksilberautoxikation ausübt, gleichgültig, ob dieselbe vom Blut- oder Darmwege aus erfolgt. Neisser sieht auch in dem Schwefelgehalt der Quellen eher einen Nachteil als einen Vorteil. Allerdings hat dieser Nachteil in praxi keine Bedeutung, indes muß man sich nach allem stets bewußt bleiben, daß man Luetiker zu Quecksilberkuren nicht des Schwefels wegen in Schwefelbäder zu schicken braucht. — Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 3.) K. S.

*

803. Akute zerebrale Ataxie im Verlaufe einer Diphtherie. Von Dr. Max Brückner, Oberarzt an der Kinderheilanstalt zu Dresden. Ein bisher gesundes 4jähriges Mädchen bekam im Verlaufe einer mit mäßiger Kehlkopfstenose, aber ohne toxische Erscheinungen einhergehenden Diphtherie, eine vom Verf. im Verlaufe von 20 Jahren noch nicht beobachtete Nervenstörung. Es entwickelte sich nämlich in der zweiten Krankheitswoche rasch eine leichte Störung der Intelligenz, eine außerordentlich hochgradige motorische und statische Ataxie bei Abwesenheit von Lähmungen und Sensibilitätsstörungen, sowie eine Sprachstörung, welche charakterisiert war durch Klanglosigkeit und Monotonie, Verlangsamung und explosionsartiges Hervorstoßen der Silben. Im weiteren Verlaufe der Krankheit stellte sich eine vorübergehende Blasen- und Mastdarmlähmung ein. Nach mehrmonatlichem Bestand trat allmählich fast vollständige Heilung ein. Die Patellarreflexe waren im Beginne der Erkrankung gesteigert, während des späteren Verlaufes stets deutlich vorhanden. Es handelt sich um einen Fall von akuter zerebraler Ataxie (Westphal, Leyden), als deren anatomische Grundlage eine Encephalomyelitis disseminata mit besonderer Beteiligung der Brücke des Kleinhirns und der Medulla oblongata gilt. Leyden scheidet diesen Symptomenkomplex streng von einem anderen ähnlichen, der peripheren, akuten Ataxie oder Pseudotabes, d. h. der peripheren Polyneuritis mit begleitenden, rasch sich entwickelnden Koordinationsstörungen. Das Krankheitsbild der akuten zerebralen Ataxie ist sehr selten zu beobachten, in der Literatur sind nur wenige ähnliche Beobachtungen zu finden. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1909, Nr. 34.) E. F.

*

804. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Straßburg. — Prof. Dr. Wollenberg.) Die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse. Von Alfons Jakob. Unter Berücksichtigung aller in der Literatur vorhandenen, durch genaue Angabe des autoptischen Befundes bestätigten Fälle von Pseudobulbärparalyse — 115 an der Zahl — und auf Grund eines eigenen, anatomisch genau untersuchten Falles sucht Jakob zu einem endgültigen und abschließenden Urteil in der Beantwortung der pathologisch-anatomischen Auffassung dieses Krankheitsbildes zu gelangen. Seine umfangreiche, gründliche Arbeit umfaßt mehrere Kapitel: die geschichtliche Entwicklung der bis jetzt über das Zustandekommen des klinischen Symptomenkomplexes veröffentlichten Theorien, die Kasuistik der anatomisch untersuchten Fälle und die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse. Die aus der Arbeit gezogenen Schlußfolgerungen gipfeln in der Behauptung, daß das auslösende Moment der Pseudobulbärparalyse für jeden einzelnen Fall zu suchen ist in einer Unterbrechung der Projektionsstrahlung vom Operkulum zu den bulbären Kernen. Meist schaffen multiple, kleine, in beiden Hemisphären symmetrisch gelegene Herde, selten größere Herde die Unterbrechung. Sitz derselben ist nur ausnahmsweise die Rinde allein, in den meisten Fällen das Marklager des Vorderhirnes und die Stammganglien mit oder ohne Affizierung des Kortex. Der Sitz der Herde, resp. der Ort der Unterbrechung bleibt egal; diese Herde setzen bulbäre Symptome, lösen also eine Pseudobulbärparalyse aus. Eine Affektion der Pyramidenbahnen gehört wohl zum anatomischen Substrat der Pseudobulbärparalyse, ist jedoch nicht absolut zu fordern. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

805. (Aus der dermatologischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten zu Dortmund. — Leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. Johann Fabry.) Die Behandlung von umschriebenen Hauterkrankungen mit Kohlensäureschnee. Von Dr. Ludwig Zweig, 1. Assistent der Abteilung. Das Verdienst, die Kohlensäure in die Therapie eingeführt zu haben, gebührt dem Amerikaner Pusey. Das Prinzip, welches bei diesem modernen Heilfaktor in Anwendung kommt, ist die überaus große Kältewirkung (— 90°). Man sieht dabei alle Grade der Erfrierung, vom einfachsten Erythem bis zur Exsudation und Blasenbildung. Man hat es also nicht mit einer spezifischen Wirkung der Kohlensäure zu tun, sondern die Kältewirkung kommt hier in Anwendung; doch da man die Kohlensäure am bequemsten und billigsten beziehen kann, so bedient man sich ihrer, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Verf. übt das Verfahren nach amerikanischem Muster. Er

läßt den Schnee aus den gebräuchlichen Kohlensäurebomben, wie sie die Gastwirte zu ihren Bierdruckapparaten gebrauchen, in ein kleines Ledersäckchen, welches die Form eines Tabakbeutels hat, einströmen; hiebei beachte man, daß der Verschluß der Bombe dem Ledersäckchen fest anliegt, so daß keine Kohlensäure entweichen kann, weiters daß die Ausflußöffnung tief liegt. Jetzt öffnet man das Ventil und unter lautem Zischen strömt die Kohlensäure aus. Länger als 3 bis 4, höchstens 5 Sekunden soll man das Ventil nicht öffnen, lieber öfters. Dann preßt man mit Hilfe eines Metalllöffels den Schnee in Glasröhren von ca. 10 bis 15 cm Länge, je nach der Größe der zu behandelnden Stelle. In die Röhren passen Stempel hinein, so daß man die Kohlensäure in Form eines Zylinders herausdrücken kann. Auf zwei Momente kommt es dabei an, 1. die Zeitdauer, wie lange man den Schnee einwirken läßt und 2. den Druck, mit dem man den Schnee auf die zu behandelnde Stelle aufpreßt. Verf. hat dieser Behandlung unterzogen Nävi jeder Art, Angiokavernome und Telcangiektasien, Lupus erythematodes, Lupus vulgaris, Tuberculosis verrucosa und Epitheliome jeder Art. Die Wirkung ist nur auf die überaus große Temperaturerniedrigung zurückzuführen. Nachteile dieser Methode hat Verf. nie gesehen. Abgesehen von einem anfangs auftretenden Brennen sind keine Schmerzen mit der Prozedur verbunden. Wegen der Einfachheit, Billigkeit und Gefahrlosigkeit dieser Behandlung, vor allem aber wegen der bisher erzielten guten Erfolge kann Verf. dieselbe für die Praxis empfehlen. — (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 32.) G.

*

806. Intravesikale Auflösung fettartiger Fremdkörper. Von Prof. C. Posner in Berlin. Einer älteren Dame wurden wegen einer entzündlichen Reizung der Urethra (nach Entfernung von Polypen) Stäbchen mit Ichthargan (1%) eingeführt. Sie fühlte heftige Schmerzen und Brennen, zumal am Schluß des Urinierens, der Urin wurde trübe, eiterig. Verf. sah, daß an der Oberfläche des Glases, in welches der Harn gelassen wurde, fettig schimmernde Kügelchen schwammen. Bei der Zystoskopie fand er einen unregelmäßig konturierten, hellglänzenden Körper von etwa Haselnußgröße an der höchsten Stelle der Blase; außerdem noch einzelne, ähnlich glänzende, kleinere Klumpen. Es wurde die Blase entleert, mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült und dann 15 cm^3 reines Benzin injiziert, welches 15 Minuten lang in der Blase belassen wurde. Diese Injektion wurde anstandslos vertragen, weder lokale Reaktion, noch allgemeine toxische Wirkung. Nun wurde die Blase entleert und wieder gespült, man sah dann im Spülwasser unten die klare Kochsalzlösung, oben das trübe, mit Fettklümpchen durchsetzte Benzin. Sofortiges Schwinden der Blasenerscheinungen, baldiges Zurückgehen der Zystitis. Die Fettmassen rührten von den eingeführten Stäbchen her, welche aus reinem Ol. Cacao und dem Medikamente bestanden; sie enthielten kein Wachs und dergleichen. Da es trotzdem zum Auskristallisieren und Niederschlagen der Fettmassen kam, so lehrt der Fall, daß man bei Anwendung von Urethralstäbchen in der weiblichen Harnröhre vorsichtig verfahren muß, um sich vor derlei Vorkommnissen zu schützen. Die hier angewandten Stäbchen waren etwa 11 cm (statt 6 cm) lang, ragten sicher in die Blase hinein, woselbst sie sich lösten oder zerfielen. Verf. weist auf die von Lohnstein, sodann von Lenk, Pollak und Franz Weisz publizierten Beobachtungen hin. — (Berliner klinische Wochenschrift, 1909, Nr. 34.) E. F.

*

807. (Aus der ersten medizinischen Klinik der Universität in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Dritte Mitteilung. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Eppinger und Dr. Leo Heß. Bei den meisten Basedowfällen lassen sich durchaus nicht alle Erscheinungen als Reizung des Sympathikus deuten. Manche Symptome weisen unbedingt auf erhöhten Vagustonus hin. Es scheint, daß es Basedowfälle gibt, bei denen allerdings vorwiegend Sympathikusstörungen hervortreten, in anderen aber scheinen die Reizerscheinungen der autonomen Nerven zu dominieren, während beim voll entwickelten Basedow beiderlei Reizerscheinungen kombiniert zu beobachten sind. Wenn die Basedowsche Krankheit wirklich gleichbedeutend ist mit Hyperthyreoidismus, so wäre anzunehmen, daß schon das normale Schilddrüsensekret sowohl auf das autonome als auch auf das sympathische Nervensystem Impulse auszuüben vermag. Es wäre dann in den Fällen, wo z. B. die Erscheinungen von seiten des autonomen Systems das Krankheitsbild beherrschen, anzunehmen, daß in der kranken Schilddrüse in erster Linie jene Stoffe überreichlich produziert werden, die in dem autonomen System ihren Angriffspunkt finden und dies könnte leicht im Sinne des Dysthyreoidismus gedeutet werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 3 und 4.) K. S.

*

808. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Siemerling.) Aphemie und Apraxie. Ein kasuistischer Beitrag zur Aphasielehre. Von Prof. Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Bei einem bisher gesunden Manne hatten sich den Tag nach einem schweren Kopftrauma rechtseitige Lähmung und Wortstummheit eingestellt. Erfolglose Trepanation, allmähliche Besserung der Herderscheinungen. Intrazerebrale Blutung wahrscheinlich. Anfangs war Aphemie (reine Wortstummheit) vorhanden bei Erhaltenbleiben des Verständnisses für das gesprochene Wort, der Fähigkeit zum Lesen, Schreiben (mit gewissen Einschränkungen) und Rechnen. Später kehrten nur die Vokale wieder, die Pat. richtig beherrschte, die Konsonanten fehlten. Die motorischen Wortbilder waren nicht verloren gegangen, Pat. konnte sie mit Auslassung oder Verwechslung einzelner Konsonanten schreiben und er konnte alle ihre Vokale in richtiger Reihenfolge sprechen. Später stellten sich allmählich die Konsonanten ein, doch blieb immer eine gewisse Unsicherheit im Finden der Konsonanten und eine Undeutlichkeit ihrer Aussprache mit Neigung zu Verwechslungen. Der grammatikalische Satzbau wurde durch die Sprachstörung sehr wenig betroffen, es handelte sich in erster Linie um eine Schädigung der Artikulation. Es hatte sich während der Rückbildung einer Aphemie oder Wortstummheit das ausgeprägte Bild der Anarthrie entwickelt, wohl als Ausfluß einer Apraxie der zum Sprechakt nötigen Muskelgebiete. Man könnte von einer apraktischen Aphemie sprechen. Die Schreibstörung mag sich mehr sekundär entwickelt haben. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 45, H. 3.) S.

*

809. (Aus der ersten medizinischen Klinik der Universität in Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Zweite Mitteilung. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Eppinger und Dr. Leo Heß. Bei vielen Menschen kann das Gleichgewicht, welches sich die beiden viszeralen Nervensysteme, Vagus und Sympathikus, halten sollen, gestört sein. Bei diesen Menschen spricht das autonome System auf einheitliche Reize leichter an und es lassen sich oft latente Funktionsstörungen aufdecken, die sich als starker Vagusreiz geltend machen würden, wenn sie größere Grade erreicht hätten. Menschen solcher Art sind dazu disponiert, daß relativ kleine hinzutretende Reize, die in die Machtsphäre des Vagus fallen, große Wirkungen auslösen. Solche Menschen mögen vagotonisch genannt werden. Bei den Untersuchungen über das gegenseitige Verhalten von Adrenalin und Pilokarpin hat sich nun der interessante Befund ergeben, daß die meisten untersuchten Menschen sich entweder vagotonisch oder sympathikotonisch verhalten haben, wenigstens was Schweißsalivation einerseits, Glykosurie anderseits betrifft. Anderseits fand sich kein Mensch, der sowohl auf Atropin-Pilokarpin als auch auf Adrenalin starke Reaktion gezeigt hätte. Ferner zeigte sich, daß die Individuen, die sich auf Grund der pharmakologischen Methode als vagotonisch auffassen ließen, auch in anderen vom autonomen System versorgten Gebieten erhöhte Reizbarkeit dieses Nervensystems zeigten, so daß anscheinend bei manchen Menschen ein durchgreifender Vagotonus vorliegt. Diese Beobachtungen haben sich vorwiegend an jugendlichen Individuen ergeben. Vielleicht ist der Vagotonismus ein physiologisches Attribut der Jugend, so wie der Sympathikotonismus ein Charakteristikum des Alters zu sein scheint (Drucksteigerung, Neigung zu alimentärer Glykosurie, atonische Obstipation, Hypazidität des Magensaftes). Beim Status thymicolymphaticus ist nach neueren Untersuchungen das

chromaffine System schlecht ausgebildet; daher haben Eppinger und Heß bei allen Menschen, welche Zeichen von erhöhtem Vagustonus darboten, dem Verhalten des lymphatischen Systems ihr Augenmerk geschenkt. Doch muß es noch weiteren Beobachtungen überlassen bleiben, inwieweit lymphatische Konstitution und latenter Vagotonismus sich auf eine gemeinsame Wurzel zurückführen lassen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 3 bis 4.) K. S.

*

810. (Aus dem pathologischen Institut zu Halle a. d. S. — Direktor: Geh. Rat Eberth.) Hyperkeratosis subungualis (Unna) als Röntgenwirkung. Von Dr. Wehrsig, Assistent des Institutes. Die Zahl der Röntgenkarzinome, die sich auf dem Boden von chronischen Röntgendermatitiden entwickelt haben, beträgt 33. Es handelt sich dabei durchaus nicht immer um relativ gutartige Krankroide, sondern 7 davon haben den Tod der Patienten verursacht. Die Mehrzahl der Befallenen sind Aerzte und Röntgentechniker, die sich lange Zeit hindurch mit den Strahlen zu beschäftigen hatten. Verf. meint, daß gerade auf die ersten Anfänge der Röntgenwirkung noch viel zu wenig hingewiesen ist, im Vergleich zu der enormen Gefahr, die darin liegt, daß trotz beginnender Reaktion weiter mit den Strahlen gearbeitet wird. Ueber die Vorreaktion täuschen sich Aerzte zumeist, weil sie dieselbe für ein Sublimatekzem halten. Verf. hat diese Verwechslung zwischen Sublimatekzem und Röntgenwirkung am eigenen Leibe büßen müssen und um andere Kollegen vor dem gleichen Irrtum zu bewahren, veröffentlicht er seine eigene Krankengeschichte. Verf. hatte auf der chirurgischen Station die Röntgenaufnahmen und therapeutischen Bestrahlungen auszuführen. Nach ca. zwei Monaten bekam er eine Hautaffektion an Händen und Unterarmen, die er für ein Sublimatekzem hielt. Er enthielt sich des Sublimatgebrauches und die Affektion ging zurück. Dagegen bemerkte er einen Monat später eine eigentümliche Veränderung an den Nägeln. Sie begannen sich von der Matrix abzuheben, am vorderen Rande zu splittern; es bildeten sich dann warzige Hornwülste unter den Nägeln, so daß sie dadurch abgehoben wurden. Der Prozeß erstreckte sich zuerst auf den Daumennagel, ergriff aber allmählich die Nägel sämtlicher Finger; es bildeten sich stets hahnenkammartige Hyperkeratosen der Matrix, die die Nagelsubstanz abhoben, so daß sie nach drei bis vier Monaten nur noch in dem den Lunulis entsprechenden Bezirk mit dem Nagelbett zusammenhingen. Dabei wurden die Nägel um 2 mm dicker, verloren den Glanz, wurden seitlich stark gewölbt, in der Mitte dachartig abgeknickt. Erst nach vielen Monaten erkannte Verf. seinen Irrtum, gab seine Beschäftigung auf der chirurgischen Station auf und trat ins pathologische Institut ein, wo er mit dem Röntgenapparat nichts mehr zu tun hat. Der Prozeß blieb so konstant und die Nägel bilden noch immer unförmige Platten. — (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 32.) G.

*

811. Das maligne Adenom der Leber. Von Professor Dr. Hugo Ribbert in Bonn. Diese charakteristische, scharf umgrenzte Geschwulstform findet sich ausschließlich bei Leberzirrhose, wird deshalb sehr oft nicht diagnostiziert. Man könnte an einen zur Zirrhose hinzugetretenen Tumor denken, wenn einzelne Knoten sich stärker als die gewöhnlichen Höcker der zirrhotischen Leber vorwölben und von außen fühlbar sind, oder eine der Untersuchung zugängliche Metastase auf die Neubildung in der Leber hinweisen würde. Auch eine rasche Steigerung der klinischen Erscheinungen der Zirrhose könnte an eine Geschwulst denken lassen. Der Verfasser beschreibt eingehend das typische anatomische Bild (zahlreiche, verschieden große, zumeist dunkel- bis hellgrün gefärbte Knoten), die scharfe Abgrenzung des Adenoms gegen das übrige Lebergewebe, das Hineinwuchern der Neubildung in die großen und kleineren Gefäße und die dadurch bedingte Bildung sekundärer Knoten und resümiert mit nachfolgenden Worten: Das maligne, aus gallenbildenden Leberzellen aufgebaute Adenom der Leber ist eine durchaus charakteristische Tumorform und darf nicht mit dem von den Gallengangsepithelien abzuleitenden primären Leberkarzinom verwechselt werden. Es bildet zunächst einen primären Knoten, von dem aus die Verbreitung in die übrige Leber stattfindet u. zw. entweder durch kontinuierliches Wachstum in den Gefäßen oder durch Metastasierung auf dem Wege der Pfortader. Der primäre Knoten nimmt entweder von Leberzellen, die durch die Zirrhose ausgeschaltet wurden, oder vielleicht auch von vorher bestandenen knotigen Hyperplasien seinen Ausgang. — (Deutsche mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 37.) E. F.

*

812. Ein Beitrag zur Lehre von den Degenerationspsychosen. Von Dr. Josef Loewenstein, leitendem Arzt der Lewald'schen Heilanstalt in Obernigk. Mitteilung der Krankheitsgeschichte eines 34jährigen Mannes, erblich nicht belastet, bisher gesund, bei welchem im Anschluß an aufregende, unlustbietende Erlebnisse ein depressiv-hypochondrischer Zustand entstand, der verdrängt wurde durch eine paranoische Episode, die sich an die Internierung in der Anstalt schloß und mit Aufhebung der ersteren schwand. Die Abhängigkeit dieses Zustandsbildes von äußeren Verhältnissen lassen sie als degenerative psychotische Prozesse erkennen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 3 und 4.) S.

*

813. Eine neue Methode zum kulturellen und mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum und anderem tuberkulösen Material. Von Professor Dr. Uhlenhut, geheimer Regierungsrat und Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamt und Dr. Kersten, Anstaltsarzt an der Landesirrenanstalt zu Eberswalde, früherem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamt. Die Hauptschwierigkeit, den Tuberkelbazillus aus nicht sterilen Organen und aus Sputum direkt zu züchten, ist darin begründet, daß dieser Mikroorganismus und die mit ihm vereint vorkommenden Begleitbakterien eine ganz verschiedene Wachstumsenergie besitzen. Die Begleitbakterien vermehren sich sehr üppig und schnell, während die Tuberkelbazillenkolonien sich erst in etwa 14 bis 28 Tagen oder noch später entwickeln, in einer Zeit also, in der sie dann bereits vollständig überwuchert sind, bzw. das zur Kultur benutzte Serum durch die Begleitbakterien verflüssigt ist. Es kommt also in der Hauptsache darauf an, die Begleitbakterien auf die eine oder andere Art zu entfernen. Ein Mittel, welches die Begleitbakterien abtötet, die Schleimmasse des Sputums auflöst, die Tuberkelbazillen aber nicht schädigt, ist nach Uhlenhut und Xylander das Antiformin, eine Mischung von Alkalihypochlorit und Alkalihydrat in bestimmtem Verhältnis, ist also nichts anderes als das bekannte Eau de Javelle mit einem Zusatz von freiem Alkali. Die Antiforminmethode besteht nun in folgendem: Man nehme in einen Meßzylinder 20 bis 30 cm^3 Sputum, setze 55 bis 65 cm^3 destilliertes Wasser und 15 cm^3 reines Antiformin hinzu, so daß eine 15%ige Mischung entsteht. Ist weniger Sputum vorhanden, so stelle man die Lösung so her, daß die Zusammensetzung bezüglich der einzelnen Bestandteile im Verhältnis der oben genannten entspricht; immer muß Sputum + Antiformin + Aqua destillata eine 15%ige Antiforminmischung ausmachen. Nach dem Ansetzen der Lösung wird diese in große, sterile Drigalskischalen, die auf schwarzem Grunde stehen, gegossen. Auf diese Art ist am besten die Homogenisierung des Sputums, die je nach der Beschaffenheit des Sputums in ein bis zwei Stunden eintritt, zu kontrollieren. Ist die Verflüssigung des Sputums beendigt, so ficht man einzelne übriggebliebene Flecken, die sich auf dem Boden der Petrischale befinden, mit der Platinöse heraus, läßt — zur Entfernung des Antiformins — längere Zeit (eine halbe bis eine Stunde) in physiologischer Kochsalzlösung (Petrischale) und verreibt sie sorgfältig mit erstarrtem gewöhnlichen und Glyzerin-Rinderserum (sechs bis acht Röhrchen). Noch sichere Resultate werden erzielt, wenn man die Flüssigkeit (10 bis 20 cm^3) eine halbe Stunde auf eine gewöhnliche Wasserzentrifuge bringt und die Antiforminlösung vom Bodensatz abgießt, dann sterile physiologische Kochsalzlösung auffüllt und Bodensatz und Lösung kräftig durchschüttelt. Nach halbstündigem Zentrifugieren wird der Bodensatz, nachdem die Kochsalzlösung abgehebert ist, auf den betreffenden Nährboden verrieben. Die Wattestopfen der Serumröhrchen werden abgesengt und die Röhren dann mit Paraffin verschlossen. Bei allen diesen Manipulationen muß selbstverständlich steril gearbeitet werden. Mittels dieser Antiforminmethode ist man imstande, Tuberkelbazillen und andere säurefeste Bakterien aus

Sputum oder irgendwie sonst verunreinigtem Ausgangsmaterial zu züchten. Doch soll damit nicht gesagt sein, daß man in Zukunft auf den Meerschweinchenversuch verzichten könne, denn dieser ist nach wie vor, besonders bei geringen Mengen von Tuberkelbazillen im Ausgangsmaterial, das sicherste Verfahren, um Tuberkelbazillen nachzuweisen, da im Meerschweinchenkörper die Tuberkelbazillen in hervorragender Weise angereichert werden, so daß die Sicherheit der Diagnose dadurch gewährleistet wird. Immerhin ist die neue Antiforminmethode von praktischer Bedeutung auch für den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum, denn aus dem durch Antiformin homogenisierten flüssigen Sputum lassen sich nach Zentrifugieren selbst spärliche Tuberkelbazillen im Bodensatz nachweisen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 3.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

814. Ueber die Wassermannsche Reaktion bei progressiver Paralyse. Von J. Henderson Smith und J. P. Candler. Die Wassermannsche Syphilisreaktion beruht auf der Fähigkeit des Gemisches von Blutserum Syphilitischer und des Extraktes der Leber eines syphilitischen Fötus, komplementbindend zu wirken, so daß bei Mischung mit dem als Komplement wirkenden Meerschweinchenserum und sensibilisierten Erythrozyten die sonst eintretende Hämolyse ausbleibt. Die Reaktion beruht auf das Vorhandensein von Spirochätenextrakt in der Leber des syphilitischen Fötus, sowie auf das Vorhandensein spezifischer Antikörper im Serum Syphilitischer. Der spezifische Charakter und die diagnostische Bedeutung der Reaktion wird fast allgemein anerkannt. Weitere Versuche zeigten, daß die Komplementbindung auch dann stattfindet, wenn man an Stelle des syphilitischen Blutserums die Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern verwendet. Die Untersuchungen der Verfasser beziehen sich auf das Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit bei progressiver Paralyse und anderen Erkrankungen. Die Reaktion wurde unter Anwendung von Ochsenblutkörperchen angestellt, welche mit durch 30 Minuten auf 56° erwärmtem Serum von Kaninchen, welche wiederholte Injektionen von ausgewaschenen Ochsenblutkörperchen enthalten hatten, sensibilisiert wurden; weiters wurde statt des wässerigen ein alkoholisches Extrakt aus der Leber syphilitischer Föten verwendet. Es wurden 175 von 127 Patienten stammende Proben von Zerebrospinalflüssigkeit untersucht; unter 64 Fällen von progressiver Paralyse gaben 59 = 92·1% positive Reaktion, während unter 63 Fällen anderer Affektionen — Manie, Melancholie, Epilepsie, Hirntumor, Kleinhirntumor, Meningitis syphilitica, Lues cerebri, tuberkulöse Meningitis, Alkoholismus, multiple Sklerose, Dementia praecox etc. — niemals positive Reaktion erhalten wurde. In Fällen von Verdacht auf progressive Paralyse kommt auf Grund dieser Ergebnisse dem positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine entscheidende diagnostische Bedeutung zu. Bei Tabes kommt die positive Reaktion der Zerebrospinalflüssigkeit in etwa der Hälfte der Fälle, bei Hirnsyphilis überhaupt nur ausnahmsweise vor. Bei progressiver Paralyse gibt in der Regel auch das Blutserum positive Reaktion, doch gibt es Fälle, wo nur die Zerebrospinalflüssigkeit positiv reagiert, woraus hervorgeht, daß der Reaktionskörper der Zerebrospinalflüssigkeit in diese nicht einfach durch Filtration aus dem Blute übergeht. Die aktive Substanz wird an Ort und Stelle im Gefolge einer spezifischen Läsion des Zentralnervensystems oder seiner Hüllen produziert. Ein Zusammenhang zwischen positiver Reaktion und Eiweißgehalt, bzw. Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit ist nicht nachweisbar. — (Brit. med. Journ., 24. Juli 1909.) a. e.

*

815. Ueber die Wirkung und Anwendung des Fibrolysins bei Mittelohrtaubheit. Von J. Gay French. Das Fibrolysin, eine Kombination von Thiosinamin und salizylsaurem Natrium, besitzt vor dem Thiosinamin den Vorzug der leichten Wasserlöslichkeit. Zur Behandlung von Ohraffektionen verwendete der Verfasser das Fibrolysin in der Weise, daß drei Viertel des 2 bis 3 cm^3 betragenden Ampulleninhaltes subkutan in den Oberarm injiziert, der restliche Teil in gleichen Hälften durch die Tuba Eustachii unter Anwendung eines Tubenkatheters in das Mittelohr beiderseits insuffliert wurde. Nach einer Viertelstunde wurde beiderseits mit Hilfe eines Ohrmassageapparates durch einige Minuten massiert. Die Injektion, bzw. Einblasung wurde durch sechs Wochen zweimal täglich vorgenommen; wenn sich zu dieser Zeit noch kein Erfolg zeigte, so wurde die Fibrolysinanwendung nicht mehr fortgesetzt. Zur Behandlung gelangten Fälle von Taubheit und Ohrgeräuschen im Gefolge von postsuppurativem, wie auch von nichteitrigem trockenen Mittelohrkatarrh u. zw. 21 Fälle der ersten und 47 Fälle der zweiten Gruppe. Hinsichtlich der Verhältniszahl der Besserung des Hörvermögens und der Abnahme der Ohrgeräusche stehen die Fälle von trockenem Mittelohrkatarrh in erster Reihe, dagegen die Fälle von post-suppurativem Mittelohrkatarrh hinsichtlich des Grades der erzielten Besserung. Für die Fälle dieser Gruppe stellt die Fibrolysinanwendung die wirksamste Therapie dar und es ist die Prognose um so günstiger, je früher nach dem Aufhören der Sekretion und der Bildung des Narbengewebes mit der Behandlung begonnen wird. Auch bei nichteitrigem Mittelohrkatarrh ist die Fibrolysinbehandlung an Wirksamkeit den anderen Methoden überlegen. Bei Fällen mit starker Verdünnung und abnormer Beweglichkeit des Trommelfells, sowie starker Vorwölbung beim Ansaugen, ferner bei echter Otosklerose, ist von der Fibrolysinanwendung kaum ein Erfolg zu erwarten. Unangenehme Nebenwirkungen in Form von Schwindelanfällen im Anschluß an jede Fibrolysininjektion wurden nur in einem Falle beobachtet. — (The Lancet, 24. Juli 1909.) a. e.

*

816. Ueber den therapeutischen Wert der Pneumokokkenvakzine bei der Behandlung der Pneumonie und ihrer Komplikationen. Von A. Butler-Harris. Der Pneumokokkus ist nächst dem Kolibazillus und den Staphylokokken der konstanteste Bewohner des menschlichen Organismus, welcher von mehr als 50% der gesunden Individuen beherbergt wird. Der Pneumokokkus ist als Erreger der Pneumonie allgemein anerkannt, doch geschieht die Infektion nicht lokal, sondern vom Blute aus, so daß man von einer Pneumokokkensepsis sprechen muß. Man hat zunächst mit der Serumtherapie Versuche gemacht, in neuester Zeit ist die Vakzinetherapie dazugekommen. Es hat sich gezeigt, daß während der Höhe der Erkrankung der opsonische Index herabgesetzt ist, dagegen zur Zeit der Krise einen scharfen Anstieg aufweist und den Wert von 1·6 erreichen kann. Der zur Bereitung der Vakzine dienende Pneumokokkus kann aus dem Sputum oder aus dem Blute gezüchtet werden. Der Umstand, daß bei der Pneumonie das Verhalten des Herzens im Vordergrund steht, schränkt den Wert der Vakzinetherapie insofern ein, als diese gegen die Herzschwäche machtlos ist. Es ergibt sich daraus die Folgerung, die Vakzinetherapie möglichst frühzeitig anzuwenden, bevor noch durch die Infektion eine Schwächung des Herzens eingetreten ist. Die angewendete Menge abgetöteter Pneumokokken betrug 15 bis 50 Millionen, die mehrere Tage hintereinander injiziert wurden. Der Umstand, daß der Pneumokokkus ein einheitlicher Mikroorganismus ist, gestattet die Verwendung von Heterovakzine, das sind aus anderen Fällen gezüchtete Pneumokokken. Zur Gewinnung wirksamer Vakzine müssen hochvirulente Pneumokokken verwendet werden. In Fällen von Mischinfektionen mit dem Micrococcus catarrhalis wurde aus beiden Mikroorganismen bestehende Vakzine verwendet. Die Erfahrungen sprechen für die Unschädlichkeit der Pneumokokkenvakzine und für die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung des Krankheitsverlaufes. Eine Bestimmung des opsonischen Index ist nicht notwendig, da sich aus der Temperatur und dem physikalischen Befund die notwendigen Anhaltspunkte gewinnen lassen. Die Vakzinetherapie könnte auch bei ins chronische Stadium übergehenden Pneumonien, sowie bei anderen Lokalisationen der Pneumokokkeninfektion versucht werden. — (Brit. med. Journ., 26. Juni 1909.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

817. Ueber die Sterilisation der Haut vor Operationen durch Bestreichung mit Jodtinktur. — Methode von Grossich. Von T. de Fourmestraux und G. Damiot. Der Vorschlag von Grossich, die Haut vor jedem

chirurgischen Eingriff durch die Bepinselung mit Jodtinktur, mit Ausschluß jedes anderen Mittels zu sterilisieren, wurde von einigen Beobachtern nachgeprüft und befriedigende Ergebnisse damit erzielt. Die bakteriologische Untersuchung gab hinsichtlich der Menge und Art der aufgehenden Kolonien namentlich dann befriedigende Resultate, wenn Jodtinktur ohne die sonstigen gebräuchlichen Prozeduren der präparativen Hautreinigung verwendet wurde. Von Interesse waren Tierversuche, welche zeigten, daß bei vorhergehender Anwendung von Seife weit mehr Kolonien aufgingen, als wenn überhaupt keine Seife angewendet wurde. Die histologische Untersuchung zeigte, daß das Jod tief in die Haut eindringt und daß bei Nachweis durch Bildung von Jodsilber die Körnchen auch in der Kutis, manchmal auch noch tiefer entlang den Blut- und Lymphkapillaren nachgewiesen werden konnten. Nach diesen Befunden kann die Vernichtung oder Abschwächung der in Hautrissen, Lymphräumen, Schweißdrüsen und Haarfollikeln sitzenden Mikroorganismen erwartet werden. Die Verfasser haben die Methode von Grossich in 12 Fällen verschiedener Schwere, darunter bei dringlichen Eingriffen wegen Inkarzeration von Hernien und komplizierten Frakturen angewendet. Nach Rasieren der Haut wurde zehn Minuten vor der Operation und dann unmittelbar vor der Inzision Jodtinktur eingepinselt. Es wurde auch bei alten Individuen und extremer Unreinlichkeit der Haut günstiger Wundverlauf beobachtet. Besonders bemerkenswert war der Erfolg der Methode in Fällen, wo wegen Anwesenheit von Furunkeln, bzw. Ekzem, in der Nähe des Operationsgebietes die Gefahr einer Infektion der Wunde beträchtlich gesteigert erschien. Die Narben waren nach Anwendung der Hautdesinfektion mit Jodtinktur von sehr zarter Beschaffenheit, in zwei Fällen von Exstirpation tuberkulöser Halslymphdrüsen kaum sichtbar. Ein endgültiges Urteil über den Wert der Methode läßt sich bei der relativ geringen Anzahl von Fällen nicht aussprechen, jedenfalls scheint sie dort von hohem Werte zu sein, wo keine anderen Behelfe zur Sterilisation des Operationsfeldes zur Verfügung stehen. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 81.) a. e.

*

818. Ueber 196 mit Meningokokkenheilserum behandelte Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica. Von Ch. Dopter. Die Mitteilung bezieht sich auf alle bisher mit dem im Institut Pasteur zubereiteten Antimeningokokkenserum behandelten Fälle von epidemischer Zerebrospinalmeningitis. Vor der Serumbehandlung erreichte die Mortalität bei einzelnen Epidemien 100% und konnte durchschnittlich mit 60 bis 70% berechnet werden, während die Mortalität der mit Serum behandelten Fälle 15·86% und nach Abzug der Fälle, bei den erst im moribunden Zustand die Behandlung eingeleitet wurde und der nach Ablauf der Meningitis an anderen Affektionen gestorbenen Patienten 10·32% betrug. Es zeigte sich, daß das Serum der bloß mit lebenden Kulturen von Meningokokken vorbehandelten Tiere wirksamer war, als das Serum der mit Kulturen und Toxinen vorbehandelten Tiere. Für den Erfolg ist rechtzeitige Diagnose, möglichst frühzeitige Anwendung des Serums in genügend großen und genügend häufig wiederholten Dosen erforderlich. Es gibt aber, auch abgesehen von den foudroyant verlaufenden Krankheitsformen, Fälle, wo das Serum versagt, weil es entweder zu spät injiziert worden ist oder septische, bzw. hypertoxische Formen vorliegen, die durch sehr reichliches Auftreten von Petechien, sowie Komplikation mit extrameningealer Lokalisation des Meningokokkus — Bronchopneumonie, Perikarditis, Nephritis — charakterisiert sind. Eine dritte Gruppe bilden die Fälle, wo die Hirnsymptome stark ausgeprägt sind und die Konvexität des Großhirns von der anatomischen Läsion betroffen ist. Ferner gibt es Fälle, wo unter dem Einfluß der Seruminjektionen die Meningitissymptome nur zeitweilig zurückgehen, dann aber in ein chronisches Stadium übergehen und dem Einfluß des Serums nicht mehr zugänglich sind. In diesen Fällen kann das Vorhandensein einer subkortikalen Enzephalitis oder kleiner sekundärer Hirnabszesse zur Erklärung herangezogen werden. Es ist auch denkbar, daß das Serum wegen ungenügender Diffusion nicht bis in die Ventrikel vordringen kann, wo sich der Meningokokkus häufig ansiedelt. In diesen Fällen wäre es vielleicht ratsam, nach Trepanation das Serum subarachnoideal zu applizieren und durch gleichzeitig oder anschließend vorgenommene Lumbalpunktion eine Drainage zu schaffen. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 24.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für innere Medizin Doktor P. Morawitz in Heidelberg zum außerordentlichen Professor. — Dr. F. Schupfer zum ordentlichen Professor der internen Pathologie in Florenz. — Dr. Fabris zum außerordentlichen Professor der pathologischen Anatomie in Genua. — Dr. Tusini zum außerordentlichen Professor der externen Pathologie in Pisa. — Dr. Concetti zum ordentlichen Professor der Kinderheilkunde in Rom. — Zu Professoren an der Harvard-Universität in Boston die Doktoren Southard (Neurologie), Standish (Augenheilkunde), Folin (biologische Chemie), Rosenau (Hygiene). — Dr. Coley zum Professor der Chirurgie in New York.

*

Verliehen: Dem Oberbezirksarzt Dr. Karl R. v. Minnigerode in Hallein das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Der Orden der eisernen Krone dritter Klasse den Oberstabsärzten: Dr. J. Palkovics und Dr. J. Haas. — Das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens den Oberstabsärzten Doktor L. Meisel, Dr. M. Szabó, Dr. J. Tyrman, Dr K. Cron, Dr. Schneider und dem Regimentsarzt Dr. Franz Schmidl. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten: Dr. J. Neumann und Dr. J. Tannert. — Der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit wurde bekanntgegeben den Regimentsärzten, Doktoren: M. Engländer, J. Stark, C. Kornhäuser, G. Hecht, H. Biró, M. Ottenfeld, E. Koraříček, G. Pollak, J. Hofer und E. Mattauschek.

*

Habilitiert: Dr. Rob. Hesse für Augenheilkunde in Graz. — Dr. Edmund Weil für Hygiene an der deutschen medizinischen Fakultät in Prag. — Dr. Lunghetti für Anatomie in Bologna. — Dr. Licciardi in Catania für interne Pathologie.

*

Gestorben: In Graz der ehemalige Primarius der niederösterreichischen Landesirrenanstalt Dr. Holler. — Der Frauenarzt Prof. Dr. Julius v. Elischer in Budapest, Chefarzt des Roten Kreuz-Spitals.

*

Im Arkadenhof der Wiener Universität wurde am 8. d. M. das vom Bildhauer Kaan geschaffene Denkmal des ehemaligen Vorstandes der Ersten chirurgischen Universitätsklinik in Wien, Hofrates Prof. Dr. Eduard Albert aufgestellt. Das Denkmal zeigt in einem bronzenen Reliefbilde den Gelehrten am Operationstisch, seinen Schülern einen Vortrag haltend. Die Enthüllungsfeier findet zu einem späteren Zeitpunkt statt.

*

Die niederösterreichische Statthalterei hat unterm 20. vorigen Monates an alle politischen Unterbehörden, die Direktionen (Leitungen) der Wiener k. k. Krankenanstalten, die Aerztekammern in Wien und Retz und die Wiener k. k. Polizeidirektion einen Erlaß gerichtet, der im wesentlichen folgende Bestimmungen enthält: „Mit Rücksicht auf das in der letzten Zeit in Wien und in einigen Orten außerhalb Wiens beobachtete gehäufte Vorkommen der akuten spinalen Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta) wird angeordnet, daß von nun an alle Aerzte jeden einzelnen in ihrer Praxis vorkommenden oder anderweitig zu ihrer Kenntnis gelangenden derartigen Erkrankungsfall dem zuständigen Gemeindevorstande (in Wien an das Stadtphysikat) zu melden haben. Die betreffenden Anzeigen der Aerzte sind, wie die anderen Infektionsanzeigen von den Gemeinden an die Bezirkshauptmannschaften (in Wien an das Stadtphysikat) zu leiten und ist die Zahl der angezeigten Krankheitsfälle in den vierwöchigen Infektionsberichten, bzw. bei allfälligen epidemischen Auftreten in den vorgeschriebenen 14tägigen Rapportstabellen auszuweisen. Von der Anordnung besonderer prophylaktischer Maßnahmen beim Auftreten der Poliomyelitis anterior acuta, insbesondere von der obligatorischen Durchführung der Desinfektion, wird vorläufig abgesehen."

*

Cholera. Deutschland. Laut einem vom 21. September datierten Berichte sind in Pokallna, einer Ortschaft des Kreises Heydekrug, zwei Choleraerkrankungen vorgekommen.

Rußland. In Petersburg ereigneten sich in der Zeit vom 23. bis 27. September 189 Neuerkrankungen und 75 Todesfälle an Cholera. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates erkrankten in den drei Tagen vom 23. bis 25. September 60 und starben 36 Personen. Seit Beginn der Epidemie sind in Petersburg bis zum 27. September insgesamt 15.644 Personen an der Cholera erkrankt und von diesen 6027 gestorben. In Moskau sind in letzter Zeit einige Cholerafälle, darunter mehrere mit letalem Ausgang, vorgekommen. Auch im Gouvernement Moskau sind Choleraerkrankungen aufgetreten. In Kiew sind in der Zeit vom 8. September bis 1. Oktober 48 Personen erkrankt und 17 gestorben. In Baku wurde ein Cholerafall konstatiert.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 10. bis 16. September wurden zwei Pestfälle verzeichnet, beide in der Provinz Garbieh. In der folgenden Woche bis 23. September ereigneten sich ebenfalls nur zwei Pestfälle und zwar je einer in Alexandrien und Port Said.

Britisch-Indien. In Bombay ereigneten sich in den drei Wochen vom 14. Juli bis 3. August 25 (25), 19 (15), 51 (38), in Karachi vom 10. bis 23. Juli 20 (20), 24 (23) Pestfälle (-Todesfälle). In Kalkutta sind in den drei Wochen vom 11. bis 31. Juli 33, 17, 18 Personen an Pest gestorben. — Im Hindostan wurden in den drei Wochen vom 11. bis 31. Juli 800 (613), 781 (623), 926 (709) Pestfälle (-Todesfälle) konstatiert.

*

Vom Reichsverband österr. Aerzteorganisationen: Die k. k. priv. Südbahngesellschaft mußte sich angesichts der Androhung der passiven Resistenz seitens der von ihr angestellten Bahnärzte endlich dazu bequemen, die Bezüge ihrer Aerzte in jenem Ausmaße aufzubessern, wie dies gegenüber den Bahnärzten der k. k. Staatsbahnen längst geschehen ist. Den Aerzten der k. k. priv. Südbahn wurde sonach die Stabilisierung, die Aufnahme in den Beamtenstatus und in den Pensionsfonds von einer gewissen Gehaltsstufe an zugesagt. Dazu wurde ihnen eine Bezugsregulierung, entsprechend der bedeutenden Mehrarbeit, die ihnen durch die geplante Einführung der obligaten ärztlichen Behandlung der Frauen und Kinder der Bahnbediensteten (Krankenkassenmitglieder) erwächst, in Aussicht gestellt. Damit hätten sich die Bahnärzte zufrieden gegeben, doch die Direktion der k. k. priv. Südbahngesellschaft knüpfte daran die unglaubliche Bedingung, der unentgeltlichen Behandlung der gesellschaftlichen Beamten und Beamtinnen, die nicht Kassenmitglieder sind, sowie aller im Ruhestande befindlichen Bediensteten und Arbeiter, die im Rayon jedes Bahnarztes ständig wohnen. Einmütig wiesen die Südbahnärzte diese ganz unannehmbare Bedingung auf das Entschiedenste zurück und wandten sich an das Präsidium des Reichsverbandes österr. Aerzteorganisationen um Unterstützung. Das Präsidium leitete sofort eine energische Aktion für die berechtigten Forderungen der Südbahnärzte und gegen die sie demütigende und auf ihre maßlose Ausbeutung ausgehende Bedingung der Südbahndirektion ein. — Das Präsidium richtete an die Direktion der k. k. priv. Südbahngesellschaft folgenden Protest: Löbliche Direktion der k. k. priv. Südbahngesellschaft in Wien! Aus einer Mitteilung von seiten der beteiligten Aerzte ist dem Präsidium des Reichsverbandes österr. Aerzteorganisationen zur Kenntnis gebracht worden, daß die löbliche Direktion der k. k. priv. Südbahngesellschaft die von ihr angestellten Bahnärzte mit der unentgeltlichen Behandlung aller ihrer nach dem Gesetze nicht versicherungspflichtigen Angestellten, ja sogar ihrer Pensionisten belasten will. Der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen erhebt gegen eine solche unbillige, unwürdige und durch nichts zu rechtfertigende Belastung energischen Protest, zumal ein solches Ansinnen, fände es Erfüllung, dazu angetan wäre, auch alle praktischen Aerzte sowohl in ihrem Ansehen, als auch in ihrem Erwerbe empfindlich zu schädigen. Der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen erklärt hiermit, dagegen alle der ärztlichen Reichsorganisation zur Verfügung stehenden Mittel geltend zu machen, ersucht somit zunächst, die löbliche Direktion wolle von der Absicht, ihre Aerzte kostenlos für die Behandlung Nichtversicherungspflichtiger heranzuziehen, freiwillig abstehen. Einer löblichen Direktion, hochachtungsvollst, ergebenst Dr. Adolf Gruß, dzt. Präsident. — Gleichzeitig wandte sich das Präsidium an alle österreichischen Aerztekammern und deren Geschäftsausschuß mit der Bitte, gemeinsam mit dem Reichsverband oder in einer gesonderten Aktion gegen die seitens der Südbahndirektion geplante Ausbeutung derer Bahnärzte einzuschreiten und diese Angelegenheit zum Gegenstande der Verhandlungen am heurigen Aerztekammertage zu bringen, wie sich auch die Delegiertenversammlung des Reichsverbandes mit dieser Angelegenheit beschäftigen werde. Das Präsidium des Reichsverbandes machte bei dieser Gelegenheit auch darauf aufmerksam, daß sich bei der k. k. priv. Staatseisenbahngesellschaft ähnliche Ausbeutungsverhältnisse eingelebt haben wie sie von der Südbahn ihren Aerzten gegenüber versucht werden. Alle Teilorganisationen werden gleichzeitig vom Präsidium aufgefordert, sich mit dieser dringlichen Angelegenheit eingehend zu befassen.

*

Dr. Karl Glaessner, Privatdozent für innere Medizin, ordiniert für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen Wien I., Landesgerichtsstraße 12, erster Stock, von 3 bis ½5 Uhr. Telephon 17.664.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 38. Jahreswoche (vom 19. bis 25. September 1909). Lebend geboren, ehelich 583, unehelich 223, zusammen 806. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 29, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 561 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 79, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 41 (+ 18), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 17 (+ 9), Masern 33 (+ 19), Scharlach 83 (— 20), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 5), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 51 (— 2), Keuchhusten 35 (— 7), Trachom 2 (=), Influenza 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Ampflwang, politischer Bezirk Vöklabruck (Oberösterreich), für die Sanitätsgemeinde Ampflwang und Zell am Pettenfürst mit einer Gesamteinwohnerzahl von zirka 2400 Einwohnern. Mit dieser Stelle ist eine Entlohnung jährlicher 850 K und eine Landessubvention jährlicher 600 K verbunden, falls der betreffende Arzt seinen Wohnsitz in Ampflwang aufschlägt. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit dem Nachweise der ärztlichen Befähigung und bisherigen Verwendung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der physischen Eignung und moralischen Unbescholtenheit, sowie des Alters und der Konfession versehenen Gesuche bis längstens 1. November d. J. an die Sanitätsgemeindevertretung Ampflwang einzusenden.

Der ärztliche Verein im IX. Bezirke Wien sucht für einen jungen Kollegen, emerit. int. und chem. Assistenten, geschickten Chirurgen, über die Wintermonate Stellung in einem Sanatorium des Südens. Offerte an Dr. J. Thenen, Wien IX., Ferstlgasse 1.

Behufs Besetzung einer, eventuell zweier im galizischen Sanitätsdienste erledigten Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen wird hiemit im Sinne der Bestimmungen des § 2 des Gesetzes vom 5. Januar 1896, R.-G.-Bl. Nr. 17, der Konkurs bis 20. Oktober l. J. ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen, u. zw. die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, bzw. der Polizeidirektion. Lemberg am 29. September 1909. K. k. Statthaltereipräsidium.

Dr. Alois Aitenbergersche Stiftung für junge Aerzte. Aus dieser Stiftung gelangt pro Studienjahr 1909/10 ein Betrag von 4800 K als Stipendium an einen vor kurzem an der Universität Wien zum Doktor der gesamten Heilkunde promovierten Arzt deutscher Nationalität zur Verleihung. Zweck dieses Stipendiums ist, jungen Aerzten die Mittel zu ihrer weiteren Ausbildung und zum Beginne ihrer Praxis zu liefern. Geburt in Ober- oder Niederösterreich, größere Mittellosigkeit und besserer Erfolg bei Ablegung der Rigorosen geben vor anderen Bewerbern den Vorzug. Bewerbungsgesuche sind an den akademischen Senat der k. k. Universität Wien zu richten und bis längstens 30. November 1909 in der Rektoratskanzlei, I., Franzensring 3, zu überreichen. Wien am 1. Oktober 1909. Der Rektor der k. k. Universität Wien.

Aus der Dr. Anton Bisenzschen medizinischen Fakultätsstiftung sind die aufgelaufenen Interessen per 84 K zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familien Bisenz und Grünbolz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, welche in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in betreff des dabei erhaltenen Kalkuls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, bis längstens 30. November 1909, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Nur die mit einem legalen Armutszeugnisse versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

Abteilung für Chirurgie.

(Fortsetzung.)

Vorsitzender: Tilmann-Köln.

III. Sitzung am 21. September, nachmittags 3 Uhr.

Ranzi-Wien: Ueber Gefäßnaht am Menschen.

Der Vortragende berichtet über zwei Fälle, bei welchen die Gefäßnaht nach Carell-Stich ausgeführt wurde: bei einer Durchschneidung der Arteria brachialis und einer Durchquetschung der gleichen Arterie bei Fractura humeri. Zwei weitere glücklich genähte Fälle hatte v. Eiselsberg schon früher, in Königsberg. Wichtig ist die Vermeidung von komprimierenden Verbänden, die Ruhigstellung und Hochlagerung. Applikation von Blutegeln kann bei beginnender Gangrän gut wirken.

Diskussion: Schmieden-Berlin reiht drei Fälle zirkulärer Gefäßnaht aus der Bier schen Klinik an: a) Hypertensionsfraktur bei 14jährigem Knaben, Arterienthrombose. Resektion 2 cm, Naht, Heilung; b) schwierige Naht einer stark sklerosierten bei Mammaoperation verletzten Arteria brachialis. Puls kam nur für kurze Zeit wieder, Arm blieb jedoch erhalten. c) Beginnende Gangrän des Beines bei Herzfehler; Ueberpflanzung der Arterie auf die Vene nach Wieting. Zirkulation besserte sich, Herzleiden führte jedoch zum Exitus nach 1½ Tagen.

v. Hacker-Graz: Verfahren zum autoplastischen Ersatz von Strecksehnen, bzw. von Beugesehnen der Finger.

Vortr. erinnert an sein 1908 angegebenes Verfahren der Strecksehnenplastik am ersten, zweiten und fünften Finger, wo zwei Strecksehnen zur Aponeurose verwachsen, also eine entbehrlich wird und umgeklappt werden kann. Bei einem Mittelfinger, dessen Strecksehne durch Panaritium zu Verlust gegangen war, schaffte er Ersatz durch die eine Zeigefingerstrecksehne, welche herübergeschlagen und in einen transplantierten Bruchsack eingebettet wurde (zweizeitige Operation). Die Funktion wurde sehr gut.

Lorenz-Wien: Die Reposition, Retention und ambulante Behandlung des Schenkelhalsbruches.

Die übliche Extensionsbehandlung im Bett genügt nicht bei großer Deformität. Ueber Bardenheuers Methode hat Vortr. keine Erfahrung. Da man das kleine Kopfstück nicht beeinflussen kann, muß man den Schaft nach dem Kopf richten, also stark abduzieren, einwärtsrotieren und etwas beugen. In dieser Stellung wird ein fixierender Verband angelegt. Abgesehen von den auch bei jungen Individuen keineswegs seltenen Schenkelhalsfrakturen möchte Vortr. überhaupt bei Gelenksbrüchen die Reposition nicht der unsicheren Wirkung einer Maschine, eines Zuges überlassen, sondern lieber in kurzer Narkose genau reponieren und genügend lang in dieser Stellung fixieren. Namentlich Schenkelhalsbrüche darf man lange nicht belasten, da dieser Knochen besonders ungünstig, nämlich auf Biegung beansprucht wird.

Diskussion: Auch v. Hacker-Graz befürwortet Reposition in Narkose, dann Extensionsverband, eventuell später Gips.

Storp-Danzig glaubt (mit Sprengel), daß ein großer Teil der Fälle von Coxa vara adolescentium wahrscheinlich auf Schenkelhalsbrüche zurückzuführen ist; die Gewalteinwirkung ist manchmal gering. Mit Bardenheuers Extension von Schenkelhalsbrüchen hatte er gute Erfolge. Namentlich bei alten Leuten lassen die Beschwerden rasch nach.

Kroh-Köln erwähnt, daß Bardenheuer den Hauptwert auf dauernde Distraktion mit großen Gewichten, bis 30 kg legt und auf Aufhebung des intrafragmentalen Druckes; sonst kann der Hals größtenteils resorbiert werden.

IV. Sitzung am Mittwoch den 22. September, vormittags ½10 Uhr.

Vorsitzender: Schloffer-Innsbruck, Katholicky-Brünn.

Kuhn-Kassel zeigt an Lichtbildern die Katgutherstellung in gewöhnlichen Betrieben (mangelnde Sorgfalt u. Sauberkeit) und in dem von ihm eingeführten Betrieb: sorgfältige Auswahl des Materials, händefreie Behandlung der Fäden durch geschultes Personal in Räumen, die nach Art unserer aseptischen Räume gebaut sind; auskochbare Maschinen, Glasschalen etc.

Katholicky-Brünn projizierte Bilder von einigen seltenen Knochenerkrankungen und Verletzungen (Arthropathien, Syringomyelie, Chondrodystrophie).

Bei arthropathischen Gelenken hat er partielle Resektion gemacht, was in der Diskussion von Schmieden-Berlin nicht gutgeheißen wird. Nur bei offenen, eiternden Gelenken soll man operieren. Man soll nicht einmal punktieren. Der Erguß kommt doch gleich wieder, mildert überdies die Reibung der rauhen Gelenksflächen. Man läßt portative Apparate tragen, entlastet das Gelenk.

Nötzel-Völklingen: Weitere Untersuchungen über das Verhalten der durch Bakterienresorption infizierten Lymphdrüsen.

Die alte Lehre, daß die Lymphdrüsen einen Schutzwall darstellen gegen Allgemeininfektion durch Fernhalten der Bakterien vom Blutkreislauf, bedarf sehr der Einschränkung. Jedenfalls wird dieses Prinzip so leicht und so oft durchbrochen, daß es seinen teleologischen Charakter verliert. Bei Gelenkseiterung beteiligen sich die regionären Drüsen selten. Im Blute kreisende Bakterien findet man sogar bei gesunden Organismen. Es kommt nur auf das Verhältnis der Virulenz der Bakterien zur Widerstandsfähigkeit des Körpers an; letztere kann durch Trauma zum Beispiel lokal herabgesetzt werden.

M. Jerusalem-Wien: Beschwerden nach Appendektomie und deren Behandlung.

Vortr. fand, daß relativ viele Appendektomierte, abgesehen von den unter falscher Diagnose Operierten und daher nicht Geheilten, noch über Schmerzen klagten. Namentlich diejenigen im Intervall Operierten, welche zwei Tage lang nachher leichte Temperatursteigerungen gezeigt hatten, klagten später, bei geringem objektiven Befunde. Gegen diese Beschwerden half Anwendung einer sehr großen, auf das Abdomen aufgesetzten Saugglocke; dieselbe hyperämisiert die Bauchdecken und lockert namentlich derbe Narben auf.

Diskussion: Fink-Karlsbad macht die Obstipation verantwortlich für viele derartige Beschwerden. Adhäsionen brauchen nicht schuldtragend zu sein, denn nach vielen Operationen, besonders auch am Gallensystem, bleiben die Beschwerden trotz starker Adhäsionen aus.

Storp-Danzig sah selten Beschwerden, speziell nach Intervalloperation, zurückbleiben. Für besonders wichtig erklärt er möglichste Ausschaltung jeder Narbe, sorgfältige Serosanaht auch am Mesenterium, welches möglichst zentral, nicht am Wurm abgebunden und gut übernäht werden soll.. Nach guter Etagennaht soll man keine Binde oder Pelotte tragen lassen.

Wahl-München: Fortschritte in der Behandlung des Schiefwuchses.

Vortr. zeigt billige, verstellbare Reklinationsbetten und Turngeräte, bei welchen die Körperschwere im Hange für die Korrektion ausgenützt wird. Bei schwereren, fixierten Skoliosen, bei denen die Heilungsaussichten überhaupt gering sind, läßt er außerdem noch ein leichtes, wenig belästigendes Stoffkorsett tragen. Um Redression ausüben zu können, ohne die Rückenmuskeln der Atrophie preiszugeben, wird letztere tagsüber massiert und geübt und der Kontentivverband für die Nacht angelegt.

Fink-Karlsbad zeigt frische Präparate eines Falles von akuter Appendizitis, kombiniert mit Cholelithiasis und Zystikusverschluß.

Semeleder-Wien: Neue orthopädisch-technische Konstruktionsprinzipien zur unblutigen Herstellung der Funktion gelähmter Extremitäten.

Bei Plattfuß kann man eine Kraft seitlich gegen den inneren Knöchel wirken lassen u. zw. kann man die vertikal wirkende Schwerkraft durch Winkelhebel in diesem Sinne umwandeln (Schuhe mit einseitig federndem Absatz). Bei Quadrizepslähmung kann man einen Hessingapparat so einrichten, daß das Gelenk bei Belastung in Streckstellung durch eine selbsttätige Bandbremse fixiert wird. Durch Hebelwirkung kann man Bewegungen der oberen Extremität auf Hüfte und Oberschenkel übertragen.

Dohan-Wien: Ueber Lumbago traumatica.

In 25 Fällen von Kreuzschmerz nach Unfall zeigten sich auf dem Röntgenbild deutliche Zeichen von Arthritis deformans, am stärksten zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel u. zw. links stärker als rechts. Der chronische Prozeß hat meist vor dem Unfall schon bestanden, kann aber durch das Trauma verschlimmert werden.

Diskussion: Jerusalem-Wien fand, daß Kranke im Gegensatz zu Simulanten die aufrechte Körperstellung mit den langen Muskeln der gesunden Seite erhalten.

I. Allgemeine Versammlung (k. k. Studiengebäude).

Montag, 20. September, 9 Uhr vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Nach Eröffnung der Versammlung durch den ersten Geschäftsführer Prof. Dr. E. Fugger folgten die Begrüßungsansprachen seitens des Landespräsidenten Grafen Schaffgotsch, des Landeshauptmannes Präl. Winkler und des Bürgermeisters Berger. Im Namen des Salzburger Hochschulvereins entbot dessen Obmann Dr. Rakus den Willkommgruß, während Doktor Bauer im Namen der Salzburger Aerztekammer und Professor H. Widmann für die Gesellschaft der Salzburger Landeskunde dem Kongreß ersprießliche Tätigkeit wünschten. Geheimrat Doktor Rubner quittierte in geistvoller Rede den Dank für die herzliche Begrüßung und warnte vor zu weitgehender Zersplitterung und Detailierung des Studiums und der Wissenszweige.

H. Kayser-Bonn: Die Entwicklung der Spektroskopie und

G. Sticker-Bonn: Ueber die Geschichte der Epidemien. (Zusammengefaßt mit G. Stickers Vortrag in der Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe, Donnerstag den 23. September, 3½ Uhr nachmittags: Die Bedeutung der Geschichte der Epidemien für die heutige Epidemiologie.)

An dem Beispiel der Pest erläutert Vortr. die Entwicklungsgeschichte der staatlichen Seuchenabwehr in Europa seit dem Jahre des schwarzen Todes. Der Bakteriologie ist es in den letzten Jahrzehnten geglückt, früher geahnte, aber vergeblich gesuchte Krankheitserreger sichtbar zu machen, sie zu züchten und zu übertragen. Der darin liegende wissenschaftliche Gewinn liegt klar zutage, doch haben diese fruchtbaren Entdeckungen die Beachtung vieler für die Seuchenentstehung nicht weniger wichtiger Hilfsursachen ungebührlich zurückgedrängt und dem Gedanken zur Alleinherrschaft verholfen, daß der Mensch der hauptsächlichste Träger und Verbreiter des Krankheitskeimes sei und die Hauptgefahr für seinesgleichen darstelle. Die verseuchten und verdächtigen Menschen müßten daher vor allem desinfiziert und abgesondert, ihre Exkrete und Gebrauchsgegenstände vernichtet und der Menschenverkehr überwacht und möglichst eingeschränkt werden. Die Geschichte der Seuchen steht aber im Widerspruch zu dieser Meinung. Denn die für die Pest bereits im 14. und 15. Jahrhundert von italienischen Staatsmännern geschaffenen Gesetze wurden im Laufe der Zeit ausgeprobt, modifiziert, erweitert und kaum vor einem Menschenalter wieder verlassen, weil sie sich zuletzt in keiner Form mehr bewährt hatten. Woher kommt dies? Nun, es sind doch die Kontagionsgesetze im 14. Jahrhundert als der Niederschlag reifer Erfahrungen über Einschleppung von außen und Entwicklung der Pest an verseuchten Orten selbst anzusehen. Später änderten sich aber die epidemischen Hilfsursachen der Pest und damit verringerte sich die Zulänglichkeit der vorher wirksamen Maßregeln. Man kam bald zu der Ueberzeugung, daß die Epidemie nicht so sehr vom trägen, bewegungslosen Pestsamen, als vielmehr vom Vorhandensein beweglicher Pestsamenüberträger abhänge. In den Epidemien des 17. und 18. Jahrhunderts drangen daher, als die Bedeutungslosigkeit der Menschen als Pestvermittler immer klarer wurde, Staatsmänner und Aerzte vielerorts auf die Abschaffung aller Verkehrshemmung und Kontumazierung und wollten die Reinigung der verseuchten Orte, Kleider, Haustiere und so weiter an ihre Stelle setzen. Zugleich zeigten sich damals die ersten Ansätze zur Entstehung einer allgemeinen Haus-, Stall-, Straßen- und Städtehygiene. So standen die Dinge beim Zurückweichen der Pest aus Europa und der Levante vor der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Im Jahre 1894 beginnt für Europa eine neue Pestperiode. Die Seuchenformel für diese Pestperiode, die 1897 vom Vortragenden zuerst aufgestellt und seitdem überall bestätigt worden ist, lautet: Der Pestbazillus wird unterirdisch, besonders durch Ratten, vervielfältigt und verbreitet, ehe er auf den Menschen gelangt. Von den Ratten wird er durch Flöhe auf den Menschen übertragen. Daneben gibt es eine Reihe kleinerer Uebertragungsweisen, unter denen die Uebertragung von Mensch zu Mensch fast bedeutungslos ist. Auf diese Formel passen natürlich die Kontagionsgesetze des 14. Jahrhunderts gar nicht mehr, denn sie decken heute nicht mehr den kleinsten Teil der Seuchengefahr. Den gerade diesbezüglich wichtigen § 20 im neuen deutschen Reichsseuchengesetz hat das preußische Gesetz wieder gestrichen. Das 19. Jahrhundert hat uns gelehrt, daß die schlichten Anstrengungen, die äußeren Lebensverhältnisse des Menschen unter Schonung seiner Person zu verbessern, genügen, in Europa die Grundlagen der Pestepidemien einzudämmen und auch bewirken, daß außerhalb Europas, wie z. B. Indien, der Mensch mit europäischer Lebensart mitten im Wüten der Seuche so gut wie ungefährdet lebt. Unter sechs Millionen Menschen, die die Pest in Indien während der Zeit von 13 Jahren hinweggerafft hat, sind bloß zehn oder zwölf Europäer.

Das 19. Jahrhundert stellt so an das 20. die Aufforderung, anstatt der polizeilichen Gewaltmaßregeln, die weder vor Hausfriedensbruch noch vor Vergewaltigung der Personen zurückscheuen, mehr und mehr die friedliche, seuchentilgende Reinlichkeit im weitesten Sinne des Wortes zu setzen und die notgedrungene Antisepsis und Desinfektion durch gewohnheitsmäßige stetige Asepsis zu verdrängen. Sind doch gerade auf letztere Art der Hungertyphus in Preußen, die Malaria am Rhein und in Holland und der Abdominaltyphus in Bayern ausgerottet und das Gelbfieber in Brasilien beschränkt worden.

II. Allgemeine Versammlung.

Freitag, den 24. September, vormittags ½10 Uhr.

J. Wiesner-Wien: Der Lichtgenuß der Pflanzen.
A. Penk-Berlin: Die Erreichung des Nordpols.
O. Friedländer-Wien: Ueber den antiken Purpur.

Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen.

Donnerstag, den 23. September, vormittags 10 Uhr.

Referent: K. Reicher-Berlin.

J. Elster-Wolfenbüttel: Der gegenwärtige Stand der Radiumforschungen.

Um die dem radioaktiven Gebiete Fernerstehenden etwas zu orientieren, schickt der Vortr. jedem Referate über den betreffenden Teilabschnitt der radioaktiven Forschung einige entdeckungsgeschichtliche Bemerkungen voraus und bezeichnet alsdann an der Hand neuer und neuester Forschungen den Punkt, bis zu welchem die Forschungen gediehen sind und wo neue Untersuchungen einzusetzen hätten. (Ein kurzes Referat läßt sich leider über die große, in konzentriertester Form vorgetragene Materie nicht erstatten, doch sei für die Interessenten hinzugefügt, daß der Vortrag unverkürzt demnächst in der „Naturwissenschaftlichen Rundschau", herausgegeben von Professor Sklareck, erscheinen wird.)

O. Brill-Wien (Korreferat): Brill hebt zunächst die Bedeutung der Rutherfordschen Desintegrationstheorie für die Zusammenfassung aller radioaktiven Erscheinungen hervor und bespricht an der Hand zahlreicher Lichtbilder die hierhergehörigen Arbeiten Ramsays und seiner Schüler. Rutherford und Royds erbrachten den Nachweis, daß die Quelle des Heliums die beim Radiumzerfall weggeschleuderten α-Teilchen sind. Die Chemie ist in der Erforschung der 29 radioaktiven Stoffe gegenüber der Physik zurückgeblieben, denn es fehlen ihr noch die Methoden, um an Bruchteilen von Milligrammen das chemische und chemisch-physikalische Verhalten zu bestimmen. Hier ist daher die wichtigste Aufgabe der Ausbau der Mikrochemie. Annähernd untersucht sind von den radioaktiven Elementen bloß das Radium und die Radiumemanation. Allerdings ist Radium nicht in freiem Zustande, sondern nur in Form seiner Salze bekannt. Gerade da eröffnet jedoch die Guntzsche Methode der Isolierung der Erdalkalimetalle schöne Perspektiven.

Die α-Strahlen, langsame, elektrisch geladene Heliumatome, wirken nämlich wie die stille, elektrische Entladung, die β-Strahlen mit Lichtgeschwindigkeit fortgeschleuderte Elektronen, verhalten sich wie ungeheuer konzentrierte, ultraviolette Strahlen und die durchdringenden, ihrem Wesen nach als Aetherwellen anzusprechenden γ-Strahlen besitzen ganz die Eigenschaften der Röntgenstrahlen.

Bei genauem Studium der Effekte der gesonderten und isolierten Strahlengattungen, was bisher in der Medizin unterlassen wurde, wird es hoffentlich gelingen, die „Wunderwirkungen" des Radiums in den Dienst der gesunden und kranken Menschheit mit Erfolg zu stellen.

E. F. Sueß-Wien: Ueber Gläser kosmischen Ursprungs (mit Lichtbildern).

Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe.

Donnerstag, den 23. September, ½4 Uhr nachmittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

A. Czerny-Breslau: Exsudative Diathese, Skrofulose und Tuberkulose.

Czerny weist darauf hin, daß ein besonderer Umstand zu Veranlassung gab, sich in den letzten Jahren mit der exsudativen Diathese zu beschäftigen. Es ist dies die kritiklose einseitige Ernährung vieler Kinder mit Milch und Eiern, durch welche bei vorhandener Veranlagung die Krankheitssymptome provoziert werden. Konstitutionsanamalien wie die exsudative Diathese sind angeboren, äußern sich schon im frühesten Alter beim Säugling und müssen deshalb auch an diesem studiert werden. An den Neugeborenen verrät sich die erbliche Belastung noch nicht, sie wird aber bald unter der Einwirkung der Ernährung, selbst mit Frauenmilch, erkennbar. Der Säugling lebt in der ersten Zeit des rapiden Gewichtszuwachses hauptsächlich von seinen mit zur Welt gebrachten Reservebeständen. Normalerweise bedarf er erst gegen Ende des ersten Lebensjahres einer Nahrung, welche ihm auch das ganze erforderliche Baumaterial für den Körper liefert. Bei abnormer Veranlagung, wie dies auch bei exsudativer Diathese der Fall ist, treten schon zeitig Ernährungsstörungen ein, wenn die angeborenen Bestände zu früh aufgebraucht werden und nicht durch passende Ernährungstherapie ein Ausgleich herbeigeführt wird. Diese Ernährungsstörungen lösen die Krankheitssymptome der exsudativen Diathese aus. Sowie die durch die Art der Ernährung bedingten Stoffwechselstörungen, so können auch infektiöse Prozesse als auslösende Ursache in Betracht kommen. Czerny macht darauf aufmerksam, daß dies mit der Vakzination geradezu experimentell demonstrierbar sei. In gleicher Weise wirkt oft auch die Applikation von Tuberkulin. Von Krankheiten provozieren besonders Masern und floride Tuberkulose die Symptome der exsudativen Diathese. Die letztere Kombination führt zu dem Krankheitsbilde, das man früher Skrofulose nannte. Durch Ernährungstherapie lassen sich aber die Symptome der exsudativen Diathese beseitigen, während die Tuberkulose isoliert weiter besteht. Dadurch ist die alte Auffassung der Skrofulose als eines einheitlichen tuberkulösen Prozesses hinfällig.

Die exsudative Diathese ist nicht identisch mit der Uratdiathese, denn sie tritt auch bei purinarmer Nahrung auf und nimmt mit dem Alter der Patienten ab, während die Uratdiathese zunimmt.

Die exsudative Diathese ist außerordentlich verbreitet. Die Häufigkeit ihres Vorkommens übertrifft weit die der Tuberkulose. Die Symptomatologie ist noch nicht erschöpfend studiert. Ob die Phlyktäne dazu gehört oder nicht, ist eine nebensächliche Frage. Die Studien über exsudative Diathese ermöglichen es, sie als einen angeborenen Defekt im Chemismus des Organismus aufzufassen, der hauptsächlich die Gewebe betrifft, welche große Schwankungen des Wassergehaltes zulassen. Bei dieser Auffassung ist die Wirkung der empirisch gefundenen Ernährungstherapie selbstverständlich.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

1. Sitzung vom 20. September, nachmittags.

Prof. Schauta eröffnet die Versammlung mit einer besonderen Begrüßung der Kollegen aus dem Deutschen Reich, betont die Wichtigkeit des Zusammenhanges der wissenschaftlichen Arbeiten in Oesterreich und Deutschland.

1. Sellheim-Tübingen: Spontangeburt als Ursache von Schulterdeformitäten.

Bei Beurteilung der Aetiologie von Schulterdeformitäten betrachtete man ehedem die normale Geburt für einen derart schonenden Vorgang, daß sie als Trauma nicht in Betracht kommt. Diese Auffassung ist falsch, seitdem man weiß, wie gewaltige Verschiebungen des Schultergürtels auch für den normalen Geburtsvorgang charakteristisch sind.

Eingehende Studien über die mechanische Beanspruchung des Schultergürtels während der „Zurüstung des Kindes zur Geburt", legten Sellheim eine hohe Bewertung der gewaltsamen Transformation des Schultergürtels als ätiologischen Faktor für das Zustandekommen von Schulterdeformitäten nahe. Der in ungezwungener natürlicher Haltung sehr unregelmäßig gestaltete Kindskörper wird durch den Druck der elastischen Wände des Geburtskanales in allen seinen Teilen in Kreiszylinderform übergeführt. Unter der „Schnürwirkung" des Geburtskanales entsteht die „Fruchtwalze", welche mit geringster Reibung den zylindrisch gestalteten, also konformen Geburtskanal passiert. Diese typische Zurüstung am Geburtsobjekte ist die Beisteuer des Kindes zum Zwecke, die Geburt unter geringstem Aufwand austreibender Kraft und größter Schonung der mütterlichen Weichteile vor sich gehen zu lassen.

Am auffälligsten ist diese alle Unregelmäßigkeiten der Form nivellierende Umgestaltung der Frucht da, wo die Querschnitte der benachbarten Teile die größten Differenzen aufweisen, am Uebergang von der Schultergegend zum Halse. Der natürliche Absatz desselben wird durch starkes Kopfwärtsrücken der Schultern fast vollständig zum Verschwinden gebracht, während gleichzeitig die Oberarme einander parallel auf der Brust sich nähern.

Kommt es unter der Geburt regelmäßig zu einer gewaltsamen Verschiebung des Schultergürtels kopfwärts, so ist die spontane Geburt ein Vorgang, welcher zur Erklärung von Schulterdeformitäten herangezogen werden darf, sobald es uns gelingt, für die Persistenz des normalerweise zu durchlaufenden Schulterhochstandes Ursachen ausfindig zu machen.

Aus dem Nachweise von Defekten im unteren, während der Geburtshaltung am meisten gespannten Abschnitte des Trapezius bei angeborenem Schulterblatthochstand und aus der Tatsache, daß in diesem Teile des Trapezius eine die Schulter herabziehende Wirkung steckt, kam Sellheim auf die Vermutung, daß eine Zerreißung der unteren Trapeziusfasern den Wegfall der nach unten ziehenden Komponente bedeutet und daß das darauffolgende Ueberwiegen nichtbeschäftigter Antagonisten den dauernden Hochstand der Schulter zu erklären vermag.

Sowohl die Muskeldefekte infolge Zerreißung als auch die typischen Folgen der Einwirkung äußerer Gewalt, wie Brüche und Verrenkungen am Schultergürtel, finden ihre Erklärung durch den Geburtsmechanismus.

Stürmische Wehentätigkeit, starker Widerstand in den mütterlichen Weichteilen oder im knöchernen Becken, steigern das Geburtstrauma von seiten der Mutter. Und diese gesteigerte Gewalteinwirkung erklärt Schulterdeformitäten auch bei normaler Resistenz des Kindes.

Zeigte der Kindskörper Stigmata einer unvollkommenen Ausbildung, so machte man bisher die intrauterine Entwicklungsstörung auch für die Schulterdeformität verantwortlich. Sellheim ist der Meinung, daß gerade bei einem unfertigen kindlichen Organismus das Geburtstrauma zur Erklärung von Schulterdeformitäten herangezogen werden muß. Schon das normale Geburtstrauma reicht aus, den minder resistenten Schultergürtel zu schädigen und die Spuren der Schädigung in Gestalt von Deformitäten zurückzulassen.

2. Sellheim-Tübingen: Rotation und Torsion der Wirbelsäule als Reaktion auf Verbiegung.

Wenngleich die Ursachen physiologischer Biegung unter der Geburt und bei pathologischen Einwirkungen voneinander grundverschieden sind, so haben beide Vorgänge jedoch die Verbiegung gemeinsam und als Antwort auf letztere die Rotation und Torsion der Wirbelsäule.

Auf Grund der v. Meyerschen Untersuchungen möchte Sellheim die Wirbelsäule mit einem Stab von ungleichmäßiger Biegsamkeit vergleichen. Diese Biegsamkeit ist in der Richtung des beständigen Zuges zur Verkürzung, also nach hinten, am größten und am geringsten in entgegengesetzter Richtung, also nach vorn. Deshalb sagt Sellheim: Die Wirbelsäule hat nach hinten ein „Biegungsfazillimum" und nach vorn ein „Biegungsdiffizillimum". Die Biegsamkeit nach der Seite steht mitten zwischen Fazillimum und Diffizillimum.

Die Gleichartigkeit der physikalischen Eigenschaften einer Wirbelsäule bei Erwachsenen und Neugeborenen findet ihren lebhaften Ausdruck in der Gleichartigkeit der Reaktion auf Verbiegung.

Die Wirbelsäule dreht sich bei pathologischer Verbiegung und im Experiment so, daß das Biegungsfazillimum der Verbiegungsrichtung sich nähert: Die Bogenabschnitte rotieren nach der Konkavität, die Wirbelkörper nach der Konvexität der Biegung. Bei der Geburt dreht sich die „Fruchtwalze" (wie man das für die Austreibung gerüstete Kind benennt), während sie die durch die Zwangsläufigkeit in der Kurve des Geburtskanales aufgenötigte Biegung annimmt, so lange um den Längsdurchmesser, bis Biegungsfazillimum und Verbiegungsrichtung zusammenfallen.

Für beide Fälle ist zu beweisen, daß ein nach verschiedenen Richtungen ungleichmäßig biegsamer Zylinder sich während der Verbiegung mit seinem Biegungsfazillimum in die Verbiegungs

richtung dreht. Sellheim führt den Beweis, durch Experiment und durch Berechnung.

Man kann also in der Ausdrucksweise des Mechanikers sagen: Wird ein drehbar gelagerter Stab mit verschiedenen Widerstandsmomenten nach verschiedenen Richtungen von einer Kraft verborgen, so sucht er sich so lange zu drehen, bis die Kraft in der Richtung des Fazillimum wirkt, bis er also der biegenden Kraft den geringsten Widerstand leistet.

Diese Auffassung von der Drehung eines Körpers, der in zwei aufeinander senkrechten Richtungen verschiedene Biegsamkeit besitzt, läßt sich auch auf einen solchen übertragen, bei dem das Fazillimum und das Diffizillimum in einer Ebene einander gegenüber liegen. Das ohne Rücksicht auf die gegenseitige Lage von Biegungsfazillimum und -Diffizillimum zu formulierende Gesetz lautet:

„Wird ein drehbar gelagerter und ein ungleichmäßig biegsamer Stab verbogen, so dreht er sich mit seinem Biegungsfazillimum in die Verbiegungsrichtung."

Dieser Satz gilt sowohl für Mechanik der Skoliose, als auch für die Mechanik der Geburt.

Nach dieser Erklärung der Rotation macht diejenige der gleichzeitig auftretenden Torsion wenig Schwierigkeit.

Wenn wir annehmen, daß der Stab, welchen wir an Stelle der skoliotischen Wirbelsäule oder der Fruchtwalze gesetzt haben, in seinen an das verbogene Stück anschließenden Abschnitten am Mitmachen der Rotation verhindert ist, so werden die dem Scheitel der Ausbiegung zunächst gelegenen Partien am meisten rotieren, während von da die Rotation nach oben und unten allmählich abnimmt.

Unter der Geburt sind die oberhalb und unterhalb der Verbiegungsstelle befindlichen Abschnitte des Fruchtzylinders infolge Reibung, zum Teil auch durch andersartige Biegsamkeit im Geburtskanal gehindert, die Rotation vollständig mitzumachen.

Bei der skoliotisch verbogenen Wirbelsäule wird am kranialen und kaudalen Ende die Gradausrichtung hartnäckig festgehalten, wie der bucklige Mensch beweist mit seinem Bestreben, Gesicht und Fußspitzen nach vorne zu richten.

Erläuterung der Mechanik der Wirbelsäulenverbiegungen an einem Phantom, welches mit den der Natur abgelauschten physikalischen Eigenschaften ausgestattet ist.

Diskussion. Veit betont die Notwendigkeit, zwischen spontaner und normaler Geburt zu unterscheiden. Bei ersterer kann ein dauernder Hochstand des Schultergürtels vorkommen; es ist dieses aber nicht der Fall bei normaler Geburt. Bei dieser ist der Hochstand stets nur ein vorübergehender, jedoch nicht dauernder. Bei der spontanen Geburt muß irgendein Geburtshindernis bestehen, welches den Hochstand zu einem dauernden macht, so daß eine Schulterverletzung davongetragen werden kann.

Sellheim betont, daß man bisher den Geburtsmechanismus für die Entstehung der Schulterdeformitäten vollkommen vernachlässigt habe, auf seine Bedeutung wollte er durch seine Arbeiten hinweisen.

3. Schatz-Rostock: Die Ursachen der Kindslagen und die Turnkunst im Uterus.

Im Gegensatze zu den großen Säugern genügt beim aufrechten Menschen und Affen die Schwerkraft als Ursache der Kopflage nicht. Denn der Schwerpunkt des Fötus ist auch im Fruchtwasser dem Steißende näher. Nur die Stellung des Rückens ist teils von der Schwere, teils aber auch von der Kongruenz der Formen abhängig. Zur Herstellung der Kopflage aber dienen die Streckbewegungen der Beine. Für die Beine findet der Fötus in den drei Ecken (Tubenecken und untere Ecke oberhalb des Orificium internum), Stützpunkte und indem er sich in diesen anstemmt, muß der kindliche Körper, der vom Kopf bis zum Steiß kürzer ist als eine Hohlkante des Uterus, in die Hohlkante zu liegen kommen und diese dehnen; bei der Kontraktur wird alsdann der Uterus das Bestreben haben, einen kindlichen großen Teil herauszudrängen. Drängt er z. B., wenn die Beine sich in die rechte Tubenkante eingestemmt hatten, beim Nachlassen der Streckbewegung den Steiß aus der linken Tubenkante heraus, so bleibt die Kopflage bestehen, drängt er hingegen — bei anhaltender Streckbewegung — den Kopf aus der unteren Ecke fort, so kommt es zur Nackenlage; bei fortgesetztem Abweichen des Kopfes aus der jeweiligen Lage, ein Abweichen, das durch die Streckbewegungen der Beine veranlaßt wird, kommt es zu einer „Manegebewegung" des Kindes im Uterus, bis nach vollständigem Umgang des Kopfes durch die Hohlkanten des Uterus es wieder zur ursprünglichen Kopflage kommt.

Außer dieser Bewegung mit dem Kopf voraus dreht sich das Kind auch mit dem Steiß voraus, aus Steiß- zu Kopflage u. zw. besonders bei schlankem Uterus und reichlichem Fruchtwasser, also bei sehr freier Beweglichkeit, bei der das Kind die Beine nicht allein in den Knien, sondern auch in den Hüften strecken kann. Alle Abweichungen der Uterusform von der gleichseitigen machen Turnübungen des Kindes schwieriger und seine Kopflage seltener. Querer Uterus macht viel Rumpflagen, besonders schlanker viel Steißlagen.

Daß aber das Kind auch noch in den letzten Monaten so viel Lage- und Stellungswechsel vornehmen kann, erklärt sich daraus, daß der Uterus in allen seinen Durchmessern den Streckbewegungen nachgeben kann. Dieser in allen seinen Durchmessern größere „dynamische" Uterus, der aber dieselbe Form hat wie der natürliche, erklärt die Beweglichkeit des Kindes; jedoch muß man sich bewußt bleiben, daß in Wirklichkeit immer nur in einem oder in wenigen Durchmessern diese Größe vorhanden ist.

Diskussion. Seitz stimmt Schatz bei, die Schwerkraft sei auch bei den Schwimmbewegungen des Fötus ohne Bedeutung; denn bereits bevor der Kopf schwerer geworden ist (im fünften Monat), stellt sich in der Hälfte der Fälle die Schädellage ein. Hingegen ist den Kontraktionen des Uterus eine größere Bedeutung zur Entstehung der Schädellagen beizumessen.

Schatz: Die Kontraktionen des Uterus können zwar die Lage beeinflussen und korrigieren, nie aber eine vollständige Umdrehung des Kindes hervorrufen.

4. Peters: Welche Bedeutung ist der Leukorrhöe und ihren Folgezuständen für die Entwicklung und Ausbreitung der Tuberkulose beizumessen?

Die Tuberkulose kann nur in einem Organismus zum Ausbruch kommen, welcher die erbliche Disposition dazu besitzt; deshalb muß bei Bekämpfung der Krankheit in erster Linie das Augenmerk auf eine Allgemeinkräftigung des gefährdeten Individuums gerichtet sein. Dazu gehört auch die Beseitigung dauernder, schwächend auf den Organismus einwirkender Schädlichkeiten. Als eine solche ist nach Peters ganz besonders die Leukorrhöe anzusehen, durch welche die Entwicklung und der Ausbruch einer Tuberkulose bei den dazu disponierten Personen sehr gefördert und begünstigt wird. Eine Herabsetzung der letzteren beim weiblichen Geschlecht wird durch eine erhöhte allgemeine Beachtung des Leidens und eine rechtzeitige Bekämpfung desselben durch eine geeignete Therapie erzielt werden können. Als eine solche ist nach Peters ganz besonders die interne Therapie der Leukorrhöe durch Leukrol anzusehen, die neben der ursächlichen Beseitigung des schädigenden Leidens zugleich eine Besserung der bereits eingetretenen Folgezustände und eine Allgemeinkräftigung des ganzen Organismus erzielt.

Diskussion: Latzko legt Verwahrung dagegen ein, daß unbewiesene Behauptungen als Tatsachen hingestellt werden.

Veit charakterisiert die Art und Weise, wie für Leukrol Stimmung gemacht wird; ohne Veits Zustimmung wären angebliche, in der Tat gar nicht vorhandene Erfolge aus der Klinik von der Firma publiziert worden.

L. Fränkel stimmt ebenfalls dem bei, daß Leukrol kein zuverlässiges Mittel sei.

Schauta weist die unbewiesene, durch keine Fälle begründete Empfehlung des Leukrol zurück, ein Zusammenhang zwischen Leukorrhöe und Tuberkulose sei gleichfalls nicht erwiesen.

5. L. Nenadowics-Franzensbad: Die Scheidenverschlußelektrode (Vaginokludelektrode).

Die Scheidenverschlußelektrode ist eine für die Behandlung der inneren weiblichen Genitalorgane mit elektrischem Strome bestimmte Elektrode, welche in die Scheide eingeführt, diese so verschließt, daß man mittels derselben Elektrode die Scheide mit einer Flüssigkeit füllen kann, welche den ihr von außen zugeleiteten Strom den mit ihr in unmittelbarer Berührung stehenden Geweben übermittelt. Indem man durch Vermittlung der Flüssigkeit einen galvanischen Strom von 100 bis 200 Ampere anwenden kann, ohne Verbrennung zu verursachen, kann man bei einer großen Reihe von Frauenkrankheiten die schmerz- und blutstillende, die antiphlogistische und resorbierende Wirkung der Anode (in der Scheide) ausnützen und durch Kataphorese den Geweben gewisse Heilstoffe (Jod, Ichthyol, Thigenol, Formalin, Adrenalin) einverleiben, welche in loco wirken werden. Den Verschluß der Scheide besorgt ein Gummitrichter mit rundem federnden Rande.

6. Artur Müller-München: Scheidenbildung an ner verlagerten Dünndarmschlinge nach Häber- u-Mori.

Mißbildungen des weiblichen Genitalapparates, bei welchem n vollständiger oder teilweiser Mangel der Scheide vorliegt, nd der Heilung sehr schwer zugänglich. Häberlin hat nun erst den Versuch gemacht, eine herabgeleitete Darmschlinge r Scheidenbildung zu verwerten, unabhängig von ihm Mori. gleicher Weise hat Prinz Ludwig Ferdinand von ayern eine neue Scheide bei vollständigem Defekt der Scheide i einem kräftig entwickelten 21jährigen Mädchen gebildet. e Abtastung von dem Rektum und von den Bauchdecken s ergab keine Organe im kleinen Becken, da aber niemals enstuationsbeschwerden vorhanden waren, so mußten Ovarien ßerhalb des Beckens vorhanden sein, um so mehr, da alle ndären Geschlechtscharaktere gut ausgebildet waren.

Nach systematischer gründlicher Darmentleerung Operation ch Mori.

In Steinschnittlage Querschnitt durch die Hymenalstelle. mpfe Trennung von Urethra und Rektum. Bildung eines nales zwischen Blase und Rektum zwei Querfinger breit bis m Peritoneum. Gazetamponade.

Beckenhochlagerung. Längsschnitt in Mitte zwischen Nabel d Symphyse. Stumpfe Eröffnung des Peritoneums.

Aufsuchen der am tiefsten dislozierbaren Dünndarmschlinge, va 30 cm von Typhlon. Lagerung derselben unter gutem Ab- nponieren vor die Bauchdecken. Abklemmen und Abtragen es etwa 14 cm langen Stückes.. Sofortige End zu Endver- igung der Darmenden mit durchgreifender Knopfnaht und fort- ufender Serosanaht. Ausschneiden eines Mesenteriallappens, elcher ein großes Gefäß enthielt, mit möglichster Vermeidung r Durchschneidung von Gefäßen. Naht des Mesenterialspaltes. erauf Entfernung der Gaze von unten. Stumpfe Eröffnung s Peritoneums hinter der Blase gegen den Finger der anderen nd und Erweiterung des Spaltes. Herabziehen der mit Gaze ewickelten unteren Darmenden bis in die Vulva. Fixation t fünf Seidensuturen. Schluß der Bauchwunde in drei Etagen.

Verlauf ohne jede Reaktion.

Befund nach zwei Monaten: Introitus vaginae wie bei rgo; einige kleine Stellen von Caro luxurians bluten beim nführen des Zeigefingers. Lumen passierbar, oben entsprechend n Peritonealspalt ringförmige Einschnürung. Palpationsbefund e nach Hysterektomie. Subjektives Befinden absolut gut.

Die Operation, welche mit Modifikationen sich zum Ersatz r Scheide auch nach traumatischen Zerstörungen derselben, wie vielleicht auch zum Ersatz von Blasendefekten eignen rfte, ist, nachdem sie zweimal ohne jede Störung gelungen , als eine typische zu betrachten.

(Fortsetzung folgt.)

VI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Eine lange Besprechung hatte die chirurgische Tuber- lose. Zunächst gab Klapp-Berlin ein eingehendes Referat er die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. enn auch noch keine allgemeine Verständigung erzielt sei er die Behandlung, so sind doch, sagt der Vortragende, die rtreter aller Richtungen darin ganz einig, daß es von großer deutung ist, wie der ganze Organismus beschaffen ist, an m eine lokale chirurgische Tuberkulose spielt, und daß es ndfalsch ist, eine lokale Tuberkulose nur als ein lokales iden anzusehen und zu behandeln. Durch alle möglichen ren, See-, Höhenaufenthalt, Wechsel des Klimas, der Lebens- ise und, wenn dies nicht angängig ist, wenigstens durch nnen- und Luftbäder soll man die Hebung und Kräftigung s Allgemeinbefindens zu fördern versuchen. Um das Körper- wicht zu erhöhen, läßt er fast allen, besonders aber den lechtgenährten, eine Malzfütterung verabreichen und sah ufig, mit der Hebung des Allgemeinbefindens Schritt haltend, e lokale Besserung eintreten. Auch von der Schrotschen r hat er Erfolge gesehen. Weichteil- und Knochensequester markieren sich auffallend schnell und energisch, führen während r Kur zu gesteigerter Eiterung und müssen dann entfernt rden. Fieber und progrediente Tuberkulose kontraindizieren Kur natürlich.

Es ist sicher, daß es auch lokale konservative Mittel gibt, die die chirurgische Tuberkulose zur vollständigen Ausheilung bringen können. Fixation, Entlastung der kranken Gelenke, Jodoformbehandlung und Hyperämie nach Bier und ihre Kombinationen. Jodoform und Hyperämie zugleich wird jedoch von Bier selber verworfen. Entlastung und Fixation werden kombiniert ganz streng in der Berliner königlichen Klinik nur bei Koxitis angewendet. Bei Knie- und Fußtuberkulosen wird entlastet, aber nicht fixiert. Hier werden abnehmbare Verbände bevorzugt, so daß täglich 1 bis 3 Stunden lang Stauungshyperämie gemacht werden kann. Die Koxitis wird ambulant mit gut sitzendem Gipsverband behandelt mit Gehbügel. Jodoform wird in 10%iger Glyzerinemulsion verwandt, vor allem bei allen Senkungsabszessen. Die Stauungshyperämie wird täglich 1 bis 3 Stunden lang so angewandt, daß möglichst starke Stauung entsteht, ohne daß der periphere Gliedteil sich abkühlt, Parästhesien oder Schmerz empfindet. Je heißer die Stauung, um so besser. Oft wird das Glied vor Anlegung der Binde zu dem Zwecke in einen Heißluftkasten gesteckt. In letzter Zeit hat er ähnlich wie Lannelongue von einer 60%igen Lösung von Chlorzink-Alkohol 1 bis 2 cm^3 täglich oder in kurzen Pausen in die gesunde Umgebung gespritzt, um einmal eine leicht taxierbare Entzündung chemischer Natur in perituberkulösem Gewebe zu erzeugen und ferner, um dadurch bei der Stauung wertvolle Wärme des Gliedes zu erreichen. Kalte Abszesse werden bei Stauungsbehandlung punktiert oder gespalten, die alte Unsitte, die Abszeßwände mit dem scharfen Löffel zu schaben, kann nur Mischinfektionen machen. Neben der Stauungsbinde findet das Saugglas mannigfache Anwendung. Der schwierigste Punkt in der chirurgischen Tuberkulose ist: Wann soll man aufhören konservativ zu behandeln, wann soll man operieren? Es ist nichts mehr als eine schulmeisterliche und schematische Ansicht, die man oft hört, die konservativen Mittel kämen nur bei den synovialen Formen der Gelenkstuberkulose in Betracht, die Knochentuberkulosen müßten operiert werden. Man muß individualisieren; es gibt „beste Fälle", denen man es von vornherein ansehen kann, daß sie unter konservativer Behandlung ohne weiteres ausheilen. Günstig hierfür sind jugendliches Alter, langsam fortschreitender Typus der Erkrankung, gute soziale Verhältnisse der erkrankten Personen, die zweckmäßige, gute Ernährungs- und hygienische Verhältnisse garantieren. Vegetarische Kost muß als unzureichend gelten, ja es muß für feststehend gehalten werden, daß bei vorwiegend vegetarischer Kost geradezu eine Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose besteht.

Man kann es demnach verstehen, wenn Garré auch eine soziale Indikation zur Operation kennt, die fortfallen würde, wenn es möglich wäre, für alle Erkrankten, auch des niederen Volkes, günstige Bedingungen in Heilstätten, an der See usw. zu schaffen. — Was den lokalen Befund angeht, so sind es nicht vor allem die synovialen Formen, die die besten Fälle ausmachen, die Prognose ist nach den verschiedenen Gelenken recht verschieden zu stellen. Zu den aussichtsreichsten gehört das Handgelenk, dann folgt Ellbogen- und Fußgelenk. Das Kniegelenk gibt schließlich bei konservativer Behandlung die schlechtesten Resultate. Bei Allgemeinerkrankungen wie Amyloid, Nephritis, bei schwerer Lungen- oder intestinaler Tuberkulose konservativ zu verfahren, wäre nicht zu verantworten oder nur mit Rücksicht darauf, daß jeder operative Eingriff die Kräfte des Patienten übersteigen würde. Meist ist da Amputation am Platze. Kalte Abszesse, Fisteln kontraindizieren die konservative Behandlung keineswegs, dagegen erfordern Mischinfektionen mit nachfolgenden Knochennekrosen Operation. Wenn beim Kniegelenk ein bewegliches, stützfähiges und gerades Gelenk nicht durch konservative Behandlung erreicht werden kann, wenn die Patella verwachsen ist, dann soll möglichst sofort operiert werden. Knochensequester und Knochenzerstörungen sind ohne weiteres keine Kontraindikation gegen eine konservative Behandlung, sie können abgekapselt werden, resp. ausheilen, stoßen sich bald leicht ab, können bald leicht durch einfache Eingriffe entfernt werden. Nach dem Röntgenbild die Prognose zu stellen, muß dringend abgeraten werden. Ganz unbedingt muß operativ vorgegangen werden bei extrakapsulären und extraartikulären Herden. Man exstirpiert sie und füllt sie eventuell mit Mosetigs Jodoformknochenplombe. Das ergibt schnelle und meist sichere Resultate. — Von den in neuerer Zeit zur Unterstützung der konservativen Therapie beliebten Mitteln, Leukozytenferment oder 1%ige Trypsinlösung, ist an der Berliner Klinik vor allem von der letzteren ausgiebiger Gebrauch gemacht worden. Die Aussichten dieser Behandlung scheinen für die abszedierende Form der Tuberkulose recht günstig; die an den Kräften der Patienten zehrenden langdauernden Eiterungen können in kurzer Zeit zum vollständigen Versiegen gebracht werden.

Die besten Resultate mit Trypsin wurden bisher bei den Tuberkulosen der Sehnenscheiden und Schleimbeutel gesehen. Wenn es bei der Bekämpfung der Tuberkulose scheinbar nur darauf ankomme, möglichst viel und derbes Bindegewebe um die tuberkulösen Herde zu bekommen, so sind Injektionen von 60%igem Alkohol ganz hervorragend dazu geeignet. Außer der sklerosierenden Wirkung ist wohl auch die akute chemische Entzündung von Wirksamkeit, infolge deren es, wie er glaubt, zu einer Ansammlung von Leukozytenfermenten kommt, die ihrerseits wieder die Resorption des tuberkulösen Eiters erleichtern. Die Alkoholinjektionen werden täglich an einer anderen Stelle des perituberkulösen Gewebes gemacht; um sie weniger schmerzhaft zu machen, gibt man vorher an derselben Stelle 1 cm^3 einer ½%igen Novokainlösung. In vielen Fällen hat er gesehen, daß die Fistel aufhört zu sezernieren, die Schmerzen verschwinden, der Fungus seine weiche, schwammige Konsistenz verliert und schrumpft.

*

Der zweite Referent über dieses Thema, Lange-München, der über die orthopädische Behandlung der Knochen- und Gelenkstuberkulose spricht, trit mit größter Wärme für möglichst konservative Behandlung durch fixierende und entlastende Apparate ein, die seiner Meinung nach am besten und wirksamsten die drei Indikationen zu erfüllen vermag: 1. Kampf gegen die Disposition zur Tuberkulose, 2. Ausheilung des entzündlichen Prozesses, 3. Verhütung der Kontrakturen. Ein vollständiges Versagen der orthopädischen Behandlung in der Weise, daß sich Fisteln nicht schließen, oder daß der Prozeß weiterschreitet, hat er nur in 5% seiner Fälle beobachtet.

Ludloff-Breslau, der als dritter Referent das Thema etwas weiter faßte, stellte sich die Frage: Wann und unter welchen Bedingungen hat die operative oder konservative Behandlung Platz zu greifen? Er stellt zunächst fest, daß es keine einzige unter den vielen Methoden der Behandlung gibt, noch geben kann, die allen Indikationen gerecht werden kann, daß Kochers Ausspruch, das Fazit unendlich vieler Erfahrungen zu Recht besteht: „Jedes Gelenk trägt eine Indikationsstellung in sich; Indikation und Technik sind nach Gelenk und Herd verschieden.“ Er verhehlt dabei nicht, daß er geneigt ist, sich König anzuschließen: „Nur nicht zu konservativ.“ Schließlich kommt er zu folgenden Axiomen: Bei der Kniegelenkstuberkulose ist die Methode der Wahl die Resektion, ausgenommen sind nur der beginnende Hydrops tuberculosus und Kinder unter sieben Jahren, weil sich noch keine feste knöcherne Vereinigung erreichen läßt. Bei der Fußgelenkstuberkulose neigen die Verhältnisse noch mehr als beim Kniegelenk zur Operation hin. Hier und beim Kniegelenk macht er für die häufigen Amputationen die zu lange versuchte konservative Behandlung verantwortlich. Anders bei der Hüfte. Hier steht die konservative Methode gleichwertig neben der operativen, mit Ausnahme der eitrigen Formen, wo die operative bessere Resultate gibt. Demnach ist die Wahl der Behandlung die konservative, denn bei gleichen Heilungskoeffizienten muß der schwerere Eingriff, der noch nicht einmal Garantie für radikale Heilung gibt, für die unblutige Methode entscheidend sein, wenn nicht Fisteln und Fieber die ausgedehnte Resektion erfordern. Aehnlich bei der Wirbelsäule. Hier steht die Unerreichbarkeit und die Unmöglichkeit, radikal verfahren zu können, im Vordergrunde. Ellbogen und Handgelenk konservativ oder durch Jodoforminjektion, die neben der Stauung in diesen beiden Gelenken ihre ureigenste Domäne hat. — Die Diskussion über dieses wichtige Thema war wenig ergiebig. Murphy-Chicago berichtete über seine klinischen Beobachtungen und Wein-Budapest über seine günstigen Resultate mit Marmorek-Serum. Daß Klapp so günstige Erfolge mit der Schrothschen Kur gehabt habe, das ließe sich in Parallele bringen mit der von Czerny aufgestellten Hypothese, daß man auch bei Ueberernährung eine Art von Rachitis erzeugen kann, wie sie durch Unterernährung entsteht. Zum Schlusse sprach Sonnenburg-Berlin noch der Neutuberkulinbehandlung das Wort.

Nachdem Gluck-Berlin eine Reihe von Patienten mit totaler Laryngektomie und Pharyngektomie und deren künstliche Sprechapparate in Funktion vorgestellt hatte, kam die moderne Methode der Ferment- und Antifermentbehandlung eitriger Prozesse zur Sprache. Die beiden Vortragenden, Müller-Marburg und Gergö-Budapest, waren einig darin, daß die Ferment-, Antiferment- und Serumbehandlung der eitrigen Prozesse einen Fortschritt unserer Therapie bedeute. Sie sei bei der Behandlung heißer Abszesse der Weichteile überall indiziert, mit Ausnahme folgender Fälle: 1. übermäßige Größe des Abszesses, 2. tiefe Lage, 3. große Schwäche des Patienten, 4. wenn der Abszeß ein entzündlich tuberkulöser ist. Ist kein Abszeß, sondern eine infiltrierende Eiterung vorhanden, so hat die Antifermentbehandlung ebenfalls keinen Wert, da sie das Fortschreiten des Prozesses nicht aufhält, dagegen ist sie indiziert bei der Behandlung von Weichteilfisteln. Die diskutierenden Redner waren nicht ganz einig über die Güte der Methode und der verschiedenen Fermente, resp. Sera. Während Garrè-Bonn gute Resultate mit dem Antiferment zu verzeichnen hat, berichtet Pawlowsky-Petersburg über schlechte Erfahrungen beim Meerschweinchen und Kaninchen sowohl mit Antifermentserum wie mit Trypsin etc. So hat auch Borszéky-Budapest mit Liquor cerebrospinalis nur schlechte Resultate gehabt. Diese Mißerfolge erklärt Müller damit, daß die Antifermente nur von eklatantem Erfolg beim Menschen und höheren Affen sind, daß Liquor cerebrospinalis deshalb schlechte Resultate gebe, weil er kein Albumin enthält wie das Blutserum, daß überhaupt das Serum einen um so besseren Einfluß auf den Heilprozeß hat, je eiweißreicher es ist.

Das Kapitel Hirnchirurgie hatte eine ausgedehnte und wertvolle Besprechung von seiten ihrer hervorragendsten Meister. Hildebrand-Berlin, der zunächst ein eingehendes Referat über die Chirurgie des Kleinhirns erstattete, führte ungefähr folgendes aus: Noch vor zwei Jahrzehnten wurde von den meisten Chirurgen der Standpunkt vertreten, daß, ausgenommen die Abszesse, nur die Prozesse im Gehirn Gegenstand einer aussichtsvollen Therapie wären, deren Sitz in der motorischen Region gelegen ist; heute sind wir berechtigt, eine Probeöffnung des Schädels mit Bloßlegung des Gehirns zu machen, wie wir eine Probelaparotomie machen. Gerade in den letzten zehn Jahren hat die Chirurgie des Kleinhirns einen gewaltigen Schritt vorwärts getan. Drei Gruppen von Prozessen kommen hier in Frage: die Abszesse des Kleinhirns, die Tumoren, resp. die tumorartigen Prozesse und der Hydrozephalus, respektive die Meningitis serosa. Redner beschäftigt sich nun mit den beiden letzteren, den „raumbeengenden“ Prozessen, deren Diagnose als Raumbeengung eine viel größere Rolle spielt als die Differenzierung in die verschiedenen Gruppen nach pathologisch-anatomischen, resp. histologischen Gesichtspunkten, erörtert den Symptomenkomplex, der schließlich zu der Diagnose „raumbeengender Prozeß in der hinteren Schädelgrube“ führe, würdigt eingehend die Wichtigkeit der sogenannten Nachbarsymptome, die allein die Differentialdiagnose zwischen Kleinhirn- und Großhirntumoren ermöglichen und kommt dann zu folgendem Schluß: Wenn wir das alles berücksichtigen, so gelingt es in einer Anzahl von Fällen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, die Diagnose auf Tumor der hinteren Schädelgrube zu stellen. Es läßt sich gelegentlich die Seite diagnostizieren, es läßt sich manchmal sagen, ob mehr basal oder an den Seitenflächen oder an der oberen Fläche, es läßt sich bestimmen, ob extra- oder intrazerebellar, es lassen sich die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren von denen des Pons, der Medulla oblongata etc. scheiden. Wir müssen aber betonen, daß wir vielfach von einer Sicherheit in diesen Dingen weit entfernt sind, daß Verwechslungen mit Stirnhirntumoren der anderen Seite häufig sind. Noch unsicherer sind wir in der Bestimmung der Qualität der Ursache, ob Tumor oder Hydrozephalus, resp. Menigitis serosa und ganz unsicher in der Differenzierung der verschiedenen Tumoren. Natürlich setzt die Natur des Prozesses bezüglich der Operabilität und der radikalen Heilung eine große Verschiedenheit, ebenso sein intra- u. extrazerebellarer Sitz und die Frage, ob seine Nachbarschaft für das Leben von einschneidender Bedeutung ist oder nicht. Das allein kann, wie bei den sonst lose, außerhalb des Kleinhirns sitzenden, an sich leicht zu erntfernenden Kleinhirnbrückenwinkeltumoren die Prozesse gewaltig verändern wegen der Nähe des vierten Ventrikels.

Hildebrand geht dann auf die Technik der Operation ein, empfiehlt, wenn der Sitz nicht ganz sicher bestimmt ist, die Eröffnung beider Seiten mit einem großen Hautperiostknochenlappen, dessen Einbrechen in das Foramen occipitale seiner Erfahrung nach niemals eine Schädigung der Medulla verursacht hat. Die Operation soll zweizeitig gemacht, mit der Bildung und dem Wiederhochklappen dieses Lappens beendigt werden und erst nach fünf bis zehn Tagen, nachdem alle Nachwehen des Eingriffes vollkommen abgeklungen sind, soll an die Radikaloperation gegangen werden. Vortr. gibt zum Schluß eine Statistik der bisher gemachten Operationen in der hinteren Schädelgrube, die am besten illustriert, was man erreichen konnte, und was noch pium desiderium ist.

Am günstigsten gestalteten sich die Verhältnisse bei den Kleinhirnzysten. Von 20 Operierten ist nur 1 gestorben. In mehreren Fällen ging allerdings die Erblindung nicht zurück.

in walnußgroßer Zystizerkus wurde von Hildebrand an der asalen Fläche des Kleinhirns nahe dem vierten Ventrikel mit lück operiert, doch starb die Patientin einige Monate später n einem Zystizerkus im vierten Ventrikel.

Ganz anders steht es mit den soliden Geschwülsten des leinhirns. Von 20 Tuberkulomen starben 11 im Anschluß an die peration, einer neun Tage nach der Operation. Von den acht, e die Operation überstanden, war bei sechs eine Rezidive ıfgetreten, nur zwei Fälle kamen zur Heilung. Noch schlechter eht es mit den eigentlichen Geschwülsten des Kleinhirns. Mit ır Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tumor des Kleinhirns wurden ch Borchards Statistik 101 Fälle operiert. In 62 Fällen ırde der Tumor nicht gefunden, resp. war kein Tumor da. ır in 39 Fällen bestätigte die Operation die Diagnose. Von diesen starben 22 im Anschluß an die Operation. Geheilt, respek- e gebessert wurden 17, ohne daß sich aus der Literatur gibt, wie lange das gute Resultat gedauert hatte, wieviel defi- tive Heilungen erzielt wurden. Am Kleinhirnbrückenwinkel ırde etwa 30mal operiert, von denen sechs Fälle die Operation erstanden. Von diesen sechs haben aber nur drei die Aus- ht, definitiv geheilt zu werden, weil der Tumor vollständig ntfernt werden konnte. So ist im großen und ganzen die Mor- ität eine enorme. Ein Teil der Patienten stirbt im Kollaps, mentlich bei einzeitiger Operation, ein anderer an Pneumonie, i den Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels an Verletzung s Atemzentrums.

Im Anschluß hieran sprach Fedor Krause-Berlin über chirurgische Behandlung der Epilepsie. Krause nnt zunächst die traumatischen von den nichttraumatischen ilepsien und zieht nur die letzten in den Bereich seiner Be- chtung. Hier unterscheidet er die Jaksonsche von der all- neinen genuinen Epilepsie. Die Jaksonsche Epilepsie ist ufig eine Folge der zerebralen Kinderlähmung, kann sich sogar eine allgemeine Epilepsie verwandeln. Diese Kinderlähmungen d die geeigneten Fälle für unser chirurgisches Eingreifen, ne dies gehen die Kinder mit Sicherheit der Verblödung ent- gen. Ueber die Technik seines operativen Vorgehens sagt ause, daß er den Knochen erhält, die Operation zweizeitig cht, nur mit einer Ausnahme bei allgemeiner Epilepsie. Er meidet das Lähmungszentrum bis zu 25 mm Breite und 10 cm nge aus, bis tief in die weiße Substanz hinein. Er läßt dießlich ein Ventil im Knochen. Von zwölf wegen allgemeiner ilepsie Operierten ist einer vollkommen geheilt, vier gebessert, ben sind ohne Erfolg geblieben. 38 Fälle von Jaksonscher ilepsie sind von ihm mit viel besseren Resultaten operiert rden. Die Erfolge, sagt der Vortragende, werden noch besser rden, wenn die Indikationen streng beobachtet werden und nn der Chirurg mit dem Nervenarzt gemeinsam arbeitet.

In der Diskussion berichtet Mac Ewen-Glasgow über ne Erfahrungen bei Gehirn- und Rückenmarksoperationen.

Harvey-Cushing-Baltimore spricht über eine partielle pophysisektomie wegen Akromegalie und schließt daran einige rachtungen über die Funktion der Hypophysis, die neue Ge- ıtspunkte nicht brachten.

Hofrat v. Eiselsberg-Wien hat fünfmal die Hypophy- peration gemacht. Davon ist ein Fall an Sepsis sofort zu- nde gegangen; die Autopsie zeigte das Interessante, daß trotz lkommener Zerstörung der Hypophysis durch einen malignen mor doch eine Akromegalie eingetreten war. Bei den anderen len hat v. Eiselsberg trotz bewußter unradikaler Operation e Erfolge erzielt. Hier ist ihm auch die merkwürdige Differenz gefallen zwischen dem sehr maligne aussehenden mikrosko- chen Bilde und den klinischen Erscheinungen, da nach nur ben Operationen gute und bis jetzt dauernde Erfolge erzielt rden sind.

Die Inkongruenz dieser Erscheinungen hat auch Hilde- ınd-Berlin beobachtet. Nach einer ganz ungenügenden Opera- ı hat er die beabsichtigte zweite hinausgeschoben und dann der und wieder, bis er sie schließlich ganz unterlassen hat, l der Patient, der vorher nicht sehen und nicht gehen konnte, t fünf Vierteljahre nach der Operation, ganz gut sieht, gut t und seinen Lebensunterhalt verdient.

Auch Hartman-Paris hat Aehnliches beobachtet.

Das Kapitel Gehirnchirurgie schloß mit der Demonstration Doyen-Paris, der ein von ihm konstruiertes Instrumen- um zeigte, zur Durchschneidung der Radix trigemini auf dem ge der intrakraniellen Endoskopie. Er hat einen nach Art Ohrspekula gebauten Trichter konstruiert, den er von einer er dem Ohre angelegten Schädelöffnung längs des Felsen- nes, unterhalb der Dura und diese langsam zur Seite drängend, eit vorschiebt, bis er das Ganglion Gasseri eingestellt hat. einer für diesen Zweck eingestellten Schere schneidet er nun den Stamm des Trigeminus durch. Er vindiziert diesem Vorgehen und diesem Instrumentarium eine viel größere Einfachheit als der Krausesehen Operation.

Dollinger-Budapest hält den von Doyen vorgeschlagenen Weg für einen großen Vorteil, da bei der Exstirpation des Ganglion Gasseri nicht selten Sympathikusfäden mit verletzt werden, die ihren Einfluß auf das Auge nicht verleugnen und da das Durchschneiden des Stammes ja genüge.

Sektion für innere Medizin.

IV. Sitzung.

Dienstag, 31. August 1909, nachmittags.

Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.

Vorsitzende: Kétly-Budapest, Lemonene-Madrid.

Bourget-Lausanne: Die klinischen Resultate der Serumtherapie und speziell des Diphtherieheilserums.

Bourget unterzieht die modernen serotherapeutischen Bestrebungen einer vernichtenden Kritik und wirft ihnen unzulängliche klinische Beobachtung und Unwirksamkeit vor. Selbst das Behringsche Serum schütze nicht vor den diphtheritischen Nachkrankheiten und die notwendige Menge desselben werde beständig variiert. Auch die präventive Wirkung sei sehr zweifelhaft.

Borelli und Messineo-Turin: Die Wassermansche Reaktion mit Pustelserum und verschiedenen Körperflüssigkeiten.

Das Serum von entzündlichen Blasen läßt sich mit einigen leichten Modifikationen bei der Wassermannsehen Reaktion verwenden. Ebenso stimmt immer die Reaktion zwischen Serum, Transsudaten und Exsudaten. Speichel und Tränen sind zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion ungeeignet.

Elfer-Klausenburg: Ueber einige Eigentümlichkeiten des syphilitischen Serums von immunochemischem Gesichtspunkte.

Elfer hat, von der Ansehauung ausgehend, daß bei der positiven Wassermannschen Reaktion Veränderungen der physikalischen Verhältnisse des Serums eine Rolle spielen, diese untersucht und gefunden, daß die relative innere Reibung und die Oberflächenspannung des Syphilitikerserums meistens Werte an der oberen Grenze der Normalwerte aufweisen. Absorptionsversuche gegenüber Saponin gaben keine eindeutigen Resultate.

Maragliano-Genua: Der Einfluß der Erkältung in der Pathogenese der Pneumokokkeninfektion.

Die Erkältung begünstigt den Ausbruch und die Entwicklung der Diplokokkeninfektion bei empfänglichen Tieren. Die Erkältung vermindert ferner die aktive Immunität, aber nicht die passive. Die Erkältung wirkt aller Wahrscheinlichkeit nach durch Zirkulationsstörungen und durch chemische Aktionen.

Panichi-Genua: 1. Ueber Milztumor bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion.

2. Ueber die Biologie des Pneumokokkus.

Bei Züchtung von Pneumokokkenkulturen erhält man Abschwächung und Verstärkung der Virulenz, die sich im Tierexperiment ausprägt und bei Entnahme verschieden alter Kulturen eine ganz bestimmte Kurve ergibt.

Diskussion: Királyfi-Budapest fand bei einem Falle von Pneumokokkeninfektion eine extreme Hyperämie der Milz, die beinahe das Bild eines Haemangioma cavernosum vortänschte. Daher glaubt Királyfi, daß auch ein Teil der klinisch nachweisbaren Milztumoren bei Pneumokokkeninfektionen auf Hyperämie zurückzuführen sei.

G. Királyfi-Budapest: Wirkung der Pneumokokkeninfektion auf das Herz.

Királyfis pathologisch-anatomische Untersuchungen bestätigen die altbekannte elektive Wirkung des Pneumokokkus auf das Herz. Hervorzuheben sind die Befunde von Oedem des Myokards, Lymphgefäßdilatationen und -obliterationen, Endothelproliferation etc. Die manchmal klinisch nachweisbaren Herzdilationen bilden die Ursprungstellen der Semilunarklappen.

Doxiades-Stanimade: 1. Beziehungen der Malaria zu den anderen Infektionskrankheiten.

Doxiades schlägt vor, jedem von einer Infektionskrankheit in Malariagegenden genesenden Kranken nach der Entfieberung Chinin zu verabreichen, um das spätere Auftreten einer Malaria zu verhüten.

2. Zwei Fälle von Myelitis transversa nach Malaria tertiana mit vollständiger Lähmung von Blase und unteren Extremitäten, sind nach zwei Monaten auf Chinin- und Arsentherapie völlig geheilt.

V. Sitzung.

Mittwoch den 1. September 1909, vormittags.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Vorsitzende: A. de Korányi, Kétly, Chauffard, Golonbinin, Ebstein.

H. Huchard-Paris: Artério-sclérose et artériosclérose du coeur.

Ueber die Natur der Arteriosklerose, sowie über die Entwicklung der durch sie gesetzten Läsionen bestehen so zahlreiche und widersprechende Ansichten bei den pathologischen Anatomen, daß man nach den heutigen Kenntnissen unmöglich eine exakte Definition des der Krankheit zugrunde liegenden anatomischen Substrates geben kann. Es läßt sich ein Unterschied aufstellen zwischen dem Atherom, welches eine Krankheit des Greisenalters darstellt und der Arteriosklerose, die man zwischen dem 30. und 60. Lebensjahr beobachtet. Letztere betrifft hauptsächlich die Gefäße der Abdominalorgane. Der Begriff der Fibrosis arterio-capillaris von Gull und Sutton, ist kein vollständig abgegrenzter. Es gibt Erkrankungen nach dem Typus der Aortensklerose, welche trotz des Ergriffenseins der kleinen und kleinsten Gefäße von Anfang an gerade auch die Aorta und die verschiedenen Klappenapparate des Herzens befallen. Von verschiedenen Gesichtspunkten aus hat die Unterscheidung von endokardial und arteriell entstandenen Klappenerkrankungen einen bedeutenden Wert. Die sechs wichtigsten Ursachen der arteriellen Herzkrankheiten sind Gicht und Urikämie, Bleivergiftung, Syphilis, Lebensweise, Tabak, Ueberernährung. Die klinische Entwicklung der Arteriosklerose geht in vier Etappen vor sich; Präsklerose, kardioarterielle, mitroarterielle Erkrankung und Herzerweiterung. Drei Arten von Symptomen erfordern eine spezielle Therapie, wobei die toxischen Symptome einen vorherrschenden Platz einnehmen: die toxischen, die kardioarteriellen und die renalen. Es gibt zahlreiche Beweise zugunsten einer Präsklerose ohne Gefäßveränderungen oder mit latenten Gefäßveränderungen. Anderseits kann das Atherom lange eine anatomische Krankheit ohne klinische Erscheinung bleiben. Bei der Kardiosklerose müssen die funktionellen Symptome mit den physikalischen Befunden genau verglichen werden. Die renale Insuffizienz ist ein frühzeitiges und konstantes Symptom der arteriellen Kardiopathien, auch bei Fehlen von Eiweiß. Der renale Faktor begünstigt die Retention von toxischen Stoffen und erhöht den arteriellen Blutdruck. Daher die Wichtigkeit der Behandlung des renalen und toxischen Faktors während der ganzen Dauer der Krankheit. Es gibt keine Arteriosklerose ohne arterielle oder renale Veränderungen. Diese einfache Definition erlaubt eine große Zahl von Krankheiten auszuschalten, welche man sonst zu Unrecht als von Arteriosklerose abhängig ansehen würde. Die Herzklappenfehler rheumatischen Ursprungs ergreifen die Gefäße in dem Alter der arteriellen Kardiopathien (30. bis 50. Lebensjahr), daher zu dieser Zeit eine neuerliche Entwicklung der Krankheit. Das Asthma und das Emphysem erzeugen für sich allein keine Asystolien außer bei Vorhandensein von arteriellen Veränderungen, Asystolie gastrischen Ursprungs ist außerordentlich selten.

K. Müller-Budapest: Ueber abdominale Arteriosklerose.

Die Arteriosklerose des Magendarmkanals ist eine recht häufige Veränderung; sicherlich häufiger als es bisher seitens der Kliniker und Anatomen angenommen wurde. Ihre Symptome sind vielseitig, in manchen Zügen gleichen sie einigen organischen Magendarmkrankheiten, in vielen Zügen demjenigen Krankheitsbilde, welches bisher in die Reihe der Magendarmneurosen gestellt wurde. Ihre Diagnose wird erleichtert, wenn die Schmerzanfälle mit Veränderungen seitens des Herzens und der Blutgefäße kombiniert sind. Ob die vorkommenden Schmerzen durch Gefäßkrämpfe oder durch eine Neuralgie des Sympathikus verursacht werden, ist mit Sicherheit nicht entschieden. Die Krankheit ist bei Männern entschieden häufiger als bei Frauen. Die Symptome der Krankheit werden durch gefäßerweiternde Mittel günstig beeinflußt. Aus all dem Gesagten ist zu ersehen, daß wir auf einem großen Gebiete der Magendarmkrankheiten bei richtiger Distinktion den Kampf mit besseren Aussichten auf Erfolg aufnehmen können als bisher.

K. v. Kétly-Budapest: Ueber Arteriosklerose.

Wie die neueren Untersuchungen ergeben haben, kann die sklerotische Veränderung nicht nur in den Arterien, sondern auch in den Venen und sogar in den Lymphgefäßen vorkommen. Die überwiegende Mehrheit der Autoren hält die Erkrankung für einen degenerativen Prozeß. Die meisten halten die Intimaveränderung für den Ausgangspunkt des Prozesses. Nur sehr selten kommt es vor, daß die Krankheit das gesamte Gefäßsystem gleichmäßig befällt: Meistens beschränkt sie sich auf ein bestimmtes Gefäßnetz. 25% der Menschheit fallen dieser Krankheit zum Opfer. In der letzten Zeit versuchten sehr viele die Angiosklerose künstlich an Tieren hervorzurufen und die bis jetzt erzielten Erfolge lassen erhoffen, daß wir vielleicht schon in der nächsten Zeit von sehr wertvollen Entdeckungen hören werden. Darin sind heute schon sozusagen alle Autoren einig, daß die durch Syphilis hervorgerufene Aortitis als selbständige Erkrankung von dem Krankheitsbild der Angiosklerose vollständig zu trennen ist. Die Erweiterungen der Aorta entwickeln sich meist auf Grund dieser syphilitischen Aortitis. Heute ist es beinahe schon allgemein anerkannt, daß solche Faktoren, welche eine langdauernde oder sich häufig wiederholende Blutdrucksteigerung auslösen, dadurch die Entwicklung der Angiosklerose beschleunigen. Die übermäßige Inanspruchnahme, die häufige Ueberanstrengung eines Organs kann zur Folge haben, daß die Gefäße dieses Organs sklerotische Veränderungen erleiden. Auch häufige, überanstrengende geistige Arbeit kann die Ursache der Angiosklerose sein. Außerdem spielen toxische, eventuell infektiöse Einflüsse, wie Tabak, Alkohol, Blei, Stoffwechselerkrankungen, Nierenleiden etc. in der Aetiologie eine bedeutende Rolle. Nach manchen Autoren soll auch die Vererbung von Wichtigkeit sein. Auch eine träge, sitzende Lebensweise, besonders, wenn sie mit einer, zur Fettleibigkeit führenden Ueberernährung verbunden ist, gefährdet die Gesundheit der Gefäße.

Friedrich-Budapest: Das frühzeitige Vorkommen der Arteriosklerose bei industriellen Arbeitern.

Viele Forscher befaßten sich bereits mit den klinischen und pathologischen Krankheitsbilde der Endoarteriitis, als der Krankheit des Alters. Nun beweisen die pathologischen Daten, daß diese Krankheit auch bei Personen unter dem 45. Jahre oft vorkommt und die Ursache des raschen Sterbens in diesem Lebensalter ist zumeist die endoarteriitische Entartung des Herzmuskels.

Von den in den letzten Monaten durch mich untersuchten 1384 männlichen und weiblichen Kranken waren 100 solche jünger als 40 Jahre, bei denen wir auf Grund der klinischen Symptome diese Krankheit diagnostizierten. Die Häufigkeit des Vorkommens der Erkrankung ist proportional mit dem Alter, aber auch je nach dem Geschlecht variiert die Häufigkeit des Vorkommens, insofern als sie bei den Männern, infolge ihrer Beschäftigung, häufiger vorkommt.

Als mit Arteriosklerose behaftet erwiesen sich auf Grund der Untersuchungen: bei schwerer körperlicher Arbeit 40%, bei Beschäftigung mit giftigen Substanzen 12%, bei ansteckenden Infektionskrankheiten 48% und bei durchgemachter Syphilis 15%; bei Mißbrauch mit Alkohol 26%, mit Nikotin 30%.

Die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen klinisch gruppierend, stellt Fischer fest, daß Kopfschmerz unter allen Erscheinungen am häufigsten vorkommt, indem dieser 50% der Fälle ausmacht. Schwindelanfälle bildeten den Gegenstand der Klage in 50% der Fälle; von den Begleiterscheinungen traten Unruhe in 35% der Fälle, Schlafmangel in 31%, Schmerzen im Brustkorb und in der Herzgegend in 26%, Verdauungsbeschwerden in 19%, epigastrische und Unterleibsschmerzen in 17%, Herzklopfen in 11% und schließlich Angina pectoris in 5% der Fälle ein. Er konstatiert ferner jene Erscheinungsgruppen, auf Grund welcher dieses Uebel auch in jüngerem Alter erkannt werden kann.

Zur rechtzeitigen und sicheren Konstatierung der Krankheit bildet auch das Messen des Blutdruckes ein Verfahren. Mit den auf diese Weise durchgeführten Untersuchungen wurde konstatiert, daß bei jungen Individuen sehr auffallender, hoher Blutdruck (über 150 mm) in 26% der Fälle, mäßig gesteigerter Druck (130 bis 150 mm) in 36% der Fälle, während normaler Druck (95 bis 120 mm) und der ihm nahekommende Bluldruck von 120 bis 130 mm in 16+16, also zusammen 32% der Fälle beobachtet wurde.

Von seinen Untersuchungen leitet Fischer folgende Schlüsse ab: Die Endoarteriitis ist gewöhnlich nicht der Ausfluß eines physiologischen Prozesses, sondern eine sich langsam entwickelnde krankhafte Veränderung, zu deren Vorbereitung lange Zeit hindurch die oben erwähnten Krankheitsursachen beigetragen haben.

Nachdem die Endoarteriitis eine auch in der Jugend häufig vorkommende Krankheit ist, ist ihre Erkennung sehr wichtig, weil sich durch entsprechende Behandlung gute Resultate erzielen lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl,

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

von Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XII. Jahrg. Wien, 21. Oktober 1909 Nr. 42

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der I. chirurg Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Eiselsberg.) Ueber Gefäßnaht am Menschen. Von Dr. E. Ranzi. S. 1431.

2. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Beiträge zur Arteriennaht. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius. S. 1433.

3. Aus dem Institute für Chirurgie und topographische Anatomie in Bukarest. (Direktor: Prof. Dr. Toma Jonescu.) Ueber die Blutserumprobe bei Echinokokkuszyste. Von Dr. Amza Jianu, Assistenten des Institutes. S. 1439.

4. Aus der med. Universitätsklinik in Krakau. Ueber das Schwinden der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei syphilitischen Erkrankungen und einige strittige Punkte derselben. Von Prof. W. Jaworski und Dr. St. Lapinski. S. 1442.

5. Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Glykosurie und Schwangerschaft. Von Dr. M. Reichenstein, Assistenten der Klinik. S. 1445.

6. Untersuchungen über den Einfluß von Notjahren auf die Tuberkulosehäufigkeit sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär. Von Dr. K. E. Lindén, Helsingfors. S. 1448.

II. **Referate:** Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens. Von Dr. med. A. Grotjahn und Doktor phil. F. Kriegel. Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1908. Von Prof. Dr. Nietner. Bericht über die V. Versammlung der Tuberkuloseärzte. München 15. und 16. Juni 1908. Von Prof. Dr. Nietner. Saluti Senectutis. Von Alfred v. Lindheim. Vorlesungen über soziale Medizin. Von Dr Th. Rumpf. Fünfundzwanzig Jahre knappschaftsärztlicher Praxis beim Eschweiler Bergwerksverein (1884 bis 1909). Von Dr. Jannes. Die Bekämpfung der Bleigefahr in Bleihütten. Von dipl. Ing. Richard Müller. Ref.: Teleky.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.)

Ueber Gefäßnaht am Menschen.*)

Von Dr. **E. Ranzi.**

Die Idee, Gefäßverletzungen konservativ durch Naht zu behandeln, reicht recht weit zurück. So erwähnt Jensen,[1]) daß bereits im Jahre 1759 die laterale Naht der Arteria cubitalis, welche bei einer Venäsektion verletzt worden war, von Hallowel ausgeführt wurde.

Aber erst die Experimente am Tiere haben die Frage nach der Möglichkeit und Funktionsfähigkeit der Gefäßnaht einen gewaltigen Schritt vorwärts gebracht.

Es würde zu weit führen, auf die einzelnen hieher gehörenden Arbeiten näher einzugehen, um so mehr als von mehreren Autoren der letzten Zeit das Thema in zusammenfassender und erschöpfender Weise behandelt worden ist (Jensen, Faykiss,[2]) Bircher[3]). Ich möchte nur hervorheben, daß drei Methoden im Tierexperiment und am Menschen sich besonders bewährt haben. Es sind dies: 1. die Invaginationsmethode Murphys,[4]) 2. die Anwendung der Magnesiumprothese nach Payr[5]) und 3. die Naht nach Carrel.[6]) Diese letztere Methode, welche auch Stich und seine Mitarbeiter[7]) und in jüngster Zeit Borst und Enderlen[8]) zu ihren schönen Experimenten verwendeten, gebührt wegen ihrer Einfachheit der Vorzug vor den beiden vorgenannten Methoden.

Im folgenden soll über einen Fall kurz berichtet werden, in welchem die Durchschneidung der Arteria brachialis die Veranlassung zur zirkulären Gefäßnaht gab, die in diesem Falle nach Carrel-Stich ausgeführt wurde.

*) Vortrag, gehalten auf der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909.

[1]) G. Jensen, Ueber zirkuläre Gefäßsutur. Archiv für klin. Chir. 1903, Bd. 69, S. 938.

[2]) F. Faykiss, Die Arteriennaht. Beiträge zur klin. Chir. 1908, Bd. 58, S. 606.

[3]) E. Bircher, Die Chirurgie der Gefäße. Med. Klinik 1909, S. 9.

[4]) J. B. Murphy, zit. nach Jensen.

[5]) E. Payr, Beiträge zur Technik der Blutgefäße- und Nervennaht nebst Mitteilungen über die Verwendung eines resorbierbaren Metalles in der Chirurgie. Archiv für klin. Chir. 1900, Bd. 62, S. 67.

[6]) Carrel, zit. nach Faykiss.

[7]) Stich, Makkas und Dowman, Beiträge zur Gefäßchirurgie. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 53. — Stich und Makkas, Zur Transplantation der Schilddrüse mittels Gefäßnaht. Beiträge zur klin. Chir. 1908, Bd. 60, S. 431. — Stich, Makkas und Capelle, Beiträge zur Gefäßchirurgie. Beiträge zur klin. Chir. 1909, Bd. 62, S. 780. — Stich, Zur Transplantation von Organen mittels Gefäßnaht. Archiv für klin. Chir. 1907, Bd. 83, S. 494. — Capelle, Ueber Dauerresultate nach Gefäß- und Organtransplantationen. Berliner klin. Wochenschr. 1908, S. 2012. — Stich und Zoeppritz, Zur Histologie der Gefäßnaht, der Gefäß- und Organtransplantationen. Beiträge zur path. Anat. 1909, Bd. 46, S. 337.

[8]) Borst und Enderlen, Ueber Transplantation von Gefäßen und ganzen Organen. Deutsche Zeitschr. für Chir. 1909, Bd. 99, S. 54.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Fall I. Ein 21jähriger Kutscher (Ludwig St.) rutschte am 2. Mai 1909 beim Abladen von Spiegelscheiben aus und stürzte so, daß er mit seinem rechten Oberarm auf die scharfe Kante einer Spiegelscheibe fiel. Sofort spritzte ein großer Blutstrahl aus der Wunde. Der Patient hatte noch die Geistesgegenwart mit seinem Hosenriemen den Arm solange abzuschnüren bis ärztliche Hilfe zur Stelle war.

Als Patient auf die Klinik eingeliefert wurde, stand die Blutung mittels eines Kompressionsverbandes. Der Puls in der Arteria radialis konnte nicht getastet werden. Nach Abnahme des Verbandes trat eine profuse Blutung auf, welche auf neuerliche Kompression stand. Behufs genauer Inspektion der Wunde wird die Esmarchsche Binde angelegt. Es findet sich an der Grenze des oberen und mittleren Drittels des Oberarmes eine 8 cm lange quer verlaufende Wunde, welche Haut, Unterhautzellgewebe und den Musculus biceps vollkommen durchtrennt. Nach Auseinanderziehen der Wundränder durch Haken gelangt zuerst die Vena brachialis zur Ansicht. Zwei kleine etwa 2 mm lange Schnittwunden in der Vene werden durch laterale fortlaufende Naht versorgt. Da nach Abnahme der Esmarchschen Binde der Puls an der Radialis noch immer nicht tastbar war, mußte eine Verletzung der Arterie angenommen werden. Es wird daher in Schleichscher Lokalanästhesie je ein auf die Mitte der Wunde senkrechter Schnitt nach oben und unten gemacht und die Arteria brachialis aufgesucht. Der distale Stumpf wird leicht gefunden, schwieriger gestaltet sich die Aufsuchung des proximalen Teils der Arterie, der sich weit nach oben zurückgezogen hat. Derselbe ist durch einen Thrombus, welcher das Ende der Arterie keulenförmig auftreibt, vollkommen verstopft. Es werden nun in entsprechender Entfernung von den Arterienwundrändern je eine Höpfnersche Klemme am proximalen und distalen Teil der Arterie angelegt und die beiden Stümpfe so weit mobilisiert, daß die Arterienenden ohne Spannung vereinigt werden können. Nach Resektion des thrombosierten etwa 1 cm langen Stückes des oberen Stumpfes wird die Arteriennaht nach Carrel in typischer Weise ausgeführt. (Drei im Dreieck angeordnete Knopfnähte als Zügel, zwischen welchen je eine fortlaufende Naht die Arterienränder vereinigt.) Als Nahtmaterial wurde dünnste Seide, welche nach der von Stich, Makkas und Bowman[9]) beschriebenen Weise präpariert war, verwendet. Nach Vollendung der Naht und Abnahme der Klemmen beginnt sehr bald der distale Teil der Arterie zu pulsieren. Naht des Musculus biceps und des durchschnittenen Nervus musculo-cutaneus und Cutaneus antibrachii medialis. Hautnaht. Subkutane Kochsalzinfusion.

Unmittelbar nach Beendigung der Operation kann der Puls deutlich in der Arteria cubitalis getastet werden. Etwa eine Stunde später ist auch der Radialpuls, wenn auch nicht so stark wie an der gesunden Extremität, fühlbar.

Glatte Wundheilung. Der Radialpuls ist am folgenden und dem nächsten Tag deutlich, wenn auch noch schwächer als an der linken Seite tastbar. Patient ist drei Wochen in Beobachtung, während dieser Zeit ist der Puls andauernd gut und leicht palpabel. Die Nachuntersuchung (Anfang August) ergab vollkommen normale Verhältnisse, bezüglich des Pulses.

Was die endgültige Beurteilung des Resultates einer Gefäßnaht am Menschen anlangt, so liegen hier naturgemäß die Verhältnisse viel schwieriger als im Tierexperiment, bei dem man sich durch die Autopsie von der Durchgängigkeit und Funktion der Gefäßanastomose überzeugen kann. Der Umstand, daß Ernährungsstörungen in der Extremität ausbleiben, kann natürlich nie als Beweis für das Funktionieren der Gefäßnaht herangezogen werden, da die Blutversorgung auf dem Wege der Kollateralen zustande kommen kann. In dem vorliegenden Falle glaube ich jedoch, daß einesteils aus dem Pulsieren des distalen Stückes, anderseits aus dem Wiederauftreten des Pulses in der Arteria cubitalis, bzw. radialis unmittelbar nach der Operation der Schluß auf das richtige Funktionieren der Gefäßanastomose berechtigt ist. Daß dieselbe auch dauernd durchgängig blieb, beweist der vollkommen normale Gefäßbefund drei Monate nach der Operation.

In einem zweiten gleichfalls im heurigen Jahre beobachteten Fall, bei dem eine Verletzung der Arteria brachialis durch eine Fraktur des Oberarmes erzeugt war, war die laterale Naht des Gefäßes ohne Erfolg.

[9]) l. c.

Fall II. Ein 25jähriger Kondukteur (Martin H.) hatte a 24. Februar 1909 mit eigener Lebensgefahr mehrere ins Roll gekommene Waggons, welche mit einem Personenzuge zu kol dieren drohten, zum Stehen gebracht. Dabei wurde er von d Kuppelung am rechten Arm getroffen und eingeklemmt. Na Anlegung eines stark komprimierenden Notverbandes wurde P tient vier Stunden nach dem Unfall von einem Arzt untersuc der einen Bruch des Oberarmes konstatierte und in reponiert Stellung einen zirkulären Gipsverband anlegte. Der Radialpu fehlte. Als auch nach 12 Stunden kein Puls zu tasten und d Hand livid verfärbt war, sandte der Arzt den Patienten an d Klinik.

Bei der Aufnahme auf die Klinik zeigte die Extremität nac dem der Gipsverband abgenommen war, die Zeichen der begi nenden Gangrän. Etwa vom unteren Drittel des Oberarmes a nach abwärts fühlt sich die Extremität vollkommen kühl a. Die Haut der stark geschwollenen Extremität dunkelblau, a manchen Stellen zinnoberrot gefärbt. Unterhalb des Ellboge gelenkes Blasenbildung. Drei Querfinger ober dem Olekran beginnt vollkommene Empfindungslosigkeit. Radialpuls nicht z tasten. Die Palpation des Oberarmknochens ergibt abnorme Bewe lichkeit in der Mitte des Humerus. Das Röntgenbild zeigt ein Stückbruch mit Deviation des unteren Fragments nach inne

Es wird nun zuerst versucht durch Applikation von Blu egeln die Zirkulation in der Extremität wieder herzustellen. I jedoch drei Stunden nachher der Zustand unverändert ist, s wird zur Freilegung der Arterie geschritten.

In Narkose und Esmarchscher Blutleere wird durch ein etwa 10 cm langen Schnitt die Arteria brachialis freigelegt. Di selbe erweist sich in einer Länge von 3 cm thrombosiert, a einer Stelle findet sich eine kleine durch den Thrombus ve schlossene Lücke. Dieselbe wird in der Längsrichtung erweite und mehrere kleine Thromben aus dem peripher und zentra gelegenen Abschnitt mit einer Pinzette hervorgezogen. Etwa unterhalb ist die Arterienwand auf eine kurze Strecke blut suffundiert. Vorsichtiges Sondieren ergibt, daß ein weiter Thrombus nicht mehr vorhanden ist. Hierauf wird die Inzisi in der Arterie durch eine Reihe von Nähten geschlossen. Nac Abnahme der Esmarchschen Binde müssen, da Blut zwische den Nähten versickert, mehrere Uebernähungen gemacht werde An der freiliegenden Arterie ist 2 cm peripher von der Nah stelle der Puls einwandfrei zu konstatieren. Doch ist der Radia puls am Ende der Operation nicht zu fühlen. Glasdrain, Hautnah

In den folgenden Stunden und am nächsten Tag war ein Besserung des Zustandes nicht zu konstatieren, die Gangrän schri unaufhaltsam fort, so daß 36 Stunden nach dem ersten Eingri die Amputation des Oberarmes ausgeführt werden mußte.

Die Präparation der Gefäße an der amputierten Extremit ergab eine ausgedehnte Thrombose der Arterie und der Vene in ihrem ganzen Verlaufe. Die Arterie an der Nahtstelle ziemlic stark stenosiert.

Es war also obwohl der Operationsbefund insofern eine Aussicht auf Erfolg versprach als alle von der Inzisio erreichbaren Thromben entfernt schienen und auch di Arterie im peripheren Teil pulsierte doch sehr rasch zu Fortschreiten der Gangrän gekommen.

Vermutlich saß noch tiefer unter irgendwo ein Ge rinnsel, welches durch Apposition sich vergrößerte un zur totalen Obturation des Gefäßes in seinem ganzen Ver lauf führte.

Glücklicher als in diesem Fall war der Verlauf be einem dritten Patienten, über welchen Hofrat v. Eisels berg bereits kurz berichtet hat.[10])

Fall III. Am 3. Juni 1907 stürzte ein 51jähriger Kolleg Dr. S. mit seinem Motorrad so unglücklich, daß er sich eine Bruch des linken Oberarmes entsprechend dem Collum chirur gicum zuzog. Ein zwei bis drei Stunden nachher gerufener Arz fand die Extremität kühl und konnte weder in der Arteria cub talis noch radialis und ulnaris einen Puls nachweisen. Nac Anlegung eines Desaultschen Verbandes suchte Patient zwö Stunden nach dem Unfall die Klinik auf.

Hier konnten wir ein großes Hämatom im oberen Teil de Oberarmes konstatieren, das bis in die Axilla reichte und auc auf den Thorax übergriff. Vom oberen Drittel des Oberarmes a ist die Extremität blaßbläulich verfärbt und fühlt sich küh an. Die Sensibilität ist nicht gestört, doch klagt Patient übe

[10]) Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien Sitzung vom 14. Juni 1907. Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 784.

rke Parästhesien in den Fingern. Sowohl spontan als auch Bewegungen klagt Patient über starke Schmerzen.

Da Patient mit einer ihm vorgeschlagenen probeweisen ilegung der Arterie nicht einverstanden war, wurden zahlche Blutegel an der hochgelagerten Extremität gesetzt. Schon Morgen des nächsten Tages konnte insofern ein Fortschritt zeichnet werden als die Blässe und die Kühle der Extremität mehr bis zur Ellbogengegend reichte und unter weiterer plikation von Blutegeln und Anwendung der Bierschen Saugke gingen die schweren Zirkulationsstörungen in etwa drei en zurück, so daß eine Gipshanfschiene zur Fixation des kturierten Humerus angelegt werden konnte.

Bei der Entlassung aus der Klinik am zwölften Tag waren Parästhesien noch vorhanden. Der Radial- und Kubitalpuls en nicht nachweisbar. Ein gleicher Befund bezüglich des ses konnte bei einer Vorstellung des Patienten vor etwa einem ben Jahr erhoben werden.

Endlich soll noch ein vierter an der Königsberger nik beobachteter und bereits publizierter Fall hier kurz ähnt werden.[11])

Fall IV. Ein Knabe wurde von der Tramway überfahren erlitt einen Bruch des Oberschenkels. Die Extremität kühl, der in den peripheren Arterien des verletzten Beines nicht bar. An der Stelle der Oberschenkelfraktur ein mächtiges matom. Dasselbe wird durch Inzision freigelegt und entfernt. kommt nun die Arteria femoralis zur Ansicht, welche aus einem ichen Schlitz lebhaft blutet. Da eine Arteriennaht nicht führbar schien, wird die Hauptarterie unterbunden. Exakte stillung. Hochlagerung des Beines. Loser Verband.

Das Bein blieb durch zwei Tage kühl, dann erholte es sich.

In den beiden letzterwähnten Fällen war die Zirkuonsstörung durch Kompression des Hämatoms auf das ptgefäß bedingt. Im Fall IV wurde das Hämatom opeer beseitigt und dadurch das Entstehen eines Kollateralslaufes ermöglicht. In ganz ähnlicher Weise wirkte Applikation der Blutegel in Fall III, in welchem jeder Eingriff verweigert wurde. Man muß annehmen, die Wirkung der Blutegel darauf zurückzuführen ist, durch die Abfuhr des venösen Blutes, welches das ze Gewebe in der Umgebung der Frakturstelle imbite, eine Entlastung der Extremität eintrat und es dach zur Bildung eines Kollateralkreislaufs kam.

Fälle wie die drei letzerwähnten sind für den praken Arzt von großer Wichtigkeit. Sie zeigen, wie notdig es ist, bei jeder Fraktur auf eine etwaige Zirkunsstörung zu untersuchen. Diesen Zirkulationsstörunkönnen verschiedene Ursachen zugrunde liegen, entder es ist durch das Trauma an sich oder durch den urierten Knochen eine Kontinuitätstrennung des Hauptßes entstanden oder es handelt sich um einen thromboen Verschluß ohne Zerreißung des Gefäßes, sei es derselbe durch Kontusion der Arterienwand oder in- Kompression durch das Hämatom oder durch ein ziertes Knochenfragment zustande kam. Eine Kontiitsverletzung der Arterie war in dreien unserer Fälle anden. Im zweiten Fall war außerdem eine durch das ma bedingte Schädigung der Arterienwand eingetreten; der Operation fand sich unterhalb des Schlitzes im ß eine blutig suffundierte Stelle in der Arterienwand. t klar, daß derartige Fälle, da es sich um ausgedehnte nderungen der Gefäßwand handelt, auch bei operativer ndlung eine ungünstige Prognose geben. Ob auch im n nicht operierten Fall eine Kontinuitätsverletzung Arterie vorlag, muß dahingestellt bleiben, wahrscheinr ist es, daß ebenso wie in Fall IV, der Verschluß hier n Kompression infolge des mächtigen Hämatoms zule kam.

Welche von den angeführten Möglichkeiten auch vorn mag, jedenfalls erfordert eine mit Zirkulationsstörung rgehende Fraktur die größte Sorgfalt. Ein Versuch lutegeln oder hyperämisierenden Apparaten (Bierscher pparat) ist gewiß zulässig und führt wie Fall III manchmal zum Ziel. Ist jedoch in einigen Stunden eine günstige Wirkung auf die Zirkulation nicht deutlich erkennbar, dann soll mit der operativen Freilegung nicht gesäumt werden und womöglich die Naht des zerrissenen Gefäßes ausgeführt werden.

Der unglückliche Ausgang in Fall II, der erst 24 Stunden nach dem Unfall in die Klinik kam, wäre vielleicht bei einer frühzeitigen Operation noch zu verhindern gewesen.

Endlich möchte ich noch auf einen recht wichtigen Punkt hinweisen, gegen welchen oft gleich bei der ersten Hilfe gefehlt wird; das ist die Vermeidung jedes konstringierenden Verbandes in solchen Fällen. Womöglich soll unter Hochlagerung und Ruhigstellung der verletzten Extremität gar kein Verband oder wo zum Transport ein solcher unumgänglich notwendig ist nur ein ganz loser Verband angelegt werden. Die erste Sorge muß die Zirkulationsstörung bleiben, in zweiter Linie kommt erst die Behandlung der Fraktur in Betracht. Auch hiefür liefert Fall II ein lehrreiches Beispiel. Der Druck des zuerst als Notverband angelegten strammen Bindenverbandes und des später angewandten zirkulären Gipsverbandes von außen, der Druck, des sich immer mehr vergrößernden Hämatoms im Innern der Extremität hat in diesem Fall zur Ausbildung der ausgedehnten Thrombose gewiß viel beigetragen.

[11]) v. Eiselsberg, Die heutige Behandlung der Knochenbrüche. utsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts 1903.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Beiträge zur Arteriennaht.

Von Dr. **Josef Gobiet**, chir. Ordinarius.

Vor 150 Jahren wurde die erste Arteriennaht am Menschen ausgeführt u. zw. von Hallowel (1759), der eine Verletzung der Arteria brachialis mit Erfolg vernähte. Dieser Fall bleibt vereinzelt und durch mehr als 100 Jahre gerät die konservative Chirurgie der großen Gefäßstämme vollständig in Vergessenheit bis auf einige mißlungene Tierexperimente, deren Resultat die Ablehnung der Gefäßnaht zur Folge hat. (Aßmann.) Erst an der Wende des vorigen Jahrhundertes tritt die Chirurgie der Zirkulationsorgane in den Vordergrund des Interesses. Gluck[1]) (1882), Jassinovsky[2]) (1889), Burci[3]) (1890), berichten über Tierexperimente, welche die Möglichkeit der Naht von Arterienwunden mit Erhaltung des Lumens erweisen. Im Jahre 1892 führt Durante — seit Hallowel das erstemal — zwei erfolgreiche Arteriennähte am Menschen aus. In beiden Fällen handelt es sich um operative Verletzung, das einemal der Arteria axillaris, der Arteria poplitea das anderemal. Seit dieser Zeit vergeht kein Jahr, wo nicht neben zahlreichen Tierexperimenten die Kasuistik der Arteriennaht am Menschen um einige Fälle bereichert worden wäre, so daß Faykiss[4]) im vorigen Jahre bereits 70 Fälle von Arteriennaht sammeln konnte, darunter 17 zirkuläre Nähte.

In der neuesten Literatur finde ich vier weitere Fälle zirkulärer Arteriennaht verzeichnet, welche ich im folgenden kurz referieren will:

Braun[5]) berichtete am Chirurgenkongreß 1908 über einen Fall von Exstirpation eines Ganglioneuroms, in welchem die mit dem Tumor verwachsene Bauchaorta in einer Ausdehnung von 2 cm reseziert werden mußte. Die Aorta wurde nach der Methode von Carrell-Stich mit vollem Erfolg genäht. Es ist dies der erste Fall von erfolgreicher Resektion und Naht der Aorta.

Enderlen[6]) exstirpierte ein Aneurysma der Arteria poplitea. Der resultierende 4 cm große Arteriendefekt wurde durch direkte Naht der Gefäßenden nach Beugung im Knie überbrückt. Es erfolgte Wiederherstellung der Zirkulation und Heilung.

Stich[7]) operierte ein arteriell-venöses Aneurysma der Kniekehle. Die Vene wurde ligiert, die Arterie in einer Ausdehnung von 1 cm reseziert und zirkulär mit durchgreifender Naht vereinigt. Es erfolgte ideale Heilung.

Martin[8]) berichtet über einen Fall von zirkulärer Naht der Arteria brachialis nach Zerreißung derselben durch Luxation des Vorderarmes. Nach Resektion von 3 cm der Arterie und Naht derselben stellte sich die Zirkulation im Vorderarme wieder ein.

Diesen 21 Fällen zirkulärer Arteriennaht füge ich zwei eigene Fälle hinzu. Im ersten Falle handelte es sich um ein in Entwicklung begriffenes arteriell-venöses Aneurysma nach Stichverletzung der Arteria und Vena axillaris. Nach Exstirpation des Blutsackes wurde die Arterie durch zirkuläre Naht mit Erfolg vereinigt. Im zweiten Falle bestand eine ausgedehnte Zerreißung der Arteria poplitea durch Luxation der Tibia nach hinten, eine Verletzung, die bekanntlich immer von Gangrän des Unterschenkels gefolgt ist. Die zerfetzte Arterie wurde in größerer Ausdehnung reseziert und zirkulär genäht. Nach anfänglicher Wiederherstellung der Zirkulation kam es im weiteren Verlaufe zu Thrombose der Nahtstelle und Gangrän des Unterschenkels. Dieser Fall dürfte insofern von Interesse sein, als hier das erstemal der Versuch gemacht wurde, bei Zerreißung der Poplitea durch die luxierte Tibia durch Resektion und Naht der Arterie die Extremität zu retten.

Bevor ich über die beiden Fälle eingehender berichte, will ich noch kurz auf die Technik der Gefäßnaht eingehen. Die Gefäßnaht, speziell die zirkuläre, war im letzten Jahrzehnte Gegenstand zahlreicher Tierexperimente. Eine Anzahl von Methoden wurde ersonnen, von denen die meisten nur noch historisches Interesse haben, so die endovasale Prothese (Abbé, Gluck) und das Invaginationsverfahren Murphys. Als praktisch verwertbar und empfehlenswert erwiesen sich nur zwei Verfahren, die Methode Payrs[9]) der extravasalen Magnesiumprothese und die Gefäßnaht nach Carrell-Stich.[10]) Nach diesen beiden Methoden wird, wie durch zahlreiche Experimente erwiesen ist, das Haupterfordernis einer erfolgreichen Gefäßnaht, die Verhütung der Thrombose an der Nahtstelle am sichersten erreicht. Von der Erkenntnis ausgehend, daß das Endothel, welches ähnlich wie die Darmserosa eine große Verklebungstendenz besitzt, die wichtigste Rolle bei der Gefäßheilung spielt, streben beide Verfahren eine innige Berührung der Intimaflächen an.

Payr benützte eine Prothese in Form eines dünnen Hohlzylinders aus Magnesium, der an seiner Außenfläche eine Einkerbung trägt. Der Magnesiumzylinder muß so stark sein, daß die Arterie gerade sein Lumen ausfüllt. Das zentrale Arterienende wird mit drei an verschiedenen Punkten angelegten Seidenfäden angeschlungen und mit Hilfe dieser Halteseile durch den Zylinder soweit durchgezogen, daß das freie Arterienende ½ bis 1 cm über den Zylinderrand hervorschaut. Durch Zug an den Halteseilen wird das Arterienrohr über den Zylinder umgestülpt, so daß die Intima nach außen sieht. In dieser Lage wird die Arterie durch eine Seidenligatur, welche entsprechend der Einkerbung im Hohlzylinder angelegt wird, festgehalten. Das so mit der Prothese armierte zentrale Arterienende wird nun in das periphere invaginiert. Zu diesem Zwecke legt man am peripheren Arterienende ebenfalls drei bis vier Halteseile an, mit deren Hilfe man das Lumen auseinanderziehen kann. Nach erfolgter Invagination des zentralen Endes wird eine zweite Seidenligatur angelegt, entsprechend der Einkerbung an der Prothese. Diese Methode Payrs, ein Spiegelbild der Darmnaht nach Jobert, besteht also im Wesen darin, daß das zentrale Ende, über der Prothese umgestülpt, in das periphere invaginiert wird, wodurch breite Intimaflächen miteinander in Berührung kommen.

Die Methode nach Carrell-Stich besteht darin, daß die Arterienenden unter sorgfältiger Auskrempelung der Intima mit fortlaufender Naht durch die ganze Wanddicke vereinigt werden. Der Hauptkniff der Methode besteht darin, die runde Zirkumferenz der Blutgefäße durch drei in gleichen Abständen angelegte Halteläden in gerade Linien zu verwandeln. Diese Halteläden werden zunächst unter Auskrempelung der Intima geknotet. Durch Zug an je zweien dieser Halteläden läßt sich aus dem Bogen eine gerade Linie herstellen, an welcher man leicht eine gewöhnliche fortlaufende Naht anlegen kann. Als Nahtmaterial dient ausschließlich feinste aseptisch sterilisierte Seide, welche mit sterilem Paraffin getränkt ist. Benützt werden nur feinste runde Nadeln, welche gebogen oder auch gerade sein können. Die aus den Stichkanälen eventuell erfolgende Blutung steht immer nach Kompression durch ein bis zwei Minuten.

Welcher von beiden Methoden der Vorzug gebührt, ist schwer zu entscheiden. Beide haben sich im Tierexperimente und auch in ihrer Anwendung beim Mensch bewährt. Payr, Chère-Lignière, Höpfner, Faykis experimentierten mit Erfolg nach der Payrschen Method Carrell und Guthrie, Stich, Makkas und Bowma Watts erzielten gute Erfolge im Tierexperimente mit d zirkulären durchgreifenden Naht. Jede der Methoden h ihre Vorteile und ihre Nachteile. Ein Vorteil der Payrsch Methode ist die Vermeidung der Stichkanalblutung, sow die Erzielung einer sehr festen Gefäßnarbe infolge d spezifischen Eigenschaft des Magnesiummetalles, Bind gewebsproliferation zu verursachen. Diese Festigkeit d Gefäßnarbe kann besonders dort von Bedeutung sein, v die genähte Arterie später einen stärkeren Zug auszuhalt hat. So gelingt die Ueberbrückung eines Arteriendefekt in vielen Fällen nur durch Beugung im entsprechenden G lenke. Die später auszuführende Streckung des Gelenk stellt große Anforderungen an die Festigkeit der Gefä narbe, welche durch die Payrsche Methode gewährleis wird. Ein Nachteil der Payrschen Methode ist es, daß si nur Gefäße größeren Kalibers für dieselbe eignen, währe nach der Methode von Carrell-Stich Gefäße bis 1 mm Lichtung erfolgreich vereinigt wurden. Der Nac teil der Stichkanalblutung bei der Carrell-Stichsch Methode ist nicht hoch anzuschlagen, nachdem es dur kurzdauernde Kompression gelingt, dieselbe mit Sicherh zu stillen. Ferner wurde gegen die Methode der Einwa erhoben, daß die im Lumen liegenden Fäden Anlaß Thrombenbildung geben könnten. Wie Jakobsthal[11]) perimentell nachgewiesen, ist dieses Vorliegen der N fäden unschädlich, da dieselben von den proliferieren Endothelien der Intima sehr rasch überwachsen werd Der Hauptvorteil der Carrell-Stichschen Methode ist d daß man mit ganz einfachen Mitteln auskommt, im Notfa mit gewöhnlicher Darmnadel und Darmseide (Marti während man behufs Ausführung der Payrschen Gef naht stets eine Anzahl von Magnesiumprothesen mit v schiedenen Lumen vorrätig haben muß, da die Arterie ge in die Lichtung der Prothese hineinpassen soll. Dies wohl der Grund, warum die Carrell-Stichsche Meth populärer geworden ist. Während nach der Payrsch Methode nur Lexer die Arteriennaht am Menschen a führte, kam das Carrell-Stichsche Verfahren in Fällen von Braun, Stich, Enderlen, Martin, Lex Gobiet (zwei Fälle) in Anwendung.

Bei jeder Arteriennaht sind noch einige allgeme Punkte zu berücksichtigen. Zunächst soll man eine Ge naht nur dort ausführen, wo man einen aseptischen Verl voraussetzen kann. Die Thrombose der Nahtstelle zumeist auf eine Infektion des Gefäßes mit pathogenen B terien zurückzuführen (Jensen, Jassinovsky). Von W tigkeit ist die provisorische Blutstillung. Während ei seits das zu- und abführende Gefäß sicher verschlos werden muß, ist anderseits eine Schädigung der Gefäßw auf das sorgfältigste zu vermeiden. An den Extremit ist der provisorische Gefäßverschluß am einfachsten besten zu erreichen durch Anlegung der Esmarchsc Kautschukbinde. Dort, wo diese nicht angelegt wer kann, kommen drei Verfahren in Betracht: die Dig kompression, die provisorische Ligatur und die Ge klemme. Das schonendste Verfahren ist die Dig kompression des zentralen Gefäßstammes, jedoch erfor dieselbe eine sehr geübte und ausdauernde Assistenz. provisorische Ligatur ist nicht empfehlenswert, da dies immer mehr minder ausgedehnte Intimarisse, welche Ursache von Thrombosen werden können, zur Folge Das beliebteste Verfahren ist die Anlegung von Ge klemmen, von denen die Höpfnersche federnde Klem deren Branchen zum Gebrauche noch mit Drains oder G umhüllt werden, sehr brauchbar ist. Eine Deckung genähten Arterie wird allgemein für nötig gehalten. möglich soll man die Gefäßscheide vereinigen, wo nicht möglich ist, durch Heranziehung benachbarten Mus oder Fasziengewebes die Nahtstelle verdecken.

Naht der Arteria axillaris nach Exstirpation eines arteriell-venösen Aneurysmas.

J. K., 19 Jahre alter Arbeiter, erhielt vor 14 Tagen einen sserstich in die rechte Schulter. Es erfolgte eine heftige itung, welche jedoch auf Kompression stand. Es entwickelte h ein ausgedehntes Hämatom, welches die Schulter, die seitne Thoraxwand, die Achselhöhle und den Oberarm einnimmt. einmal erfolgten Anfälle von plötzlicher Atemnot und Blutsten (Embolie).

Status praesens: Blasses Individuum, kräftig gebaut. mperatur normal. Puls klein und frequent. Auf der Schulterhe eine 2 cm lange, 1 cm klaffende Stichwunde, von einem schen Blutgerinnsel ausgefüllt. Schulter, Rücken, Thorax und erarm weisen ausgedehnte blutunterlaufene Stellen in den verniedensten Stadien der Verfärbung auf. Die Achselhöhle ist n einem mächtigen Infiltrate eingenommen, welches stellenise Fluktuation zeigt und sich nach oben bis zur Infraklavigrube, nach unten bis zur Mitte des Oberarmes erstreckt. r ganze rechte Arm ist kalt, ödematös, komplett gelähmt, die nsibilität für tiefe Nadelstiche völlig erloschen. In der Aria radialis und brachialis kein Puls zu fühlen, die Fingertzen eiskalt, die Nägel zyanotisch. Am Vorderarm, wo derbe dem Thorax im Verbande angelegen, zeigen sich einzelne ulichschwarze Stellen als Zeichen beginnender Gangrän. Wähd des Spitalsaufenthaltes zweimalige abundante arterielle Blug aus der Wunde, wodurch der Patient in einen Zustand erblicher Anämie gerät.

Operation in Morphin-Aethernarkose: 10 cm ger Schnitt parallel dem vorderen Achselhöhlenrande, welcher Lauf der Operation nach oben bis zum Schlüsselbeine, nach en bis zur Mitte des Oberarmes verlängert wird. Durch iltriertes, schwieliges Gewebe hindurch gelangt man in eine ße Bluthöhle mit teils frischen, teils alten Blutgerinnseln. s große Hämatom, welches die ganze Achselhöhle ausfüllt, wird n einer dicken, derben Haut eingeschlossen, welche sich in sammenhängendem Stücke ausschälen läßt. Bei Ausräumung Blutsackes erfolgt plötzlich eine heftige arterielle Blutung der Tiefe der Achselhöhle. Durchtrennung des Pectoralis jor und minor. Die Axillargefäße, sowie der unverletzte venplexus sind durch ein derbes, plastisches Exsudat mitander verbacken. Ziemlich mühsam, durch wiederholte arielle Blutungen unterbrochen, gelingt es, die Gebilde voneinander zu trennen. Die Arterie wird auf eine größere Strecke den schwartigen Massen freipräpariert, bis eine mit Gaze wickelte Gefäßklemme zuerst am zentralen, dann am periren Teile angelegt werden kann. Es zeigt sich, daß die eria axillaris nahe beim Eintritt in die Achselhöhle in mehr drei Viertel ihrer Zirkumferenz durchtrennt ist. Nur ch eine 2 bis 3 mm breite Brücke ist die Kontinuität noch alten. Die Ränder der Arterienwunde stark zerfetzt. Die ie ist völlig durchtrennt, das periphere Ende ist mit der erie in unmittelbarer Nähe der Verletzungsstelle verklebt. se Verklebung wird gelöst und das schwach blutende perire Venenende ligiert. Das zentrale Ende wird nicht gefunden. nmehr Anfrischung der Arterie und zirkuläre Naht nach rrell-Stich. Um die Wundränder der Arterie aneinander bringen, muß das Gefäß noch auf eine größere Strecke aus den zündlichen Schwarten herauspräpariert werden. Anlegung von i Haltefäden durch die ganze Wanddicke, 5 mm vom Wundde entfernt. Unter sorgfältiger Auskrempelung der Intima feinsten Pinzetten werden die Haltefäden geknüpft und nunhr mit feinster Seide (00) bei abwechselnder Anspannung zweier Haltefäden eine fortlaufende Naht durch alle Schichten elegt. Nach Abnahme der Klemmen blutet es aus zwei Stichälen. Die Blutung steht auf kurzdauernde Kompression. Die erie ist durch die Naht verengt, jedoch gut durchgängig. ortiger kräftiger Puls in der freigelegten Brachialis jenseits Nahtstelle sichtbar und fühlbar. Sorgfältige Säuberung der ndhöhle von den Resten des Hämatoms und der Aneurysmaad. Der unverletzte Plexus brachialis, dessen einzelne Teile einander durch plastisches Exsudat verbacken und nicht differzierbar sind, wird auf eine größere Strecke aus den schwarn Massen herauspräpariert. Naht der Muskeln mit Katgut. utnaht. Bis in die Achselhöhle reichendes Drainrohr in den eren Wundwinkel.

Am nächsten Tage sind die Finger rosarot gefärbt, die ger sind warm, eine merkliche Temperaturdifferenz gegenr dem gesunden Arme besteht nicht mehr. In der Arteria ialis ist der Puls deutlich fühlbar, wenn auch wesentlich wächer als auf der gesunden Seite.

Am dritten Tage plötzlicher Temperaturanstieg auf 39·5°. Blutiges Sputum. Kruppöse Pneumonie. Beim Verbandwechsel erweist sich die Wunde reaktionslos. Kräftiger Puls in der Brachialis und Radialis. Die bereits vor der Operation gangränverdächtigen Stellen an der Beugeseite des Unterarmes sind schwarz verfärbt, mumifiziert.

Am zwölften Tage kritischer Abfall der Temperatur. Entfernung der Nähte. Am Unterarm stößt sich die gangränöse Partie ab, wobei auch Teile der Fingerbeuger (hauptsächlich des Flexor digiti V und Flexor pollicis longus), verloren gehen. Die Folge davon ist eine Beugekontraktur des Daumens und des kleinen Fingers, derentwegen mehrere Monate später eine Sehnenplastik mit gutem Erfolge ausgeführt wurde.

Während die Zirkulation im Arme vom Tage der Operation an unverändert günstig bleibt, gehen die Lähmungserscheinungen nur langsam zurück. Vier Tage nach der Operation ist die Sensibilität bis zum Ellbogen zurückgekehrt, nach acht Tagen am Unterarm. Nach vier Wochen ist die Streckung und Beugung im Ellbogengelenk möglich, erst nach drei Monaten wird das Handgelenk bewegt. Gegenwärtig, zehn Monate nach der Operation, sind Schulter-, Ellbogen-, Handgelenk aktiv völlig beweglich, die Muskulatur kräftig, die Finger, welche vor vier Wochen noch gar nicht bewegt wurden, können jetzt in geringem Maße aktiv gebeugt und gestreckt werden. Der Puls in der Arteria radialis deutlich fühlbar.

Die Operation wurde zunächst aus vitaler Indikation vorgenommen, um die Wiederholung einer lebensgefährlichen Nachblutung zu verhindern. In zweiter Linie galt es, den in seiner Ernährung hochgradig gefährdeten Arm zu erhalten. Nun könnte man den Einwand machen, daß man durch die Ligatur der Gefäße einfacher und rascher zum Ziele gekommen wäre als durch die hier gewiß technisch schwierige Arteriennaht. Der ersten Indikation, der Verhütung der Nachblutung, wäre man damit mit größerer Sicherheit gerecht geworden. Bezüglich der zweiten Indikation, der Herstellung der Zirkulation in der Extremität, könnte man anführen, daß die Ausräumung des auf die umgebenden Gewebe drückenden Blutsackes allein genügte, um die Kollateralen zur Entfaltung zu bringen. Nach der heute geltenden Ansicht verfällt der Arm nach Unterbindung der Achselgefäße nur sehr selten der Gangrän.

Mit der Beantwortung dieser Fragen kommen wir auf die Berechtigung der Arteriennaht überhaupt zu sprechen. Als eifrigster Verfechter der Arteriennaht nach Exstirpation von Aneurysmen trat am Chirurgenkongresse 1907 Lexer auf mit den Worten: „Heute muß von der idealen Operation eines zugänglichen Aneurysmas verlangt werden, daß man nach gelungener, vollkommener oder unvollkommener Exstirpation des Sackes an Stelle der Gefäßunterbindung, wenn irgend möglich, versucht, den Kreislauf in normalen Bahnen zu erhalten.“ Lexer geht noch einen Schritt weiter, indem er verlangt, bei größerem Gefäßdefekte, bei dem die zirkuläre Vereinigung wegen zu großer Diastase der Stümpfe nicht mehr gelingt, wenigstens an gefährdeten Gliedern die Gefäßtransplantation zu versuchen. Gleichzeitig teilt er einen eigenen Versuch von Gefäßtransplantation nach Exstirpation eines traumatischen Aneurysmas der Arteria axillaris mit. Braun bestritt die Notwendigkeit eines solchen Eingriffes und rät vorläufig noch bei der Ligatur der Arteria subclavia zu bleiben, zumal man dieselbe ohne Bedenken für eine Gangrän des Armes machen könne. Ebenso trat Henle nach seinen Erfahrungen im russisch-japanischen Kriege für die Ligatur der Gefäße nach Exstirpation von Aneurysmen ein. Diese Einwände veranlaßten Lexer, durch seinen Assistenten Wolff[12]) die Häufigkeit der Extremitätennekrose nach Unterbindung der Hauptstämme bei Aneurysmen an der Hand einer großen Statistik zu prüfen. Das Ergebnis dieser Untersuchung war, daß die Gefahr der Extremitätennekrose nach Unterbindung der Hauptstämme bisher weit unterschätzt wurde. Wolff berechnete bei 2043 Unterbindungen 11·4% Nekrosen. Für die Unterbindung der Axillargefäße fand er in 15% der Fälle Gangrän des Armes. Wolff glaubt, daß die Zahl der Nekrosen in Wirklichkeit noch viel größer ist, als die Statistik ergibt, da vielfach nur die

günstig verlaufenen Fälle zur Veröffentlichung Anlaß geben. Aber selbst wenn die Extremität nach Unterbindung der Hauptstämme erhalten bleibt, so ist dieselbe in vielen Fällen unbrauchbar. Diesbezüglich von Frisch[13]) an 13 Fällen angestellte Nachuntersuchungen ergaben, daß nur drei Patienten eine voll brauchbare Extremität besaßen, in den übrigen Fällen fand sich hochgradige Atrophie, Kontrakturen, Schmerzen etc.

Auf Grund dieser statistischen Ergebnisse müssen wir der Ansicht Lexers beipflichten, daß das ideale Verfahren nach Exstirpation eines Aneurysmas in der Wiederherstellung der Zirkulation im Hauptgefäßstamme durch Gefäßnaht, bei unüberbrückbarem Gefäßdefekte durch Gefäßtransplantation, besteht. Geradezu geboten erscheint dieses Verfahren, wenn der Zustand der Extremität eine Gangrän befürchten läßt. Die Kühle und Gefühllosigkeit einer Extremität, die Zyanose, das Fehlen des Pulses, etc. sind derartige Anzeichen, welche die rasche Wiederherstellung der normalen Blutzirkulation wünschenswert erscheinen lassen. Die ausgedehnte, blutige Infiltration der Gewebe unter den straffen Faszien, schwielige Induration des Gewebes, große auf die Umgebung drückende Aneurysmen können die Ausbildung von Kollateralen stören. Erkrankungen des Gefäßsystemes, hochgradige Anämie mit Herzschwäche sind weitere Ursachen für die mangelhafte Entwicklung von Kollateralen. Durch den großen Operationsschnitt, der zur Präparation und Exstirpation des Aneurysmas nötig ist, werden eine Anzahl der wenigen bereits ausgebildeten Kollateralen durchtrennt, so daß sich die Aussicht auf einen genügenden Kreislauf nach Unterbindung des Hauptstammes sehr vermindert. In Fällen, wo eines oder mehrere obiger Momente zutrifft, hat der Chirurg heute die Verpflichtung, durch Herstellung der normalen Zirkulation einer möglichen Gangrän der Extremität oder späteren Atrophie derselben vorzubeugen.

Wenn ich meinen Fall bezüglich der Berechtigung der Arteriennaht kritisch prüfe, so ist zunächst zu bemerken, daß die Blutversorgung des Armes auf das äußerste beeinträchtigt war. Die Kälte und Zyanose, die Pulslosigkeit, die beginnende Gangrän am Unterarme infolge des leichten Druckes durch den anliegenden Thorax sind Anzeichen dafür. Hiezu kam noch eine beträchtliche Anämie infolge wiederholter Nachblutungen, sowie eine ausgedehnte, blutige Infiltration der Gewebe, eine große Operationswunde, lauter Momente, welche die Entwicklung von Kollateralen hemmen oder bereits entwickelte vernichten. Aus diesen Gründen erschien mir die Arteriennaht unbedingt indiziert. Es ist sehr fraglich, ob bei bloßer Ligatur der Arterie die Gangrän auf jene Stellen beschränkt geblieben wäre, die bereits vor der Operation abgestorben waren. Was die spätere Funktion des Armes anbelangt, so ist nach der Operation ein nur allmähliches Schwinden der vorher kompletten Armlähmung zu konstatieren. Während die Sensibilität ziemlich rasch wiederkehrte, sind die motorischen Lähmungen bis heute, 10 Monate nach der Operation, noch nicht völlig geschwunden, indem die Bewegungen der Finger noch bedeutend eingeschränkt sind. Derartige Lähmungen im Gefolge von Verletzungen großer Gefäße ohne direkte Verletzung der Nerven können bedingt sein durch den Druck des Hämatoms oder durch Verwachsungen mit einem aneurysmatischen Sacke. Die wichtigste Rolle aber beim Zustandekommen dieser Lähmungen scheint ein entzündliches Exsudat mit stark plastischen Eigenschaften zu spielen, welches häufig nach Resorption des Blutergusses zurückbleibt. Brentano[14]) beschreibt mehrere solcher Fälle aus dem russisch-japanischen Kriege. In diesen Fällen fand sich, ebenso wie in meinem Falle, das Nerven- und Gefäßbündel mit den benachbarten Faszien zu einem homogenen Ganzen verbacken und ödematös durchtränkt. Therapeutisch kommt nur eine möglichst ausgiebige Lösung des Nervenbündels aus den Exsudatmassen in Betracht, jedoch dauert es immer lange Zeit, bis die nervösen Störungen völlig geschwunden sind.

Die Gegner der Arteriennaht führen außer der technischen Schwierigkeit zwei Momente gegen dieselbe ins Feld. Erstens die Gefahr der Nachblutung bei Insuffizienz der Naht, zweitens halten sie es für fraglich, ob das genähte Arterienrohr auf die Dauer durchgängig bleibt. Was den ersten Einwand anbelangt, so ist dagegen anzuführen, daß in 23 Fällen von zirkulärer Arteriennaht beim Menschen kein einzigesmal eine Nachblutung eintrat. Selbst wenn die Naht insuffizient wird, so ist es bereits vorher zur Verstopfung des Gefäßes durch Thrombenbildung gekommen. Zu befürchten wäre eine Nachblutung nur bei schwerer Infektion mit septischem Zerfalle der Thromben, in welchem Falle aber auch die Ligatur nicht vor Nachblutung schützt.

Ob die genähte Arterie auf die Dauer durchgängig bleibt, läßt sich an den am Menschen ausgeführten Gefäßnähten nicht mit Sicherheit beweisen. Das Ausbleiben der Gangrän ist kein Beweis, da auch nach Unterbindung sehr großer Gefäßstämme die Extremität normal bleiben kann. Das Auftreten des Pulses in den peripheren Arterien kann schließlich auch infolge Zufuhr des Blutes durch die Kollateralen zustande kommen. Man wird beim Menschen mangels eines autoptischen Befundes nur in solchen Fällen, wie es der meine war, wo der früher unfühlbare Puls von Momente der Operation an im peripheren Arterienabschnitt fühlbar wurde und dauernd fühlbar blieb, wo die vorher eiskalte und zyanotische, gangränverdächtige Extremität alsbald warm wurde und eine rötliche Farbe annahm, mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß die genähte Arterie durchgängig blieb. Zur Entscheidung der Frage, ob an der Nahtstelle nicht sekundäre Verengerungen oder Erweiterungen zustande kommen, waren experimentelle Dauerresultate notwendig. In einer kürzlich erschienenen Arbeit berichten Stich, Makkas und Capelle[15]) über Dauerresultate von Arteriennähten mit einer Beobachtungszeit von 211, 368 und 409 Tagen. In allen drei Fällen fand sich das genähte Arterienrohr (Karotis kleiner Hunde) normal durchgängig. Da die Karotis kleiner Hunde kaum größer ist als die Arteria radialis des Menschen und daher ihre Naht größere technische Schwierigkeiten bereitet als die Naht der beim Menschen in Betracht kommenden Arterien, so kann man annehmen, daß die Chancen für das Durchgängigbleiben der Nahtstelle beim Menschen noch größer sind als im Tierexperimente. Aber selbst für den Fall, daß manchmal eine Verengerung des Arterienrohres, ja ein vollständiger Verschluß desselben an der Nahtstelle zustande kommt, bietet die Naht gegenüber der Ligatur für die Zirkulation einen großen Vorteil, den der langsamen Stromunterbrechung, so daß die Kollateralen Zeit haben sich zu erweitern und die Blutzufuhr zu den peripheren Abschnitten in genügender Weise zu übernehmen.

Die ideale Aneurysmaoperation im Sinne Lexer ist bisher in folgenden Fällen ausgeführt worden:

Murphy[16]) (1896) war der erste, der ein arteriell-venöses Aneurysma im Skarpaschen Dreieck mit Herstellung des Kreislaufes in den Oberschenkelgefäßen operierte. Die Arterie wurde in einer Ausdehnung von 9 mm reseziert und durch das Invaginationsverfahren Murphys vereinigt, die Vene wurde seitlich vernäht.

Marchand[17]) (1898) nähte mit Erfolg die Arteria brachialis nach Exstirpation eines arteriell-venösen Aneurysmas.

Körte[18]) berichtet am Chirurgenkongreß 1904 über eine erfolgreiche seitliche Naht der Arteria und Vena poplitea bei Operation einer arteriell-venösen Fistel der Kniekehlengefäße 32 Tage nach der Verletzung.

Le Fort[19]) teilt im selben Jahre einen Fall von Naht der Arteria poplitea nach Exstirpation eines traumatischen Aneurysmas mit.

Garrè[20]) (1906) berichtet über die Operation eines arteriellvenösen Aneurysmas der Kniekehle zehn Jahre nach einer Stichverletzung. Der Varix aneurysmaticus wurde mit einem Stücke der Vene entfernt, der Arterienschlitz in einer Ausdehnung von 1 cm durch seitliche Naht geschlossen.

Swiatecki[21]) teilt im selben Jahre einen Fall von Exstir-tion eines traumatischen Aneurysmas der Arteria femoralis mit chfolgender Gefäßnaht mit.

Auf dem französischen Chirurgenkongreß 1906 werden eitere Fälle von Aneurysmaexstirpationen mit Gefäßnaht mit-teilt u. zw. von Peugniez,[22]) der bei einem arteriell-venösen eurysma der Ellbeuge die Vene resezierte und die Arterie hte, und v. Ziembicki, der über drei Arteriennähte, der rotis, der Poplitea und der Radialis wegen Aneurysma be-htete.

Lexer[24]) teilt am Chirurgenkongreß 1907 einen Fall von stirpation eines arteriell-venösen Aneurysmas der Kniekehle Tage nach der Verletzung mit. Die Arterie und Vene mußten einer Ausdehnung von fast 5 cm reseziert werden. Die Ver-igung gelang mittels Payrscher Prothese mit vollem Erfolg.

Im Anschluß daran berichtet Lexer über einen Fall von umatischem Aneurysma der Arteria axillaris, in welchem nach stirpation des Blutsackes und Resektion des Gefäßes ein De-kt von 8 cm zurückblieb. Da das Aussehen des Armes eine ngrän nach Unterbindung der Axillaris befürchten ließ, trans-antierte Lexer ein 8 cm langes Stück der rechten Vena sa-ena major in den Defekt mittels Naht nach Carrell-Stich. ist dies der erste und bisher einzige Versuch von Gefäß-nsplantation am Menschen. Die Zirkulation im Arme war ch drei Tage nach der Operation eine gute, am vierten Tage llte sich Delirium tremens ein, welchem der Kranke am fünften ge erlag. Bei der Autopsie fand sich das transplantierte Venen-ick, sowie die Nahtstelle völlig frei von Thromben, das Venen-ick war in dem neugeschaffenen Muskellager fest verklebt. s diesem Befund läßt sich schließen, daß das transplantierte enenstück die Tendenz hatte, gut einzuheilen.

Im vorigen Jahre publizierten Enderlen und Stich je nen Fall von zirkulärer Naht der Poplitea nach Aneurysma-stirpation. In beiden Fällen erfolgte ideale Heilung.

Diesen 14 Fällen idealer Aneurysmaoperation im Sinne exers mit Herstellung der Zirkulation im Hauptgefäß-amme reiht sich mein Fall als fünfzehnter an. In sieben illen (Körte, Le Fort, Garrè, Ziembicki, Lexer, nderlen, Stich) handelte es sich um Aneurysmen der plitea, zweimal der Femoralis (Murphy, Swiatecki), veimal der Axillaris (Lexer, Gobiet), einmal der Bra-ialis (Marchant, Peugniez), je einmal der Radialis nd Karotis (Ziembicki). Zumeist wurden nur seitliche rterienschlitze vernäht, nur sechsmal wurde die zirkuläre rteriennaht ausgeführt u. zw. viermal nach Carrell-tich (Lexer, Enderlen, Stich, Gobiet), einmal mit ayrscher Prothese (Lexer), einmal kam die Invagina-nsmethode zur Anwendung (Murphy).

Wenn wir die Resultate der bisher publizierten Fälle n Anerysmaoperation mit Gefäßnaht überprüfen, so üssen wir dieselben als günstige und zu weiteren Ver-chen aufmunternde bezeichnen. Dieselben sind geeignet, e Ligatur der Gefäße nach Exstirpation von Aneurysmen mer mehr zu verdrängen, um so mehr als wir durch die chforschungen Wolffs wissen, daß die Gefahr einer ngrän oder späteren Atrophie nach Ligierung des Haupt-ammes eine viel größere ist, als man bisher allgemein genommen. Die Gefahr einer Nachblutung nach der Ar-riennaht ist auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht fürchten, ebenso wie wir nach Analogie der experi-entellen Dauerresultate von Stich annehmen können, ß die genähte Arterie in den meisten Fällen durchgängig eibt.

Aus all diesen Gründen müssen wir uns der nsicht Lexers anschließen, daß der Chirurg rechtigt, unter gewissen Umständen sogar ver-lichtet ist, nach Exstirpation eines Aneurysma n Stelle der Gefäßunterbindung den Versuch r Erhaltung des normalen Kreislaufes durch efäßnaht zu unternehmen.

Resektion und Naht der Arteria poplitea wegen Zerreißung durch Luxation der Tibia.

J. G., 28 Jahre alter Hauer, erlitt vor wenigen Stunden e Luxation der rechten Tibia nach hinten, welche vom Arzte gerichtet wurde. Der Patient klagt über rasende Schmerzen in der rechten unteren Extremität. Die ganze Extremität geschwollen und blutunterlaufen, besonders an der Rückseite. Das Hämatom reicht vom oberen Drittel des Oberschenkels bis zu den Knöcheln. In der Kniekehle ein großer fluktuierender Bluterguß. Das untere Drittel des Unterschenkels sowie der ganze Fuß weiß gefärbt, fühlt sich eiskalt an. Nadelstiche werden nicht empfunden. In der Arteria tibialis postica und dorsalis pedis kein Puls fühlbar. Temperatur 38·2°.

Diagnose: Drohende Gangrän des Fußes und des Unterschenkels infolge Zerreißung der Arteria poplitea durch die luxierte Tibia.

Operation 48 Stunden nach der Verletzung. In Medullaranästhesie nach Anlegung des Esmarchschen Schlauches großer Längsschnitt durch die Mitte der Kniekehle über das untere Drittel des Oberschenkels und das obere Drittel des Unterschenkels verlaufend. Entleerung eines großen Blutergusses. Die Faszien und Muskeln der Kniekehle stark zerfetzt. Die Kniegelenkskapsel breit aufgerissen, so daß man das Gelenk gut übersieht, aus welchem ebenfalls Blutmassen ausgeräumt werden. Der Nerv und die Vene sind unverletzt. Die Vene zeigt nur an zwei Stellen eine schwärzliche Verfärbung. An diesen Stellen scheinen auch wandständige Thromben zu sitzen. Die Enden der zerrissenen Arterie sind schwierig zu finden. Das untere Ende ist zu einer Spitze ausgezogen, es müssen über 3 cm reseziert werden, bis man in normales Arterienlumen gelangt. Diese Stelle befindet sich bereits nach der Teilung in der Arteria tibialis antica und postica. Noch schwieriger gestaltet sich das Aufsuchen des oberen Endes. Dasselbe findet sich als plattes, bandartiges Gebilde. Es muß ebenfalls eine größere Strecke reseziert werden bis zur Freilegung gesunden Arterienrohres. Bei gestrecktem Unterschenkel beträgt der Arteriendefekt 6 cm. Bei stark gebeugtem Unterschenkel lassen sich die Arterienenden aneinanderbringen. Arteriennaht nach Carrell-Stich, Anlegung von drei Haltefäden mit Seide Nr. 1, welche in einer Entfernung von 5 mm vom Wundrande durch alle Schichten geführt werden. Nach Knotung der Haltefäden fortlaufende Seidennaht (00) durch alle Schichten unter Anspannung der Haltefäden und sorgfältiger Auskrempelung der Intima. Lösung des Schlauches. Die Naht hält wasserdicht. Der Puls stellt sich in der genähten Arterie sofort ein, auch distal von der Nahtstelle. Die früher schneeweißen Zehen nehmen sofort eine bläulichrote Farbe an. Trotz maximal gebeugtem Unterschenkel steht die Naht unter großer Spannung. Drainrohr und Streifen ins Kniegelenk. Die zerfetzte Gelenkskapsel, sowie die Muskeln und Faszien der Kniekehle werden geglättet und teilweise vernäht. Gipsverband bei rechtwinkelig gebeugtem Unterschenkel.

Am nächsten Tage Schmerzen bedeutend nachgelassen. Temperatur 37·6°. Zehen und Fuß gut gefärbt. Der Fußrücken warm, die Zehen etwas kühler. Nadelstiche werden am Fußrücken empfunden. Fuß ödematös.

Am vierten Tage Verbandwechsel. Entfernung der Drainage. Wunde reaktionslos. In der Tiefe der teilweise offenen Wunde sieht man kräftige Pulsation der genähten Arterie. Neuerlicher Gipsverband. Aussehen des Fußes befriedigend.

Am sechsten Tage Fieber (38·8°), heftige Schmerzen, Fußrücken und Zehen kalt, zyanotisch, gefühllos. Verbandwechsel. Wunde reaktionslos, keine Pulsation.

Im weiteren Verlauf kommt es zu einer fortschreitenden Gangrän des Fußes und des Unterschenkels, so daß die Amputation im unteren Drittel des Oberschenkels ausgeführt werden mußte. Nach weiteren vier Wochen entlassen.

Bei Besichtigung der genähten Arterie ergibt es sich, daß die Nahtstelle von einem Blutgerinnsel verstopft ist. Die Naht hat vielfach in der Intima durchgeschnitten, so daß größere Partien des Gefäßrohres von Intima entblößt sind.

Der beschriebene Fall verdient insofern Interesse, als hier das erstemal der Versuch gemacht wurde, bei Zerreißung der Kniekehlenarterie infolge Tibialuxation durch Resektion und Naht der Arterie die Extremität zu retten. Bei der subkutanen Zerreißung der Kniekehlengefäße im Gefolge einer Tibialuxation sind die Aussichten auf Erhaltung der Extremität außerordentlich schlechte. Die Größe des dislozierten Gelenkkörpers bringt es mit sich, daß eine ausgedehnte und intensive Quetschung der Weichteile und hiemit Zerstörung der vorhandenen Kollateralen erfolgt. v. Brunn[25]) berichtet über 13 Fälle von subkutaner Ruptur der Arteria poplitea nach Luxation der Tibia, in welchen durchgehends Gangrän des Unterschenkels eintrat. In

keinem dieser Fälle wurde ein operativer Eingriff versucht mangels der Diagnose einer Gefäßverletzung. Bergmann[26]) teilt sieben Fälle Morians mit u. zw. handelte es sich fünfmal um Luxation der Tibia, zweimal um Kompressionsfrakturen derselben. In sämtlichen Fällen kam es zum Absterben des Unterschenkels, obwohl fünfmal die Gefäße unterbunden wurden. Eine Vereinigung der Gefäßenden wäre nach Bergmann infolge ausgedehnter Zerstörung der Gefäßwand und weitgehender Schädigung der Intima nur nach Ausschaltung eines größeren Stückes der Gefäßkontinuität möglich gewesen. Schulz[27]) stellt 34 Fälle von totaler Ruptur der Kniekehlenarterie zusammen, welche ausnahmslos mit Gangrän des Unterschenkels endeten.

In Anbetracht dieser absolut schlechten Prognose der subkutanen Zerreißung der Kniekehlenarterie erscheint der Versuch gerechtfertigt, durch Wiederherstellung der Zirkulation die Extremität zu retten. Die Unterbindung der zerrissenen Arterie mit Ausräumung des Blutergusses behufs Entlastung der Kollateralen genügt zu diesem Zwecke nicht, wie die Fälle Bergmanns beweisen. Dies ist auch leicht verständlich, da infolge der ausgedehnten Weichteilzerreißung alle in Betracht kommenden Kollateralen ebenfalls vernichtet sind. Die Erhaltung der Extremität wäre nur möglich durch Wiederherstellung der Zirkulation im Hauptgefäßstamme durch die Naht des zerrissenen Gefäßes. Die Gefäßnaht begegnet aber in solchen Fällen erheblichen Schwierigkeiten, welche durch die Art der Gefäßverletzung bedingt sind. Durch den nach hinten drängenden mächtigen Tibiakopf wird die Arterie in die Länge gezogen und entzweigerissen, wobei es zu einer weithinreichenden Zerstörung der Gefäßwand kommt. Um gesunde Gefäßwand, wie sie zu einer erfolgreichen Gefäßnaht nötig ist, zu erhalten, wird man ausgedehnte Resektionen des Gefäßes vornehmen müssen. So betrug der Gefäßdefekt in meinem Falle bei gestrecktem Beine 6 cm. Die Ueberbrückung dieses Defektes gelang durch rechtwinklige Beugung im Kniegelenke. In dieser Stellung gelang es die zirkuläre Gefäßnaht auszuführen, mit dem Erfolge, daß die scheinbar bereits der Gangrän verfallene Extremität wieder Zeichen des Lebens aufwies. Noch vier Tage nach der Operation konnte peripher von der Nahtstelle Arterienpuls nachgewiesen werden, der früher eiskalte Unterschenkel fühlte sich lebenswarm an. Vom sechsten Tage an stellten sich Zeichen der Gefäßverstopfung ein, welche schließlich zu Gangrän und Amputation des Unterschenkels führte. Die gewöhnliche Ursache der Thrombose nach Gefäßnaht, die Wundinfektion, glaube ich in diesem Falle mit einiger Sicherheit ausschließen zu können. Obwohl die Wundverhältnisse infolge der starken Quetschung für einen aseptischen Verlauf nicht sehr günstige waren, so gelang es doch durch ausgedehnte Entfernung der gequetschten Weichteile, sowie durch ausgiebige Drainage den Verlauf zunächst zu einem fieberlosen und die Wundheilung zu einer völlig reaktionslosen zu gestalten. Als Ursache der Thrombose möchte ich auf Grund des autoptischen Befundes hauptsächlich die starke Spannung ansehen, unter welcher die Naht stand. Infolge dieser starken Spannung kam es zum Einschneiden der feinen Seidenfäden mit Bildung von Intimadefekten, welche zur Gerinnung des Blutes an diesen Stellen und allmählicher Verstopfung der ganzen Gefäßlichtung führten. Auf Grund dieser Erfahrung glaube ich, daß wir bei Gefäßdefekten von mehr als 5 cm, wenn auch die Naht technisch möglich ist, nicht zum Ziele kommen, da wir die genähte Stelle unter zu große Spannung versetzen. Außerdem dürfte selbst im Falle eines Gelingens der Naht mit Erhaltung der Gefäßlichtung die spätere Streckung des Kliegelenkes erheblichen Schwierigkeiten begegnen.

Bei Zerreißung der Kniekehlenarterie durch Tibialuxation dürfte die einfache Gefäßnaht nach Resektion der geschädigten Gefäßwand nur in den wenigsten Fällen genügen, da der resultierende Defekt in der Regel ein zu großer ist.

Der Preis, der dem Chirurgen winkt, die Erhaltung einer sonst unbedingt verlorenen Extremität, läßt noch einen Versuch zur Herstellung der Zirkulation im Hauptstamme gerechtfertigt erscheinen. In Betracht kommt hier nur noch die Gefäßtransplantation.

Der Ersatz größerer resezierter Arterienabschnitte durch Implantation anderer Gefäße war in der letzten Zeit Gegenstand zahlreicher Experimente. Von den zahlreichen Arten der Gefäßtransplantationen, auf die ich hier näher eingehen will, bewährte sich im Tierexperimente am besten die Einpflanzung von Venenstücken desselben Individuums in den Arteriendefekt. Nachdem Exner[28]), Höpfner[29]) erfolglose Versuche gemacht hatten, gelang Carrell und Guthrie[30]) zum ersten Male die Implantation der Vena jugularis in die resezierte Karotis. Zahlreiche Experimente von Stich, Makkas und Bowman[31]) erwiesen weiterhin, daß es zumeist gelingt, die arterielle Zirkulation im transplantierten Venenstücke zu erhalten. Die Befürchtung, daß die dünne Venenwand dem erhöhten Drucke nicht gewachsen ist und es daher zu einer Auftreibung des transplantierten Stückes kommen könnte, hat sich als grundlos erwiesen. Im Gegenteile stellte es sich heraus, daß die Venenwand unter dem Einflusse des vermehrten Blutdruckes sich verdickt und kräftigt, so daß es nie, auch bei einer über ein Jahr sich erstreckenden Beobachtungsdauer zur Bildung eines Aneurysmas kommt. Die positiven Versuche von Stich, Makkas und Capelle[32]) erstrecken sich auf sieben Fälle mit einer Beobachtungszeit bis zu 409 Tagen. Implantiert wurden Venenstücke bis zu 7 cm Länge. Die funktionellen Resultate waren in allen diesen Fällen in jeder Beziehung einwandfrei. Die Hypertrophie der Venenwand unter dem Einflusse des vermehrten Blutdruckes war derartig, daß die Dicke der implantierten Vene diejenige der Arterie um die Hälfte übertraf. Mikroskopisch fand sich hauptsächlich eine Hypertrophie der Intima und des periadventitiellen Gewebes, während die Media kaum eine Abweichung von der Norm zeigte.

Am Menschen liegt bisher ein einziger Versuch von Gefäßtransplantation vor. Es ist der bereits oben ausführlicher referierte Fall von Lexer, wo nach Exstirpation eines Aneurysmas der Axillaris der Defekt durch ein 8 cm langes Stück der Vena saphena ersetzt wurde. Der Patient ging am fünften Tage in einem Anfall von Delirium tremens zugrunde. Aus dem autoptischen Befunde konnte man schließen, daß das Venenstück die Tendenz hatte, gut einzuheilen. Wenn auch dieser Fall die Möglichkeit einer erfolgreichen Gefäßtransplantation an Menschen nicht mit Sicherheit beweist, so lassen doch die einwandfreien Resultate des Tierexperimentes weitere Versuche in dieser Richtung auch am Menschen gerechtfertigt erscheinen, zumal in solchen Fällen, wo bei unüberbrückbarem Arteriendefekte das Leben einer ganzen Extremität gefährdet ist. Zu diesen Fällen gehören vor allem die subkutanen Zerreißungen der Poplitealgefäße. Bei der absolut schlechten Prognose dieser Verletzungen bezüglich der Erhaltung der Extremität erscheint der Versuch gerechtfertigt, durch Ersatz des Arteriendefektes mittels eines entsprechend langen Stückes der Vena saphena magna den Kreislauf im Hauptstamme wiederherzustellen, wenn man sich auch nicht verhehlen kann, daß die Bedingungen für das Einheilen des transplantierten Gefäßes in dem gequetschten Gewebe nicht sehr günstige sind. Jedenfalls wird man sich bemühen müssen, durch Entfernung gequetschten und zerrissenen Gewebes, sowie durch ausgiebige Drainage eine Wundinfektion hintanzuhalten, sowie durch Umhüllung des transplantierten Gefäßes und der Nahtstellen mit gesundem, lebensfähigen Muskel- oder Fasziengewebe eine rasche Ernährung und Einheilung desselben zu ermöglichen.

Zum Schlusse sei das Wichtigste kurz zusammengefaßt:

Die Zerreißung der Kniekehlengefäße durch Tibialuxation gibt bezüglich der Erhaltung der Extremität eine absolut schlechte Prognose, welche nur durch Wiederherstellung des Kreislaufes im Hauptstamme gebessert werden könnte. Bei der Größe des Gefäßdefektes dürfte zu diesem Zwecke die einfache Gefäßnaht kaum in einem Falle genügen. Bei Defekten von mehr als 5 cm ist dieselbe, selbst wenn sie technisch ausführbar ist, zu widerraten. In solchem Falle ist als letztes Mittel zur Erhaltung einer ganzen Extremität der Versuch einer Gefäßtransplantation durchaus gerechtfertigt. Als derzeit beste Methode erscheint der Ersatz des Defektes durch ein Stück der Vena saphena desselben Individuums.

Literatur:

[1]) XI. Chirurgenkongreß 1882. — [2]) Inaug.-Dissert. Dorpat. 1889. — [3]) Zit. n. Faykiss. — [4]) Beitr. f. klin. Chir., Bd. 58, Heft 3. — [5]) Chirurgenkongreß 1908. — [6]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 37. — [7]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 95. — [8]) Med. Klinik, 1908, Nr. 38. — [9]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 62, Heft 1. — [10]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 53. — [11]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 27. — [12]) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 58, Heft 3. — [13]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 79. — [14]) Chirurgenkongreß 1906. — [15]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 62, Heft 3. — [16]) Moskauer internat. Kongreß, Bd. 97. — [17]) Société de Chir. 1898. — [18]) Chirurgenkongreß 1904. — [19]) Bull. et mém. de la soc. de chir. 1904. — [20]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 82. — [21]) Medycyna 1906. — [22]) Ref. Centralbl. f. Chir. 1907, Nr. 15. — [23]) Ebenda. — [24]) Chirurgenkongreß 1907. — [25]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 41. — [26]) Festschrift d. Huyssenstift. z. Essen 1904. — [27]) Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 46. — [28]) Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 10. — [29]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 70. — [30]) Zit. n. Stich. — [31]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 53. — [32]) Beitr. z. klin. Chir., Bd. 62, Heft 3.

Aus dem Institute für Chirurgie und topographischer Anatomie in Bukarest. (Direktor: Prof. Dr. Toma Jonescu.)

Ueber die Blutserumprobe bei Echinokokkuszyste.

Von Dr. **Amza Jianu**, Assistenten des Institutes.

Die Diagnose der Echinokokkuszyste ist oftmals eine schwierige, da dieses Leiden latent bleiben kann, so daß nicht selten, bei totalem Fehlen von subjektiven, sowie objektiven Symptomen, die Erkennung der Krankheit erst auf dem Seziertische stattfindet. Man war daher bestrebt, auf dem Wege der Loboratoriumsmethoden die Diagnose der Echinokokkuszyste zu erleichtern. Da die Taenia Echinococcus, so wie jeder andere Parasit, eine Giftsubstanz absondert, wurde diese im Blute der Kranken nachzuweisen gesucht. Memme[1]) untersuchte 12 Fälle von Echinokokkuszysten und fand eine Eosinophilie von 7 bis 20%; diese Eosinophilie war eine noch viel bedeutendere in anderen Fällen. So fanden Archard und Clerc[2]) in einem Falle 30%, Seligmann und Dudgeon[3]) 57%, Palazzo[4]) 68%. In den meisten Fällen war diese Eosinophilie eine mindere: Archard[5]) und Laubry fanden 10%, Dargeinat Triboudeau[6]) 12%, Tuffier und Milian[7]) fanden 5% bei einer Zyste der Lungen, Labbé[8]) 4% bei einer der Leber, Loeper[9]) fand bei 14 Kranken eine Eosinophilie, welche zwischen 3 bis 24% schwankte.

Anfangs glaubte man, daß diese Bluteränderung nur bei Echinokokkuszysten zu finden wäre, später aber stellte sich heraus, daß dieselbe ebensogut bei anderen parasitären Leiden nachweisbar ist. So findet man dieselbe Aenderung der Blutzusammensetzung bei: Ankylostoma duodenale, Oxyuren, Askariden, Filaria, Bilharzia, Trichine usw.

Außerdem kann die Eosinophilie in vielen Fällen von Echinokokkuszyste fehlen. So war es bei den Fällen von Benzançon und Weil,[10]) Gourand,[11]) ebenso wie die von Chauffard[12]) und Boidin, Boidin und Fiessinger.[13]) Diese Autoren erklären die Eosinophilie durch ein Eindringen von giftigen Stoffen aus der Zyste durch deren Membran in den Blutstrom. Die Membran muß also zum Zustandekommen der Eosinophilie durchgängig sein. Ist die Zystenwandung aber aus dichtem Bindegewebe gebildet und undurchlässig, dann fehlt auch die Blutreaktion, die Eosinophilie. Diese Tatsachen beweisen genügend, daß die Eosinophilie nur ein Wahrscheinlichkeitszeichen ist.

Außerdem findet man Eosinophilie auch bei Lebertumoren,[14]) folglich ist ihr diagnostischer Wert gar kein pathognomonischer. Man hat daher weiters nach der Bildung von Präzipitinen gesucht und tatsächlich wurde eine spezifische Fällung gefunden. Fleig und Lisbonne[15]) waren die ersten, welche diese Methode zur Diagnose der Echinokokkuszysten angewendet und gefunden haben, daß wenn man zu 2 cm^3 Flüssigkeit, aus einer Echinokokkuszyste stammend, sechs Tropfen Blutserum zufügt, man eine Fällung erhält, bei einer Temperatur von 40^0 bis 42^0, wenn das Serum von einer Person, die eine Echinokokkuszyste trägt, herstammt. Diese Fällung bleibt aus, wenn die Reaktion mit einem Serum einer gesunden Person ausgeführt wird.

Später wurde festgestellt, daß auch diese Reaktion keine pathognomonische ist, da sie nicht beständig ist. So blieb die Reaktion in Fällen von Bettencourt[16]) aus, welche sich bei der Operation als Echinokokkuszysten erwiesen. Welsh und Chapman[17]) haben ähnliche Erfahrungen gemacht (diese Autoren benutzten zwölf Tropfen Blutserum für 1 cm^3 Zystenflüssigkeit). Die wiederholten Untersuchungen von Weinberg[18]) zeigten ebenfalls, daß die Präzipitoreaktion keine beständige und folglich keine pathognomonische ist.

Da die Taenia Echinococcus ein Toxin bildet, dessen Absorption im Körper eine Bildung von spezifischen Antikörpern hervorruft, so war es natürlich, daß diese Antikörper und ihre Bestimmung zur Diagnose der Fälle von Echinokokkuszyste verwendet wurden.

Guedini[19]) war der erste, der den Gedanken hatte, die Echinokokkuszyste mittels der Aufsuchung von Antikörpern zu diagnostizieren. Die angewandte Methode war die nach Bordet-Gengou. Er benützte diese Methode in drei Fällen mit positivem Ergebnisse. Dieselbe Methode benutzte er dann auch in Fällen von Ankylostoma, Askaris und Taenia armata.

Weinberg und Parvu[20]) haben, um die Untersuchungen von Guedini nachzuprüfen, die Reaktion von Bordet und Gengou zur Bestimmung von Antikörpern benutzt bei allen von verschiedenen Helminten infizierten Pferden, die zum Schlachthaus gebracht wurden. Das Ergebnis war, daß 50% der Sera spezifische Antikörper enthielten. Die Ursache dieses Ergebnisses war das Antigen, das nicht rein war, denn für eine jede Spezies von Helminten hätten diese

---

[1]) Memme, Congrès de Pise, 27. Oktober 1901.
[2]) Achard und Clerc in Benzançon und Labbé, Traité hématologie, S. 623.
[3]) Seligman und Dudgeon, The Lancet. 21. Juni 1902.
[4]) Palazzo, Giorn. Internazionale de le Mediche. Bd. 31.
[5]) Achard und Laubry, Soc. de Biologie 1901.
[6]) Dargemat Triboudeau, Soc. de Biologie. 16. November 1901.
[7]) Tuffier und Milian, Sem. médicale. 26. Juni 1901.
[8]) Labbé in Benzançon.
[9]) Loeper, Clinique méd. de l'Hôtel-Dieu, Conférence de Merd, S. 21.
[10]) Benzançon et Weil, loc. cit.
[11]) Gourand, Soc. anatomique. 10. Januar 1902.
[12]) Chauffard und Boidin, Soc. méd. des hôpitaux. 13. Dezember 1907.
[13]) Boidin und Fiessinger, Genèse de l'éosinophilie dans la maladie hydatique. Examen histologique de la paroi kistique. Soc. méd. des hôpitaux. 31. Januar 1908.
[14]) Laubry und Parvu, Soc. méd. des hôpitaux. 18. Dezember 1908.
[15]) Fleig und Lisbonne, C. R. Soc. de Biologie. Bd. 62 und 65, S. 512.
[16]) N. Bettencourt, Arch. do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana. Bd. 2, H. 3, S. 361.
[17]) Welsh und Chapman, The Lancet. 9. Mai 1908.
[18]) Weinberg, C. R. Soc. de Biolog. S. 133. 23 Januar 1909.
[19]) Guedini, Richerche sul siero di sangue etc. Gazetta degli ospedali e delle Cliniche 1907. Nr. 153 und Nr. 45.
[20]) Weinberg und Parvu, Réact. de Bordet-Gengou dans les Helminthiases, C. R. Soc. de Biol. 17. Oktober 1908.

Autoren ein Antigen benutzen müssen, welches aus diesen Parasiten herstammen soll. Dieselbe Methode, beim Schafe benutzt, zeigte, daß wenn diese Tiere von Echinokokkuszysten befallen sind, so enthalten sie auch spezifische Antikörper. Ein Versuch mit Blutserum von zwei Kranken mit Echinokokkuszysten ergab auch ein positives Resultat. Aus diesen Versuchen folgern die genannten Autoren, daß eine Diagnose der Echinokokkuszyste, die nur auf der Anwesenheit von Eosinophilie basiert, als unsicher anzusehen ist und daß in allen Fällen die spezifischen Antikörper nachgewiesen werden sollen.

Weinberg und Vieillard[21]) erhielten dieselben positiven Resultate in Echinokokkuszysten beim Kamel.

Laubry und Parvu[22]) veröffentlichen zwei Fälle, wo die Bindungsreaktion positiv ausfiel.

Weinberg[23]) vergleicht im Experimente die Präzipitoreaktion und die Komplementbildung und findet, daß in elf Fällen von Echinokokkose beim Schafe die Komplementbindung neunmal stark positiv und zweimal schwächer war, während die Präzipitoreaktion nur dreimal erkennbar war. Derselbe Versuch in sieben Fällen von Echinokokkuszyste beim Menschen ergab die Bindungsreaktion sechsmal stark positiv und einmal schwächer, während die Präzipitoreaktion nur zweimal wahrzunehmen war.

Weinberg und Boidin[24]) beweisen, daß Eosinophilie nicht auch die Anwesenheit von spezifischen Antikörpern voraussetzt und umgekehrt. Diese Autoren haben spezifische Antikörper bei einem Kranken gefunden, der vor zwei Monaten wegen Echinokokkuszysten operiert wurde und welcher klinisch ganz geheilt war.

Parvu und Laubry[25]) untersuchten zu gleicher Zeit das Blutserum und die Zerebrospinalflüssigkeit von Kranken und bemerken, daß die spezifischen Antikörper nur im Blutserum der an Echinokokkuszysten Leidenden sich befinden. Sie behaupten, daß diese Tatsache zur Feststellung der Diagnose von Echinokokkuszysten des Zentralnervensystems benutzt werden kann.

Lejars und Parvu[26]) veröffentlichen eine Reihe von fünf Fällen, wo die schwierige Diagnose nur dank der Fixationsreaktion gestellt werden konnte. Zur gleichen Zeit zeigen die genannten Autoren die Minderwertigkeit der Eosinophilie und daß die Reaktion nur dann ausgeführt werden kann, wenn wir als Antigen die Zystenflüssigkeit benutzen.

In der Gesellschaft für Chirurgie in Paris bestätigen Pierre Delbet,[27]) Tuffier, Routier, Faure, Walther, Villemin, Leguen, Guinard, Launay, Demoulin und Reclus die Wichtigkeit dieser Reaktion für die Diagnosenstellung der Echinokokkuszysten, welche jedesmal durch Operation kontrolliert wurde.

Weinberg[28]) zeigt, daß die vorher mit Parvu gemeinschaftlich beschriebene Technik manchmal ungenügend ist und empfiehlt: 1. das Alexin zu titrieren und $^1/_4$ Lösung zu benützen, 2. nachzusuchen vor der Reaktion, ob das Blutserum des Kranken nicht selbst das Alexin bindet (was beim chronischen Ikterus vorkommt), 3. eine konstante Maximaldosis von Antigen und steigende Dosen von Blutserum des Kranken zu benutzen. Zur selben Zeit untersuchte Weinberg das Blutserum von Kranken, die vor vier bis sechs Jahren operiert worden waren und bemerkte, daß die spezikischen Antikörper sehr langsam schwinden.

Parvu und Laubry[29]) untersuchten das Blut eines Fötus, dessen Mutter von Echynokokkuszysten befallen war und konnten die spezifischen Antikörper nicht nachweisen. Diese Antikörper werden also vom Mutterkuchen zurückgehalten.

Bettencourt,[30]), Appathie und Lorentz[31]) behaupten ebenfalls, daß sie spezifische Antikörper in Fällen von Echinokokkuszysten gefunden haben. Parvu[32]) zeigt, daß das Antigen, das aus den Echinokokkuszysten gewonnen wird, in 85% Alkohol löslich ist und vereinfacht die Methode, indem er dieselbe, wie Bauer[33]), in der Blutserumprobe bei Lues benutzt.

Weinberg[34]) veröffentlicht zehn Fälle, wo er die Bindungsreaktion machte nach Stern[35]) bei Lues; und endlich sollen noch Weinberg,[36]) Lejars[37]) und Rosselo[38]) zur Erschöpfung der ganzen Literatur auf diesem Gebiete genannt werden.

Ich hatte Gelegenheit, in sechs Fällen aus der Station des Herrn Prof. Thoma Jonescu, die Bindungsreaktion auszuführen und ich halte es für angebracht, die Krankengeschichten wiederzugeben, um zu zeigen, wie wichtig diese Methode zur Diagnosenstellung der Echinokokkuszysten sein kann. Fünf von diesen Fällen sind durch Operation kontrolliert worden.

Fall 1. Pat. F. D. wird am 13. Mai 1909 im Krankenhaus wegen eines Tumors des rechten Hypochondriums, der sehr schmerzhaft ist, aufgenommen.

Seit acht Monaten leidend; Beginn als Schmerz im rechten Hypochondrium, mit Ausstrahlungen in die rechte Schulter. Einen Monat später neuer Anfall, der sich alle 20 bis 25 Tage wiederholt. In letzter Zeit sind die Anfälle häufiger und intensiver aufgetreten, so daß Pat. das Krankenhaus aufsucht. Pat. hat einen Tumor rechts vom Rippenbogen 5 bis 6 cm nach unten reichend und bis 4 bis 5 cm weit von der Mittellinie. Der Tumor gibt gedämpften Schall bei Perkussion, ist glatt und unempfindlich gegen Druck, mit den Atmungsbewegungen verschieblich. Der allgemeine Zustand ist gut, ebenso der Appetit. Pat. hat in letzter Zeit abgenommen.

Blutuntersuchung zeigt: R = 4,200.00, W = 8500 darunter Neutrophile 70%, Basophile 1%, Lymphozyten 11% und polynukleäre Eosinophile 2%, große Mononukleäre 7% und Uebergangsformen 8%.

Die Fixationsreaktion zeigt eine intensive Hemmung der Hämolyse.

Als Antigen benützten wir einen ätherwässerigen Auszug von Echinokokkuszystenflüssigkeit nach der von Hecht für Syphilis beschriebenen Technik.

Die Diagnose wurde durch die Operation, von Prof. Jonescu und mir ausgeführt, am 15. Mai bestätigt. Die Anästhesie wurde durch Einspritzung von Stovain und Strychnin in den Canalis vertebralis nach der von uns angegebenen Methode hervorgerufen.[39])

---

[21]) Weinberg und Vieillard, Diagn. de l'échinococcose pur la recherche des anticorps spéc. Soc. de Biologie. 5. Dezember 1907. S. 562 und 19. Dezember 1908.

[22]) Laubry und Parvu, Réact. de fixation dans le diagn. des kystes hyd. Bull. Soc. méd. des Hôpit. 28. Dezember 1908. Nr. 38, S. 891.

[23]) Weinberg, Valeur comparée de deux procédés de Laboratoire (Déviation du Complément et précipito-diagnostic) en vue de diagnostic de l'échinococcose. C. R. Soc. de Biolog. 23. Januar 1909, S. 133.

[24]) Weinberg und Boidin, A propos des anticorps spécifiques dans le serum des malades atteints d'échinococcose. C. R. de Soc. Biol. 23. Januar 1909, S. 135.

[25]) Parvu und Laubry, Recherches paralèles des anticorps spécifiques dans le liquide céfalo-rachidien et le serum des malades atteints d'échinococcose. C. R. Soc. de Biol. 20. Mai 1907, S. 467.

[26]) Lejars und Parvu, La réaction de fixation dans le diagnostic kystes hydatiques du foie. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 24. März 1909.

[27]) Pierre Delbet, Sur le diagnostic des kystes hydatiques par la réaction de fixation. Mém. Soc. Chir. Paris, 24. März 1909.

[28]) Weinberg, Recherches des anticorps spécifiques chez les anciens porteurs de kystes hydatiques. C. R. Soc. de Biol. 27. März 1909.

[29]) Parvu und Laubry, Sur l'arrêt des anticorps hydatiques au niveau du placenta. C R. Soc. de Biol. 1. Mai 1909, S. 703.

[30]) Bettencourt, Archivos do Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana, 1909, Bd. 2, H. 3, S. 361.

[31]) Appathie und Lorentz, Tribuna Medicale 1909, S. 229.

[32]) Parvu, Solubilité de l'antigène échinococcique dans l'alcool C. R. Soc. de Biologie. 15. Mai 1909.

[33]) Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 12.

[34]) Weinberg, A propos de la technique de fixation du complement au point de vue surtout du séro-diagnostic de l'échinococcose C. R. Soc. Biol. 22. Mai 1909.

[35]) Stern, Zeitschr. für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1909, S. 422 bis 438.

[36]) Weinberg, Séro-diagn. de l'échinococcose. Ann. de l'Institut Pasteur 1909, Nr. 6, Bd. 23.

[37]) Lejars und Parvu, Nouveaux documents sur la réaction de fixation de les kystes hydatiques. Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie 13. Juli 1909.

[38]) H. Rossello, Étude sur les anticorps hydatiques. Press Méd. 1909, Nr. 63.

[39]) Th. Jonescu und Amza Jianu, L'anesthésie générale par injections intra-rachidiennes. IIe. Congrès de la Soc. intern. de Chirurgie 23. September 1908.

Fall II. Pat. C. L., 14 Jahre alt, wird am 29. Juni ins Krankenhaus (Station Prof. Toma Jonescu) aufgenommen. Tumor im rechten Hypochondrium nach Verletzung seit sechs Monaten.

Bei der Untersuchung: Tumor, kindskopfgroß, glatt und wenig empfindlich im rechten Hypochondrium. Gedämpfter Schall, der in den der Leber übergeht. Mit den Atmungsbewegungen verschieblich. Blutuntersuchung: R = 4,700.000, W = 7200; Neutrophile 78%, Eosinophile 2%, Mastzellen 0·5%, Lymphozyten 10%, Mononukleäre 7%, Uebergangsformen 2·5%.

Bindungsreaktion stark positiv. Bei der Operation wird eine Echinokokkuszyste des rechten Leberlappens konstatiert.

Fall III. Pat. N. A., 50 Jahre alt, kommt ins Krankenhaus mit einem enormen Tumor, der sich über das rechte Hypochondrium, das Epigastrium und das linke Hypochondrium ausbreitet. Das Leiden dauert seit drei Jahren. Der Tumor hat sich in der letzteren Zeit sehr vergrößert. Die Patientin hat stark abgenommen. Blutuntersuchung: R=3,8000.000, W=6500, Polynukleäre neutr. 81%, Eosinophile 3%, Mastzellen 1%, Lymphozyten 7%, Mononukleäre 6%, Uebergangsformen 2%. Bindungsreaktion positiv. Da das Bluterum der Patientin keine Hämolysine enthält, so wird Serum einer gesunden Person hinzugefügt.

Bei der Operation wurde eine enorme Echinokokkuszyste beider Leberlappen und eine andere am hinteren Rande der Leber gefunden.

Fall IV. Pat. aus der Station des Herrn Prof. Stoicescu mit Tumor im rechten Hypochondrium seit sieben Monaten. Seit zwei Monaten Gelbsucht. Renitierender Tumor, mit den Atmungsbewegungen beweglich. Gedämpfter Schall. Guter Allgemeinzustand. Bindungsreaktion positiv. Operation wird nicht zugegeben, ebenso nicht eine Punktion.

Fall V. Pat. S. J. Station Prof. Dr. Toma Jonescu. Seit neun Monaten krank. Beginn mit Tumor im linken Hypochondrium, Seit damals hat der Tumor an Größe zugenommen und hat sich über das Epigastrium ausgebreitet. Pat. hat nicht abgenommen. Bei der Untersuchung wird ein regelmäßiger, glatter Tumor im linken Hypochondrium und Epigastrium konstatiert.

Blutuntersuchung: R = 4,700.000, W = 6900, darunter Neutrophile 63%, Eosinphile 7%, Basophile 0·50%, Lymphozyten 10%, Mononukleäre 13%, Uebergangsformen 0, Hämoglobin (Gowers) 100.

Diagnose: Echinokokkuszyste. Es wird eine Operation vorgeschlagen. Es wird aber, bevor zu derselben gegriffen wird, eine Bindungsreaktion mit einem Antigen aus einer Echinokokkuszyste vom Menschen, die infiziert war, angestellt. Das Ergebnis war eine leichte Hemmung der Hämolyse; am nächsten Tage wird dieselbe Reaktion mit einem Antigen aus Echinokokkuszyste vom Rinde angestellt; das Resultat war vollkommen negativ.

Bei der Operation wird ein Tumor krebsiger Art der Leber gefunden.

Fall VI. Pat. A. G. wird am 23. Mai 1909 auf Station des Herrn Prof. Toma Jonescu aufgenommen mit einem Tumor, der seit vier Jahren an der Spitze des Schulterblattes sich entwickelt. Vor vier Jahren wurde Pat. wegen eines Tumors im linken Hypochondrium operiert (Natur unbekannt).

Der Tumor am Schulterblatt ist renitierend, unempfindlich gegen Druck und mit der Haut nicht verwachsen.

Bindungsreaktion negativ. Bei der Operation stellt sich der Tumor als ein Lipom heraus.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Bindungsreaktion große Dienste leisten kann in der Diagnosenstellung der Echinokokkuszysten, denn in 80 Fällen, die derart untersucht wurden, hat sie niemals fehlgeschlagen.

In einem Falle (Fall XII) von Weinberg war die Reaktion negativ und bei der Operation fand man eine Zyste, deren Blasen abgestorben waren. In einem anderen Falle von Echinokokkuszyste, wo die Probe zuerst schwach positiv war, gab sie einige Tage später, mittels einer verbesserten Technik, ein vollkommen positives Resultat.

Technik der Komplementbindungsreaktion.

Bei der Bindungsreaktion habe ich dieselbe Technik benutzt, die Hecht[40]) für die Blutserumprobe bei Lues angegeben hat. Dieselbe beruht auf der Anwendung des natürlichen Komplementes des menschlichen Blutserums und des natürlichen Hämolysins für die roten Blutkörperchen des Schafes. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt in ihrer viel größeren Empfindlichkeit, als bei der Wassermannschen Methode. So hat Hecht in seinen zu vergleichenden Zwecken angestellten Versuchen gezeigt, daß in 124 Fällen von sekundärer Luesinfektion das Wassermannsche Verfahren 14mal negativ ausfiel, während sämtliche Fälle positive Resultate ergaben bei Anwendung seiner eigenen Methode.

Bruckner und Galasescu[41]) haben festgestellt, daß das Hechtsche Verfahren ein empfindlicheres ist. So haben sie in 38 Fällen von latenter Luesinfektion, tertiären Erscheinungen und parasyphilitischen Affektionen nur 24mal positiven Ausfall mit Wassermann und 38mal dasselbe Resultat mit Hecht registrieren können.

Ein anderer Vorteil dieser Methode ist ihre Einfachheit. Denn während wir in der Wassermannschen Methode drei genau titrierte Produkte brauchen, namentlich: das Komplement, das hämolytische Serum und das Antigen, brauchen wir im Verfahren von Hecht nur das Antigen, während die anderen Elemente im Serum des Kranken sich befinden. Außerdem ist das Bereiten des hämolytischen Serums etwas umständlich und verlangt eine geraume Zeit (28 Tage) und das Komplement aus dem Blutserum des Meerschweinchens ist nicht in allen Laboratorien vorfindlich. Bauer[42]) war der erste, der das natürliche Hämolysin des menschlichen Blutserums für die roten Blutkörperchen des Schafes gebrauchte.

Nachher wurde die Existenz dieses Hämolysins von Heinrichs,[43]) Grosz und Volk,[44]) Bering,[45]) Stern[46]) und Meirowsky[47]) bestätigt.

Tschernogubow[48]) und nachher Stern waren die ersten, die das natürliche Komplement des Menschenblutserums benutzten. Nur beging Stern immer den Fehler, mit Blutserum zu arbeiten, das nach 24 bis 48 Stunden entnommen war, und da das Kompliment sich verminderte, so fielen seine Versuche immer positiv aus; und was er Ambozeptorenmangel nannte, war in Wirklichkeit ein Mangel an Komplement, denn die Hinzugabe von Ambozeptor blieb ohne Folge, da in Wirklichkeit Komplement hätte hinzugetan werden müssen (Hecht).

Zur selben Zeit fand Hecht, indem er das natürliche Komplement und Hämolysin studierte, daß bei 325 Seris nur elfmal das Hämolysin fehlte und daß es imstande war, ein zehnfach größeres Quantum aus einer 2%igen Emulsion von Schafblutkörperchen zu lösen, während das Suchen nach dem Komplement ihm zeigte, daß bei 200 Seris nur dreimal das natürliche Alexin vermindert war. Auf diese Untersuchungen gestützt, gab Hecht eine Methode an, um die Antikörper bei Lues zu suchen, eine Methode, die auch ich zuerst bei Lues und jetzt bei Echinokokkuszysten anwende.

Zur Ausführung dieser Methode brauchen wir also: Blutserum des Kranken, Antigen und eine 2%ige Emulsion von roten Blutkörperchen vom Schafe.

Blutserum erhält man entweder aus einer Vene der Ellenbeuge oder einer Stichwunde am Finger oder mittels eines Schröpfkopfes; wir gebrauchen nicht mehr als 3 cm^3, um mehrere Reaktionen auszuführen, sonst genügt auch 1 cm^3. Das Blut, das in einem Reagenzglase im Thermostat eine Stunde gehalten wird, teilt sich in einen flüssigen Teil und den Blutkuchen, mit welchem aber der flüssige Teil noch fünf bis sechs Stunden zusammengelassen wird, denn auf diese Weise wird das Maximum von Komplement ausgezogen.

[40]) Hecht, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 50; 1909, Nr. 8; 1909, Nr. 10.

[41]) Bruckner und Galasescu, C. R. Soc. de Biologie 1909; Revista stiintelor med. 1909, Nr. 7.

[42]) Bauer, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 16.

[43]) Heinrichs Med. Klinik 1908, Nr. 35.

[44]) Grosz und Volk, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 44.

[45]) Bering, München. med. Wochenschr. 1909, Nr. 48.

[46]) Stern, Zeitschr. für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 1908, Bd. 1, Heft 3.

[47]) Meirowsky, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 4.

[48]) Tschernogubow, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47.

Antigen. Zuerst bediente ich mich eines Antigens aus der Echinokokkenzystenflüssigkeit der Rinder oder Schafe, die ich frisch und aseptisch vom Schlachthause holen ließ. Da diese Art aber eine umständliche und zeitraubende war, so habe ich getrachtet, mir ein Antigen, sei es aus der Flüssigkeit oder aus den Echinokokkusblasen, zu bereiten, derart, daß ich es immer bereit und genau titriert habe. Dieses Antigen habe ich nach der Methode von Lesser[49]) für Herzextrakt präpariert: Man mischt gleiche Teile Echinokokkenflüssigkeit und Aether sulfuricum zusammen und schüttelt gut durch. Nach 24 Stunden wird mittels Scheidetrichter die Zystenflüssigkeit abgesondert, da der Aether als obere Schichte zurückbleibt.

Zwischen beiden Schichten sondert sich eine dritte, ölige ab, die im Trichter zurückbleiben muß. Aether und ölige Schichte werden nun am Wasserbade zum Verdunsten bei 46° gebracht; das ölige Residuum wird mit Glasperlen überschüttet und durchgeschüttelt unter Aufgießen von Serum phenicatum 5‰, so lange bis das Quantum vom Beginn der Operation erreicht ist.

Ebenso wird auch ein Extrakt aus den Echinokokkusblasen bereitet, nur daß die Blasen zuerst mit Sand verrieben werden und nach 24 Stunden filtriert und dann weiter wie oben vorgegangen wird. Das Quantum von Karbolserum, das hinzuzufügen ist, muß ungefähr viermal das Volumen der Zystenblasen betragen.

Dieser Extrakt wird dann in folgender Weise titriert: Es werden in eine Reihe von Reagenzgläsern steigende Lösungen von Antigen geschüttet: 0·002, 0·004 usw. für eine beständige Quantität Normalserum 0·1 und 1 cm³ aus einer 2%igen Emulsion Schafblutkörperchen. Dieselbe Operation wird auch mit dem Blutserum der Echinokokkuskranken wiederholt. Die Dosis, die wir in unseren Untersuchungen benutzen, werden wir derart wählen, daß wir als doppelte Dosis diejenige rechnen, die sofort derjenigen folgt, die die Hämolyse mit Normalserum teilweise hemmt, folglich unfähig ist, die Hämolyse der Rotblutkörperchen zu hemmen, und die Hälfte dieser Dosis als einfache Dosis rechnen, oder noch einfacher: die doppelte Quantität der gewählten Dosis soll nicht die Hämolyse bei Normalserum hemmen, die einfache Dosis aber soll diese Hämolyse bei Syphilitikern hemmen. Z. B. wenn bei 0·5 die Hemmung der Hämolyse bei Normalsera und bei denen der Echinokokkuskranken die Hämolyse mit 0·18 gehemmt ist, so ist die Doppeldosis 0·4 und die Hälfte davon (0·20) die einfache Dosis. Diese Unterscheidung machen wir, weil manche Sera Echinokokkuskranker vorkommen, welche die Hämolyse bei 0·08 hemmen, während andere erst bei 0·1, ja sogar bei 0·2 dieselbe Wirkung üben.

Nachdem wir die 2%ige Emulsion von roten Blutkörperchen vom Schafe präparieren, dann schreiten wir zur Reaktion nach folgender Tafel:

Reagenzglas Nr.	NaCl 0·85% cm³	Blutserum v. Mensch. unerhitzt	Antigen		Rote Blutkörperchen vom Schafe 2%		
			Einfache Dosis	Doppeldosis	sofort cm³	1 Stunde im Thermostat.	nach 1 Stunde cm³
1	1	0·1	—	—	1		—
2	1	0·1	1	—	—		1
3	1	0·1	—	1	—		1
4	1	0·2	1	—	—		1

Reagenzglas Nr. 1 dient als Zeuge, folglich wird hier die Hämolyse in 20 Minuten vollkommen sein, während wir in Nr. 2, 3 und 4, bei positiver Reaktion, eine Hemmung wahrnehmen; in negativem Falle werden wir Hämolyse spätestens nach einer Stunde in sämtlichen Reagenzgläsern haben.

Wir werden jedoch die Reaktion als positiv erachten, wenn wir eine Hemmung der Hämolyse in Nr. 3 und 4 erblicken, denn um eine Hemmung in Nr. 4 zu haben, muß das Serum viele Antikörper enthalten, denn wenn die einfache Antigendosis 0·2 ist und das untersuchte Serum wenige Antikörper enthält, so haben wir keine Komplementbildung als mit 0·2 Antigen und dann erscheint es auch natürlich, daß im Reagenzglase Nr. 4 die Hämolyse stattfinden soll; denn wir haben da eine doppelte Dosis von Hämolysin und eine einfache von Antigen. Diese Tatsache wird uns aber nicht zurückhalten, die Reaktion als positiv zu betrachten. Wenn wir die Anordnung von Hecht betrachten, so bemerken wir, daß das Reagenzglas Nr. 2 der Nr. 3 in der Anordnung von Wassermann entspricht; die Nr. 3 entspricht Nr. 2 von Wassermann und Nr. 4 von Hecht entspricht Nr. 4 von Wassermann, denn es enthält eine einfache Dosis Antigen einer doppelten Serumdosis gegenüber, also die Hälfte der einfachen Dosis Antigen wegen einer doppelten Serumdosis.

Aus dem Gesagten erhellt der Vorteil dieser Methode In 6% der Fälle kommt es aber vor, daß das Hämolysin ungenügend ist, um Blutkörperchenlösungen zu erzeugen. In diesem Falle fügt man zum Reagenzglase Nr. 1, falls nach 20 Minuten keine Hämolyse bemerkbar ist, 0·05 Serum und nach anderen 20 Minuten im selben Falle nochmals 0·05 Serum. Falls nach den dritten 20 Minuten immer noch keine Hämolyse stattgefunden hat, so folgern wir daraus, daß das Serum gar keine Hämolysine enthält und die Reaktion ist aufs neue zu beginnen: man erhitzt das Serum des Kranken (um das Komplement zu zerstören und fügt zu 0·1 aus dem zu untersuchenden Serum dasselbe Quantum (0·1) aus dem Serum eines gesunden Menschen, der vorerst untersucht wurde. So finden sich jedesmal auf den chirurgischen Stationen Bruchleidende oder andere, die uns ein 1 cm³ Blutserum liefern können.

Solche Fälle von totaler Abwesenheit der Hämolysine sind aber Seltenheiten. Hecht fand derer nur 3%.

Ebenso werden wir verfahren (Hinzufügen von Normalserum), wenn wir die Antikörper der Echinokokken in der Zerebrospinalflüssigkeit nachzusuchen haben, denn dieselbe enthält weder Hämolysine noch Komplement.

Aus dem bisher Gesagten können wir folgendes schließen:

1. Das Blutserum der an Echinokokkuszysten Leidenden enthält spezifische Antikörper, die nur durch die Bindungsreaktion studiert werden können, indem wir uns als Antigen nur eines Auszuges der Zystenflüssigkeit oder der Blasen und der Flüssigkeit selbst bedienen.

2. Diese Bindungsreaktion dauert lange nach der Operation, so daß im Falle von sofortigem Rezidiv eine sichere Diagnose mittels dieser Methode erschwert wird.

3. Die Zerebrospinalflüssigkeit der an Echinokokkuszysten Leidenden enthält keine spezifischen Antikörper. Nur die Hirnzysten sollen imstande sein, in der Zerebrospinalflüssigkeit solche Antikörper zu bereiten.

4. Es ist gar kein Verhältnis zwischen Eosinophilie, Fällungsreaktion und Bindungsreaktion; denn während die ersten öfters bei Echinokokkuszysten fehlen und nicht pathognomonisch sind, so ist die Bindungsreaktion mit hydatischem Antigen immer vorhanden und pathognomonisch für das Echinokokkuszystenleiden.

5. Um die spezifischen Antikörper zu suchen, empfiehlt sich die angeführte Methode als eine leichte, kurze und sehr empfindliche.

[49]) Fritz Lesser, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 21.

Aus der med. Universitätsklinik in Krakau.

Ueber das Schwinden der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei syphilitischen Erkrankungen und einige strittige Punkte derselben.

Von Prof. **W. Jaworski** und Dr. **St. Lapinski.**

Im Laufe des letzten Studienjahres wurde in der hiesigen medizinischen Klinik eine Anzahl teils syphilitischer, teils anders erkrankter Individuen, im ganzen 185 Personen,

auf ihr Verhalten zur Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion (mit 232 Einzelproben) untersucht. Die Untersuchungen wurden genau in der von der Neisserschen Klinik in Breslau angegebenen Weise, mit alkoholischem Auszug syphilitischer Leber als Antigen, ausgeführt, mit dem einzigen Unterschied, daß sämtliche Röhrchen statt mit 5 cm^3 nur mit der Hälfte der Flüssigkeit, d. h. mit 2·5 cm^3 beschickt wurden.

Unser syphilitisches Material, das sichere klinische Symptome aufwies, ergab in 85% positive WNB.-Reaktion. Es hieße Eulen nach Athen tragen, wenn man die bisher tausendfach anderswo beschriebenen Einzeluntersuchungen der WNB.-Reaktion hier wiederholen würde. Es sollen aus unserem klinischen Versuchsmaterial bloß die Tatsachen herausgegriffen werden, welche entweder die bisherigen strittigen Punkte der Wassermannschen Methode berühren, oder deren klinische Bedeutung noch wenig berücksichtigt wurde. Wir wollen uns, um die durch dieses Thema schon müde gewordenen Leser zu verschonen, recht kurz fassen.

Schon zu Anfang der Wassermannschen Aera bemerkten mehrere Autoren (G. Meier, Fr. Bering, J. Citron, Ledermann u. a.), daß der positive Ausfall der WNB.-Reaktion bei nicht oder ungenügend behandelten Syphilitikern viel höher ist, als bei energisch behandelten. So geben Bruck und Stern aus der Neisserschen Klinik den positiven Ausfall bei Nichtbehandelten mit 66 bis 77% und bei Behandelten mit 45% an. Ferner behaupteten Blaschko und Fleischmann, daß man in der Hälfte der Fälle die positive Reaktion verschwinden machen kann. Nach Citron schwindet die positive Reaktion nach zwei bis dreimonatlicher Quecksilberkur. Dagegen berichtet F. Meier über Fälle, bei welchen auch eine einjährige Quecksilberkur nicht imstande war, die positive Reaktion zum Schwinden zu bringen. Nach Lesser hat die positive Reaktion bei einigen Kranken nach 30 bis 50 Schmierkuren, bei einigen wieder nach 18 bis 30 Sublimatinjektionen in die negative umgeschlagen; bei latenter Syphilis geschah dies nach Einnahme von 50 g Jodkalium. Neuerlich gibt H. Boas aus Th. Madsens Laboratorium an, daß die positive Reaktion schon nach 15 bis 20 Quecksilbereinreibungen umschlägt. Auch Fischer berichtet, daß auf 69 Fälle primärer und sekundärer Syphilis 30 Kranke die positive Reaktion verloren, während tertiäre Syphilitiker auch nach der Kur immer positive Reaktion aufwiesen.

Wir haben bei unseren Untersuchungen u. a. auch auf den Zusammenhang zwischen den therapeutischen Maßnahmen und dem Verhalten der WNB.-Reaktion Rücksicht genommen, dabei einige bisher noch wenig bekannte Mittel angewendet, wobei einige abweichende Beobachtungen konstatiert wurden und unsere Untersuchungen auch auf parasyphilitische Erkrankungen ausgedehnt.

Als therapeutische Agentien wurde Unguentum cinereum zu 3 g pro Inunktion, kolloidales Quecksilber (Mercure colloidale électrique, Clin), 2 bis 3 cm^3 (1 cm^3 = ½ mg Hg) pro Injektion, ferner Injektionen von 1 Amulle Tiodine Cognet (Thiosinaminäthyljodid) in 1 cm^3 = 0·2 g Tiodine, Injektionen von 10% Jodipin Merck, sowie in einigen Fällen Jodkalium (intern) angewendet.

Zunächst wurden 16 Fälle sekundärer Syphilis mit + WNB.-Reaktion mit Quecksilbersalbeeinreibungen in der Weise behandelt, daß während 30 Tagen täglich je 3 g Unguentum cinereum eingerieben wurden. Es zeigte sich, daß in dieser Zeit bei 11 mit klinischen Symptomen der Syphilis, auch die positive Reaktion vollkommen verschwunden war, dagegen bei den übrigen 5 die + WNB.-Reaktion noch perisistierte. Von 11 „geheilten" Fällen war in zwei Fällen die + WNB.-Reaktion schon nach 9, resp. 15 Einreibungen verschwunden. Diese beiden Fälle zeigten Idiosynkrasie gegen Quecksilber, so daß die Schmierkur abgebrochen werden mußte. Wir betonen diese Fälle deswegen, weil möglicherweise die gegen Quecksilber empfindlichen Patienten die + WNB.-Reaktion eher verlieren, als die toleranten, was für die Behandlung ersterer Fälle von großer Bedeutung wäre, denn sie könnten trotz der Merkurialidiosynkrasie mit kleineren Dosen Quecksilber mit Erfolg behandelt werden. Bei den 5 Fällen, welche die + WNB.-Reaktion nicht verloren hatten, klärte der klinische Verlauf der Krankheit diese Erscheinung auf, indem in zwei Fällen während der Behandlung Skleradenitis, in zwei Angina syphilitica und in einem Ulcus cruris aufgetreten sind. Bei diesen mußte die Quecksilberbehandlung noch weiter fortgesetzt werden. Ob das Schwinden der WNB.-Reaktion Heilung der Krankheit, d. h. Abwesenheit des syphilitischen Virus, in den 11 günstigen Fällen bedeutet, kann man nicht behaupten, denn einer von diesen Fällen meldete sich nach mehreren Wochen mit syphilitischen Symptomen. Es war der

Fall a. Lues II, frisch. 1. April. WNB. ++; 30 g Quecksilbersalbeneinreibungen. 5. Mai. WNB. —; nach drei Wochen meldet sich der Kranke mit syphilitischen Plaques in der Mundhöhle und mit + WNB.

Wie viele noch von diesen 11 angeblich Geheilten möglicherweise eine Rezidive bekommen hatten, entzog sich unserer Kontrolle.

Umgekehrt verhielt es sich im folgenden Falle, welcher im Laufe der Schmierkur die klinischen Symptome verloren hatte, aber nicht die + WNB.-Reaktion.

Fall b. Lues II, recidiva. Plaques in der Mundhöhle. 7. April. WNB. ++; hernach 50 g Quecksilbersalbeeinreibungen bis zum Schwinden der klinischen Symptome, jedoch am 29. Mai WNB. ++. Schon am 3. Juni frische Ulzerationen am Unterschenkel.

In dem tertiären Stadium der Syphilis war das Schwinden der + WNB.-Reaktion trotz länger dauernder Kur schwieriger, wie im sekundären zu erreichen. Dieses ist uns von unseren 8 mit Schmierkur behandelten tertiären Syphilitikern nur in 3 Fällen gelungen. Von diesen letzteren ist aber einer, der nach 30 Einreibungen schon negativ reagierte, nach zwei Monaten mit frischen syphilitischen Erkrankungen (Psoriasis syphilitica palmae manus) zurückgekehrt. Das Umschlagen der positiven Reaktion in negative bei tertiärer Lues, fand außer bei dem oben erwähnten rezidivierenden Falle noch in folgenden zwei Fällen statt:

Fall A. Studierender, 28 Jahre alt. Diagnose: Anisocoria; Paresis m. recti externi in luetico. Syphilis akquiriert vor fünf Jahren. Nach Angabe des Kranken gleich nach der Infektion energisch mit Quecksilber behandelt. Wegen Doppeltsehen in die Klinik aufgenommen. Die WNB. ++; während viermonatiger klinischer Kur, wobei 60 Einreibungen und 150 g Jodkalium verbraucht wurden, gingen die klinischen Symptome zurück und die zweimal vorgenommene Untersuchung erwies WNB.-Reaktion negativ.

Fall B. 52jähriger Mann. Spondylitis luetica (?), jedoch Lues negiert. Rückenschmerzen mit vagen krisenartigen abdominalen Anfällen. 25. April. WNB. +; nach 40 Einreibungen am 30. Mai WNB.

Größeres Interesse beanspruchen die Fälle von Syphilis congenita, von denen noch wenige bisher untersucht worden sind. Neuerlich berichteten O. Thomsen und H. Boas über vier Fälle kongenitaler Syphilis bei 11- bis 20jährigen, die alle + WNB.-Reaktion ergaben, jedoch nicht behandelt wurden. Wir verfügen über drei Fälle kongenitaler Syphilis, sämtliche mit positiver Reaktion. Von diesen kamen zwei zur Behandlung. Bei einem schwand die positive Reaktion, bei dem anderen war es nicht möglich, dies herbeizuführen, trotz sechsmonatlicher Behandlung unter Anwendung von verschiedener Antisyphilitika. Es waren folgende Fälle:

Fall I. T. W., zehn Jahre alt. Diagnose: Lues congenita tardiva in individuo rhachitico c. tumore lienis chronico. Ulcera cruris utriusque luetica. Das blasse Aussehen des Kranken (40% Hämoglobin), die Milzvergrößerung, machten die Auffindung der Aetiologie des Krankheitszustandes schwierig. Den Verdacht auf Syphilis auf Grund kleiner oberflächlicher Ulzerationen an Unterschenkeln hat die + WNB.-Reaktion bestätigt. Die externe Applikation von Emplastrum hydrargyri und 30 subkutane Injektionen von Tiodine Cognet à ½ cm^3 bis 1 cm^3 hatte auf alle klinischen Symptome und das Allgemeinbefinden einen glän-

zenden Erfolg und die anfängliche WNB. ++ ist nach der Kur ganz verschwunden. Der Kranke verließ die Klinik geheilt.

Das Serum des Vaters des oben erwähnten Knaben ergab bei Anstellung der WNB.-Reaktion ein bemerkenswertes Resultat. Mit unseren zwei Antigenen (alkoholische Auszüge der syphilitischen Leber) negativ, dagegen mit dem unspezifischen Antigen nach Sachs und Rondoni positiv.

Fall II. J. N., 18 Jahre alter junger Mann. Diagnose: Lues congenita sub forma, Morbus Banti. Ein Fall, der diagnostisch große Schwierigkeiten bereitete. In Betracht kam Tuberkulose (jedoch Pirquet und Calmette negativ), chronische Malaria (sämtliche diesbezügliche Untersuchungen mit negativem Resultat), Morbus Banti, schließlich Syphilis, für welche eigentlich klinisch keine Anhaltspunkte vorlagen, außer daß der Kranke seit seiner Kinderzeit sich stets kränklich fühlt und stets, aber ohne Erfolg, behandelt wurde, sonst die ständigen Hauptsymptome: Tumor hepatis et lienis majoris gradus, Anaemia simplex, Gelenksschmerzen von Zeit zu Zeit, inkonstanter Aszites und Anasarka; fieberlos. Der stark positive Ausfall der Reaktion (WNB. ++) erleichterte die Diagnose. Man konnte annehmen, daß das Serum von selbst die Lösung hemmt, „autotrop" wirkt; dagegen sprach vollkommene Hämolyse im Kontrollröhrchen mit 0·5 cm³ Serum und hämolytischem System. Der Kranke hatte die Schmierkur nicht vertragen und wurde mit Jodpräparaten behandelt. In der Zeit von drei Monaten hatte er 66 g Jodipin subkutan, 10 Ampullen Tiodine Cognet 2 g Tiodine) subkutan, hierauf 100 g Jodnatrium intern bekommen; außerdem wurde beim Kranken Arsen wochenlang angewendet, auch Eisenpräparate wurden versucht. Die Therapie blieb auf die klinischen Symptome ohne Erfolg. Auch die WNB.-Reaktion, nach Verlauf eines jeden Monats fünfmal angestellt, blieb stets stark positiv.

Bei dem Bruder dieses Kranken (elf Jahre alt), bei dem Helminthiasis konstatiert wurde, ergab die Serumuntersuchung ein zweifelhaftes Resultat (WNB. ±).

Es gelang uns auch, die positive Reaktion bei Parasyphilitikern in negative umzuwandeln. Bei unseren 9 behandelten parasyphilitischen Kranken geschah es in vier Fällen u. zw. durch eine kombinierte Kur mit Hydrargyrum colloidale und Jodkalium oder Tiodine Cognet.

Fall I (mit Erfolg). Aneurysma arcus-aortae c. compressione bronchi sinistri et tracheae. Bronchitis diffusa. 2. Mai. WNB. ++; nachher 10 Injektionen Hydragyrum colloidale Clin, 50 g NaJ und zweimal subkutan je 40 cm³ Gelatina sterilisata Merck; am 8. Juli WNB. —.

Fall II (mit Erfolg). Aortitis chronica, Cirrhosis hepatis atrophica incipiens; Tabes dorsalis incipiens; am 17. April WNB +; nachher zehn Injektionen Hydrargyrum colloidale; am 5. Juli WNB. —.

Fall III (mit Erfolg). Atherosis aortae et arteriae pericardiacarum; Tumor lienis min. gradus, Acne rosacea faciei; Lues peracta; am 20. März WNB. +; nachher 15 Injektionen Hydrargyrum colloidale; am 29. April WNB. —.

Fall IV (ohne Erfolg). Aneurysma aortae; am 3. Mai WNB. ++; nachher zehn Injektionen Tiodine Cognet, 30 Pastillen Jodglydin intern und viermal Injektion von Gelatina steril. Merck à 40 g; am 10. Juni WNB. +.

Fall V (ohne Erfolg). Insufficientia et stenosis valvularum aortae; Emphysema pulmonum c. brochitide diffusa; am 5. Mai WNB. ++; nachher 50 g NaJ intern; am 10. Juni WNB. ++.

Fall VI (ohne Erfolg). Insufficientia valvularum aortae; am 6. April WNB. +; nachher 30 Injektionen 10%igen Jodipins à 5 g; dann sechs Injektionen Gelatina sterilisata Merck à 40 g, hierauf 30 Einreibungen von Unguentum cinereum à 3 g; am 12. Juni WNB. +.

Fall VII (ohne Erfolg). Tumor mediastini anterioris, compressio venae cavae superioris, Tumor lienis; am 8. Mai WNB. +; 10 Einreibungen von Unguentum cinereum (30 g zusammen) und 40 g KJ. am 20. Juni WNB. +.

Fall VIII (mit Erfolg). Tabes dorsalis; am 1. Mai WNB. +; 30 Injektionen von Hydrargyrum colloidale; am 2. Juli WNB. —.

Fall IX (ohne Erfolg). Tabes dorsalis c. atrophia nervi opt.; am 1. März WNB. ++; nach zehn Injektionen Tiodine Cognet und 90 g NaJ intern, am 14. Mai WNB. +.

In den vier Fällen der Parasyphilis, in welchen die + WNB.-Reaktion in negative umgeschlagen war, schienen auch die klinischen Symptome sich gebessert zu haben und eine bessere Prognose zu geben, als die mit unveränderter positiver Reaktion. Es muß aber, um einen Umschlag der positiven Reaktion bei Parasyphilis hervorzubringen, eine größere Quantität antisyphilitischer Mittel angewendet und eine längere Behandlung eingeleitet werden, als bei sekundärer Form. Diese den internen Mediziner sehr interessierenden Fälle von Parasyphilis benötigen gebieterisch einer größeren Reihe von Beobachtungen in der Richtung, inwiefern die klinischen Symptome und die WNB.-Reaktion zu einander sich verhalten. Nach unseren, wenn auch spärlichen Erfahrungen, hat von allen antisyphilitischen Mitteln, das Quecksilber u. zw. in Form von Hg colloidale, das ohne Beschwerden vertragen wird, den besten Einfluß auf das Schwinden der + WNB.-Reaktion gehabt.

Endlich sind 30 Fälle von Lues peracta anzuführen. Es sind Fälle von intelligenten Patienten, welche weit mehr als zwei Jahre und zwei von ihnen sogar vor 30 und 35 Jahren die Syphilis sicher überstanden, und von Anfang der Infektion sich energischen antisyphilitischen Kuren unterzogen hatten. Diese Personen wurden je einmal der serodiagnostischen Untersuchung unterzogen. Bei keiner von ihnen konnte + WNB.-Reaktion gefunden werden. Ob aber dieselben schon frei vom syphilitischen Virus sind, wollen wir näher erörtern.

Welche Bedeutung hat nun das Schwinden der + WNB.-Reaktion für den Arzt? Ist das ein Kriterium, daß der Organismus vom syphilitischen Virus befreit worden ist? Nach den von uns und anderen beobachteten klinischen Tatsachen, kann man es nicht behaupten. Denn, wie wir gesehen haben, können trotz des Schwindens der + WNB.-Reaktion die syphilitischen Symptome rezidivieren und die positive Reaktion wieder erscheinen. Solange das Wesen der WNB.-Reaktion und die sich unter dem Einfluß des syphilitischen Virus im Organismus abspielende Reaktionen nicht klargestellt sind, läßt sich die Sache schwer verstehen und die praktischen Konsequenzen dieser Erscheinung ziehen. Wir wissen bis jetzt nur so viel, daß sich unter dem Einflusse des syphilitischen Virus gewisse Substanzen (Lipoide) im Organismus in größerer Menge bilden als sonst und die Fähigkeit haben, die Hämolyse zu hindern. Dieselben können sich in kleinerer oder größerer Quantität im Serum von syphilitischen Kranken, je nach der Individualität desselben, als auch nach der Virulenz des Infektionsstoffes, anhäufen. Anderseits ist die WNB.-Reaktion vor allem eine quantitative, weniger eine qualitative Probe. Man nimmt ja stets ein bestimmtes Quantum von syphilitischem Serum zur Untersuchung. Wird ein bestimmtes Quantum syphilitischen Serums zur Probe genommen, welches die syphilitischen Reaktionsstoffe zwar enthält, aber in einer Menge, welche zur Hemmung der Hämolyse nicht ausreicht, so bleibt die Reaktion aus, oder erscheint zweifelhaft, und das geprüfte Serum wird als ein nichtluetisches erklärt. Es scheint daher, daß das Schwinden der + WNB.-Reaktion seinen Grund nicht immer im Schwinden der syphilitischen Reaktionsstoffe aus dem Organismus haben kann, sondern darin, daß dieselben entweder unter dem Einflusse der therapeutischen Agentien oder infolge der Schwächung des syphilitischen Virus in geringerer Menge gebildet werden. Es wird durch die Wirkung unserer therapeutischen Maßnahmen das syphilitische Virus in vielen Fällen wahrscheinlich nicht vernichtet oder aus dem Organismus eliminiert, sondern geschwächt, um nach dem Aufhören der Behandlung wieder aufzuleben und in Form von Rezidiven von neuem zu erscheinen.

Das Schwinden der WNB.-Reaktion zeigt indirekt nur auf eine Schwächung des syphilitischen Virus, aber nicht notwendig auf seine Abwesenheit im Organismus. Dennoch ist diese Erscheinung im Laufe der Syphilisbehandlung klinisch als von guter prognostischer Bedeutung zu betrachten, denn es deutet auf die Beeinflussung des syphilitischen Virus durch die therapeutischen Agentien.

Man muß daher denjenigen Autoren beipflichten, welche verlangen, daß bei der Behandlung der Syphilis die WNB.-Reaktion als Indikator periodenweise angestellt und eine intermittierende Behandlung geführt werde

vodurch den Rezidiven und parasyphilitischen Erkrankungen vorgebeugt werden könnte. Denn es läßt sich erwarten, daß das syphilitische Virus durch solches methodische Vorgehen immer mehr abgeschwächt wird, bis es seine Lebensfähigkeit ganz verliert. Wenn die periodenweise angestellten serodiagnostischen Proben die Abwesenheit der positiven Reaktion, das heißt, die Abschwächung des syphilitischen Virus, jahrelang anzeigen, so ist anzunehmen, daß es endlich sukzessive im Organismus vernichtet worden ist. In dieser Weise sind die 30 oben angeführten Fälle von Lues peracta, welche keine + WNB.-Reaktion mehr aufwiesen, klinisch aufzufassen, dagegen sind die Fälle, bei denen die positive Reaktion unmittelbar nach der Behandlung als geschwunden gefunden wurde, noch nicht als geheilt zu betrachten. Ob es aber, ähnlich wie bei der Tuberkulose, Fälle mit abgekapselten Spirochätenherden (ohne Schaden für den Organismus) mit jahrelang verschwundener + WNB.-Reaktion gibt, von denen manche wieder nach Jahrzehnten aufbrechen können, muß künftiger klinischer Beobachtung vorbehalten bleiben.

*

Wir wollen hier noch kurz auf einige diagnostische Verlegenheiten aufmerksam machen, welche sich gegenwärtig dem Arzte aus der Annahme, daß die positive WNB.-Reaktion nach A. Neisser einen aktiven syphilitischen Prozeß im Organismus bedeutet, ergeben, hinweisen, wie es uns wiederholt im Laufe unserer Untersuchungen vorgekommen ist.

Fall α. 48jährige Frau des klinischen Ambulatoriums klagt über verschiedene vage Abdominalbeschwerden. Die klinische Untersuchung zeigt eine ausgesprochene Enteroptose, welche die subjektiven Symptome erklären könnte. Es wird aber Anisokorie beobachtet und die WNB.-Reaktion mit positivem Erfolge angestellt.

Fall β. Ein Mann des klinischen Ambulatoriums klagt über allerlei subjektive Beschwerden, die auf Neurasthenie hinweisen, denn objektiv wird nichts vorgefunden, nur die Pupillen sind ungleich. Die vorgenommene WNB.-Probe ergab ein positives Resultat.

Sollen in diesen zwei Fällen die subjektiven Beschwerden auf syphilitische Basis (Erkrankung des Nervensystems) bezogen werden? Oder sind dieselben selbständige, nicht syphilitische? Wie sollen solche Fälle behandelt werden?

Umgekehrt tauchen klinische Schwierigkeiten bei überstandener Syphilis und negativer WNB.-Probe auf.

Fall γ. 60jähriger Herr (ambulatorisch) klagt über starke Kopfschmerzen, öfters Kopfschwindel, so daß er sich setzen muß, um nicht umzufallen; vor 35 Jahren Syphilis akquiriert, die mit einmaliger energischer Schmierkur behandelt wurde. Töne an der Aorta dumpf, Radialis etwas härter. Im Nervensystem keine Anhaltspunkte für die Diagnose; kein Alkoholismus; die WNB.-Reaktion negativ.

Fall δ. 55jähriger Herr (ambulatorisch); klagt über anfallsweise stark auftretende Abdominalschmerzen, für welche keine Anhaltspunkte durch die Untersuchung zu finden sind; die Pupillen gleichmäßig verengt, auf das Licht träge reagierend. Vor 30 Jahren Syphilis, welche mit Schmierkur behandelt wurde; die WNB.-Reaktion negativ.

Soll der Fall γ als Atherose oder wegen überstandener Syphilis als syphilitische Hirngefäßerkrankung und der Fall δ als Crises entericae, oder etwa als Atherose der Mesenterialgefäße aufgefaßt werden und ist die syphilitische Kur trotz negativer WNB. einzuleiten?

Fall ε. 40jähriger Mann; vor einigen Jahren Syphilis überstanden; aufgenommen in die Klinik mit ausgesprochenen Symptomen von Myelitis chronica; WNB.-Probe bei zweimaliger Untersuchung negativ; dennoch wurden 80 Quecksilbereinreibungen appliziert und Besserung der Symptome erzielt.

Um die noch von manchen Seiten angezweifelte klinische Spezifität der WNB.-Reaktion auf Syphilis zu erproben, haben wir dieselbe auch bei anderen Erkrankungen angestellt, unter diesen auch in solchen Fällen, die unseres Wissens vielleicht noch nicht zur Untersuchung herangezogen wurden; das Resultat war in allen Fällen negativ: 1 Fall Uraemia, 1 Morbus Basedowi, 2 Leucaemia myelogenes, 1 Atrophia musculorum progressiva, 1 Paralysis ascendens acuta (Typus Landry) mit Heilung, 1 Fractura complicata subs. osteomyelitide, 1 Ablatio retinae tramautica, 1 Intoxicatio cum hydrargyro bichlorato (Exitus letalis), 1 Syringomyelia, 2 Haemophilia, 1 Tumor hepatis ed lienis malaricus.

Dagegen war ein Fall von frischer Febris quartana bei einem 20jährigen Mädchen bei Aufnahme in die Klinik in bezug auf WNB.-Reaktion zweifelhaft. Nach zwei Wochen, nachdem die Fieberanfälle durch große Gaben von Chininum muriaticum sistierten, war die WNB.-Reaktion entschieden positiv geworden. Wir wollen uns über diesen vereinzelten Fall vorläufig noch nicht äußern.

Schließlich seien acht von uns in der ersten Woche der Krankheit untersuchte Scharlachfälle kurz erwähnt, welche gegen alkoholischen syphilitischen Leberextrakt 5mal negative WNB.-Reaktion und 3mal eine verzögerte Hämolyse (zweifelhaftes Ergebnis) gaben. Diese bei Scharlach zuerst von Much und Eichelberg aufgerollte Frage fand zahlreiche Nachuntersucher, deren Arbeiten R. Fuà und H. Koch neulich zusammenstellten, woraus sich 12% positive Reaktionen bei Scharlach ergeben hatte. Die beiden letzteren Autoren fanden bei Untersuchung ihrer eigenen 59 Scharlachfälle in 14 Fällen eine Verzögerung, aber keine Hemmung der Hämolyse. Ebenso fanden neulich Hecht, Lateiner und M. Wilenko auf 119 Scharlachkranke nur dreimal komplette Hämolyse, von denen zwei Leichensera waren. Unsere drei Fälle ergaben keine komplette Hemmung, sondern verzögerte Hämolyse, so daß auch wir der Ansicht sind, daß das Verhalten des Scharlachserums dem praktischen Werte der WNB.-Reaktion keine Einbuße tut, wenn man nur, wie wir es getan hatten, als positive WNB.-Reaktion nur solche Proben betrachtet, in welchen die Hämolyse vollständig gehemmt wird.

Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.)

Glykosurie und Schwangerschaft.

Von Dr. **M. Reichenstein**, Assistenten der Klinik.

Zu wiederholten Malen fiel mir bei Untersuchung des Urins von schwangeren Frauen, die bereits von mehreren Autoren bemerkte Anwesenheit von Dextrose auf, während sich dieselbe bei denselben Kranken, in nicht gravidem Zustand, nicht nachweisen ließ. Zum ersten Male fand ich Dextrose vor sechs Jahren bei einer im zweiten Schwangerschaftsmonat sich befindenden Frau. Ich hatte dann Gelegenheit durch längere Zeit eine 22jährige Gravide zu beobachten, welche an Hyperemesis gravidarum litt und welche im Urin neben Dextrose auch Lävulose ausschied und dabei Symptome einer starken Azidosis (Azeton, Oxy-β-Buttersäure usw.) aufwies. Die Erklärung dieses Zustandes, behalte ich mir — als vielleicht viel zu kompliziert und zu dem von mir jetzt besprochenen Thema nicht gehörend — für später vor.

Die erwähnten Beobachtungen veranlaßten mich, meine Untersuchungen fortzusetzen u. zw. suchte ich festzustellen, 1. wie oft fermentierende Zuckerarten im Urin gravider Frauen erscheinen, 2. welcher Ursache ihr Erscheinen zuzuschreiben sei.

Meine Untersuchungen und die dazugehörenden Experimente führte ich an Graviden der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik und der Hebammenschule in Lemberg durch. Für die mir gütigst erteilte Erlaubnis spreche ich den Herrn Professoren Mars und Czyżewicz, sowie den Herren Assistenten Bocheński und Czyżewicz jun. meinen wärmsten Dank aus.

Im ganzen fand ich auf 93 untersuchte Gravide in elf Fällen, also 11·8% sämtlicher untersuchter Fälle vermittels der gewöhnlich angewandten klinischen Methoden (Haines[1]), Nylander) und der Fermentationsmethode

[1]) Straßburger, Medizinische Klinik 1905, Nr. 6.

0·2 bis 0·7% Dextrose, sowohl in den einzelnen Urinproben wie auch in der in 24 Stunden gesammelten Harnmenge. Die von mir ziffermäßig festgestellte Häufigkeit des Auftretens von Dextrose, stimmt mit der z. B. von Ludwig[2]) angegebenen Zahl — 12% — gut überein.

Die Mehrzahl der Graviden befand sich in den letzten Schwangerschaftsmonaten zwischen dem achten und zehnten Lunarmonat, doch stellte ich Untersuchungen auch an Graviden im dritten, vierten und fünften Monat an. Da sich die Ergebnisse dieser Untersuchungen von denen im letzten Schwangerschaftsmonaten sich befindenden nicht unterschieden, werde ich sie nicht speziell vornehmen. Ich füge noch hinzu, daß ich Eiweiß nur bei fünf Graviden, also in 5·3% der Fälle, vorfand.

Der Zucker konnte, wie dies fast mit Sicherheit angenommen werden konnte, nur alimentären Ursprungs sein. Aus der Anamnese ergab sich jedoch niemals, daß die untersuchten Frauen größere Mengen von Zucker zu sich nahmen. Desto interessanter war also die Beobachtung wie sie auf größere Zuckermengen reagieren würden. Um möglichst einheitliche Resultate zu erzielen, erhielten alle untersuchten Graviden dieselben Zuckermengen und zwar genau nach der Vorschrift von Naunyn, ein bis zwei Stunden nach dem Frühstück, welches aus Milch und einer Semmel bestand, 100 g Zucker. Der Urin wurde alle zwei Stunden bis zu acht Stunden und länger gesammelt, wobei ich in jeder Portion, vermittels entsprechender Methoden nach Zucker suchte.

Ich gab Dextrose, Lävulose und Saccharose.

Nach Verabreichung von 100 g Dextrose an 65 Gravide, erschien Zucker im Urin in 27·6% der Fälle gewöhnlich schon nach zwei Stunden. Die Ausscheidung dauerte bis zu vier Stunden, manchmal acht und länger. Die Menge des während dieser Zeit ausgeschiedenen Zuckers betrug manchmal bis zu 2 g, gewöhnlich zirka 0·7 g. In 10·7% der Fälle zeigen sich nur Spuren, die übrigen, also 61·7% der Fälle, weisen nach 100 g Dextrose keinen Zucker auf.

Art des Zuckers	Zahl der Graviden	Zucker		
		vorhanden %	Spuren %	fehlt %
Dextrose	65	27·6	10·7	61·7
Saccharose	31	38·7	25·8	35·5
Lävulose	72	87 6	5·5	6·9

Bei 100 g Rohrzucker ist die Zuckerausscheidung bei Graviden häufiger und zwar trat Zucker auf 31 untersuchte Fälle in 38·7% auf, in etwas geringerer Quantität als bei Verabreichung von Dextrose. In 25·8% traten Spuren auf, und nur in 35·5% sämtlicher Fälle wurden 100 g Zucker vollständig assimiliert.

Eine Erklärung für die größere Häufigkeit im Auftreten von Zucker im Urin nach Darreichung von Saccharose finden wir, wenn wir die Ergebnisse der Urinuntersuchungen nach Verabreichung von 100 g Lävulose an 72 Gravide durchsehen werden. In dieser Gruppe von Experimenten begegnen wir der erstaunlichen Tatsache, daß 87·6% sämtlicher Graviden Fruchtzucker bis zu 1% ausscheiden und noch 5·5% der untersuchten Fälle weisen Fruchtzucker in Spuren auf. Diese Häufigkeit des Auftretens von alimentärer Glykosurie nach Lävulose erklärt uns, warum Glykosurie bei 100 g Saccharose häufiger als nach Verabreichung von derselben Menge Dextrose auftritt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich Lävulose im Urin auch aus dem Grunde häufiger nachweisen läßt, da wir zu ihrer Aufdeckung eine viel genauere, qualitative Probe als für Dextrose besitzen. Doch muß diese Seliwanowsche Probe sehr exakt ausgeführt werden, wie dies auch Rosin und Laband[3]) tun, mit rauchender Salzsäure und Resorzin.

Einigemale verabreichte ich den Graviden Laktose, doch ist die Zahl der angestellten Untersuchungen viel zu gering und der Ausscheidungsmechanismus von Laktose viel zu verschieden (Voit[4]) von anderen Zuckerarten, als daß ich hier irgendwelche Resultate anführen könnte.

Die Kenntnisse über das Vorkommen von Dextrose im Urin gravider Frauen, reichen nicht weit zurück. Lemaire[5]) wies im Jahre 1895 nach, daß Spuren von Zucker im Urin der Graviden als Glykose zu betrachten sind und Brocard[6]) bewies experimentell, daß Glykosurie bei Graviden leichter als unter normalen Verhältnissen erzielt werden kann. Vor ihnen nimmt noch Lanz[7]) im Sinne von Jakschs Vermutungen in der deutschen medizinischen Klinik in Prag Untersuchungen hinsichtlich der alimentären Glykosurie an 30 Graviden vor, und weist eine starke Verminderung der Toleranz des Organismus der Graviden für Zucker nach. Hofbauer[8]) sucht dieses Symptom sogar für die Diagnose der frühen und auch der normalen Gravidität zu verwerten. Für diese letzte Vermutung könnte auch ich einige Fälle von operativ festgestellter Graviditas extrauterina und Haematokele extrauterina anführen, in denen es mir nicht gelang, Zucker im Urin, nach Verabreichung von Dextrose und sogar Lävulose, nachzuweisen.

Durch das auch von mir bestätigte Auftreten von alimentärer Glykosurie in der Gravidität konnte das Vorhandensein von Zucker in zirka 12% der normalen Schwangerschaft nicht ganz erklärt werden. Wie ich nämlich bereits erwähnte, konnte in der Anamnese nicht nachgewiesen werden, daß die Graviden größere Zuckermengen — bis 100 g — mit den Speisen zu sich nahmen. Es war deshalb von Interesse zu beobachten, wie diese Graviden, auf Darreichung von Stärke, in gewissen bestimmten Mengen reagieren würden. Ich erhoffte a priori ein negatives Resultat, da man einem gesunden Menschen bekanntlich große Mengen Stärkemehl in den Speisen verabreichen kann, ohne daß Zucker im Urin auftritt.

Miura[9]) fand sogar nach 579 g Reis keinen Zucker im Urin und Naunyn[10]) berichtet in seinem Handbuch über die Untersuchungen von Breul[11]) und Hensay: „... längere Zeit hindurch bis zu einem Monate neben reichlicher Eiweißnahrung große Mengen Brodes bis zu täglich 1 kg und außerdem noch andere Mehlspeisen verzehrt, ohne daß Zucker in vermehrter Menge in den Urin überging."

Trotzdem schieden sieben Gravide, in deren Urin ich früher Zucker nachgewiesen hatte, zirka 0·5 g und einmal sogar 3·04 g Zucker aus, nach Darreichung von 100 g Stärke als Weißbrot.

Zwei andere Gravide schieden nach Darreichung von nur 70 g Stärke keinen Zucker aus. Eine von unseren Graviden schied bei 400 g Kohlehydrate im Laufe von 24 Stunden 23·4 g Zucker aus, welcher am nächsten Tage, bei strenger Diät vollständig verschwand. Bei sechs an-

[2]) Ludwig, Ueber Glykosurie und alimentäre Glykosurie in der Schwangerschaft. Wiener klin. Wochenschrift 1899.

[3]) Rosin und Laband, Ueber spontane Lävulosurie und Lävulosämie. Zeitschrift für klin. Medizin 1902, Bd. 47, S. 182.

[4]) Voit, Ueber das Verhalten verschiedener Zuckerarten im Organismus des Menschen. Archiv für klin. Medizin 1897, Bd. 58, S. 524.

[5]) Lemaire, Ueber das Vorkommen von Milchzucker im Harn der Wöchnerinnen. Zeitschrift für physikalische Chemie 1895, Bd. 21.

[6]) Brocard, La glycosurie de la grossesse, frequence, nature, mécanisme. Introduction à l'étude de la nutrition dans l'état puerpéral. Thèse de Paris 1898. Zit. nach Rosthorn in Winckels Handbuch der Geburtshilfe 1903, Bd. 1, erste Hälfte, S. 404.

[7]) Lanz, Ueber alimentäre Glykosurie bei Graviden. Wiener med. Presse 1895, Nr. 49.

[8]) Hofbauer, Die alimentäre Glykosurie bei Graviden. Wiener klin. Rundschau 1899, Nr. 1.

[9]) Miura, Zeitschrift für Biologie 1895, Bd. 32.

[10]) Naunyn, Der Diabetes mellitus. 1898, S. 18.

[11]) Breul, Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie 1897, Bd. 40.

eren, willkürlich ausgewählten Graviden fand ich trotz iner an Kohlehydraten reichen Diät keinen Zucker.

Wenn wir annehmen, daß Glycosuria ex amylo ls wichtiges diagnostisches Merkmal des beginnenden Diaetes mellitus gelten kann, so drängt sich mit Recht ie Frage auf, wo die alimentäre Glykosurie aufhört nd wo in weiterer Folge auf Glycosuria ex amylo iabetes folgt?

Das Erscheinen von Zucker im Urin, nach Darreichung on Stärke u. zw. in sogar relativ kleinen Mengen, sollte lso nur als Beweis der Verminderung der Assimilationsrenze für Kohlehydrate verwertet werden (J. Strauß[12]) leichzeitig ist aus unseren Versuchen zu ersehen, daß otz der vermutlich schweren Schädigung der den Kohlehydratstoffwechsel regulierenden Organe wir diese Schäigung nicht als konstant, irreparabel und zum Auftreten es wirklichen Diabetes mellitus prädisponierend, beachten sollen.

Denn wenn es in Wirklichkeit so wäre, müßten fast)% sämtlicher Frauen, welche geboren haben, an Diaetes leiden. Gleichzeitig jedoch lernen wir, daß die Schwanerschaft — also ein an und für sich physiologischer Zuand — Veränderungen mit sich bringt, welche außerhalb er Gravidität schon als etwas ausgesprochen Pathologihes angesehen werden müßten.

Auffallend häufig trat, wie wir sehen, Laevulosuria limentaris nach Verabreichung von 100 g Lävulose, im rin auf. Seit Strauß (H. Sachs: Ueber das Verhalten r Lävulose im Stoffwechsel. Dissert., Leipzig 1900), welcher is Auftreten von Lävulose im Urin nach vorhergehender rabreichung von Lävulose per os verwertete, um funknelle Störungen der Leber zu diagnostizieren, haben sich ele Autoren mit dieser Frage beschäftigt und diese Beobachngen im allgemeinen bestätigt und Koll. Sabatowski[13]) idmete in unserer Klinik diesem Kapitel besondere ufmerksamkeit, indem er ihre Brauchbarkeit zu klinihen Zwecken darzulegen versuchte. Die ziemlich große ebereinstimmung in dieser Hinsicht läßt unsere Ergebnisse s um so verwendbarer erscheinen. Wenn nämlich alimenre Lävulosurie wirklich von einer funktionellen Störung r Leberzelle spricht, so gehört diese Veränderung zu den st ständigen Attributen der Schwangerschaft und bestätigt nd erweitert gewissermaßen die Annahme anderer Autoren, elche auf anderen Wegen zur Annahme gelangen, daß die eber während der Gravidität verändert sei. Ikterus während r Schwangerschaft, bis zu einem gewissen Grade Cholehiasis, Hyperämie der Leber während der Menstruation und ravidität (Chvostek[14]) und vor allem die anatomischen eränderungen der Leber während der Gravidität (Hofauer,[15]) Fellner[16]) und besonders während der Eklamie sind die sichtbaren Symptome der veränderten Funkon der Leberzelle. Es drängt sich also die Frage auf, wie r Organismus einer nicht schwangeren Frau auf Verreichung von Lävulose reagiert.

Zur Beantwortung dieser Frage wären entsprechend sgewählte Fälle und eine entsprechende Anzahl derselben nnöten. Wir brauchen nämlich zu diesem Zwecke „reine ille". Auszuschließen wären sämtliche Infektionskrankeiten, da wir bei ihnen alimentärer Lävulosurie öfters begnen, Fälle mit vorgeschrittener Kachexie und solche it klinisch konstatierten Störungen der Leberfunktion; in Betracht kämen also nur gesunde Frauen, einige Zeit post partum und solche sind in der Klinik schwer aufzufinden. Trotzdem gelang es mir einige Fälle zu sammeln, bei denen sich herausstellte, daß alimentäre Lävulosurie in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt ständig auftritt, nach einigen Monaten läßt sie sich gewöhnlich nicht erzielen und nach einem halben Jahre verschwindet sie ganz. Gestützt also auf das Vorkommen von alimentärer Lävulosurie, können wir mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Funktion der Leber während der Gravidität gestört sei.

Das Verabreichen von 250 g Kalbsleber als Braten durch vier Tage an acht Gravide bezweckte im Sinne der Ausführungen französischer Autoren eine Verbesserung der Funktion der Leber und eventuelles Schwinden der alimentären Lävulosurie. Diese verschwand auch in zwei Fällen, doch wäre eine Schlußfolgerung auf Grund dieses Experimentes verfrüht.

Schwieriger ist die Erklärung der während der Schwangerschaft auftretenden Dextrosurie. Am leichtesten wäre die Annahme eines nichts besagenden nervösen Einflusses, da bei Erkrankung des Nervensystems ziemlich oft „spontane" wie auch alimentäre Glykosurie auftreten kann. Greifbare Veränderungen, welche eine derartige Annahme zuließen, waren jedoch bei unseren untersuchten graviden Frauen nicht vorhanden. Es entfällt auch die Annahme, als ob diese Glykosurie infolge der verringerten physischen Arbeit und beschränkter Bewegung aufgetreten wäre, denn die Graviden, welche spontan Zucker ausschieden, verrichteten unseren Weisungen gemäß grobe, physische Arbeiten in der Klinik. Auf Blutarmut und andere bekannte Ursachen konnte die Glykosurie gleichfalls nicht zurückgeführt werden.

In Anbetracht dessen, stellten wir uns nun die Frage, ob sich hier nicht der Einfluß der Organe mit innerer Sekretion geltend gemacht hätte. Vor allem wäre hier das Verhalten des Pankreas in der Gravidität zu untersuchen, da der Einfluß einer Funktionsstörung dieses Organs auf den Kohlehydratstoffwechsel am genauesten untersucht wurde. Leider besitzen wir bis auf die anatomische Untersuchung der Langerhansschen Inseln keine Kriterien. Die Funktionsprüfung des Pankreas vermittels der Cammidgeschen Reaktion konnte für unsere Zwecke nicht verwendet werden, da diese Reaktion noch einer genaueren Untersuchung bedarf und dann auch aus dem Grunde, weil Kollege Selzer, welcher die Untersuchungen an einer ganzen Reihe von Kranken und Gesunden durchführte, diese Reaktion auch bei einigen ganz gesunden Männern bemerkte, endlich wären infolge des öfteren Vorkommens von Milchzucker im Urin der Graviden die Ergebnisse dieser Probe — selbst bei positiven Resultaten — nur ungewiß, da sich dieser Zucker nur schwer für diese Reaktion entfernen ließe.

Unwillkürlich drängte sich die Vermutung auf, daß die während der Gravidität so oft vergrößerte Schilddrüse infolge ihrer vermehrten oder veränderten Sekretion die Ursache der alimentären Dextrosurie während der Schwangerschaft sei, analog zu ihrem Erscheinen bei Morbus Basedowi oder bei Verabreichung von Schilddrüsenpräparaten und dem Fehlen der Glykosurie bei Myxödem. Wenn die alimentäre Glykosurie während der Gravidität durch Hypersekretion der Schilddrüse bewirkt worden wäre, müßte sie durch Antithyreoidin Moebius zum Schwinden gebracht werden. Die Verabreichung von 20 Tropfen dreimal täglich, drei, vier und fünf Tage hindurch zeitigte jedoch keine gewissen und unzweideutigen Resultate, d. h., daß nicht in allen solcherart behandelten Fällen die vorher bestehende, alimentäre Dextrosurie verschwand und nur in zwei Fällen auf sechs verschwand die alimentäre Dextrosurie nach Antithyreoidinbehandlung.

Auf alimentäre Lävulosurie blieb Antithyreoidin ohne sichtbaren Einfluß.

Negative Resultate erhielten wir auch bei Suchen nach einer Adrenalinsubstanz im Blute der Graviden. In keiner der zwölf Untersuchungen gelang es, an dem exstirpierten

---

[12]) J. Strauß, Untersuchungen über alimentäre, spontane d diabetische Glykosurien unter besonderer Berücksichtigung des hlehydratstoffwechsels der Fiebernden und der Potatoren. Zeitschrift r klin. Medizin 1900, Bd. 39, S. 202.

[13]) Sabatowski, Ueber die Lävulosurie. Wiener klin. Wochenhrift 1908, Nr. 22.

[14]) Chvostek, Die menstruelle Leberhyperämie. Ein Beitrag r Frage der Beziehungen zwischen der Leber und Drüsen mit innerer kretion. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 9.

[15]) Hofbauer, Ueber Relationen weiblicher Generationsvorgänge r Klinik der Cholelithiasis. Med. Klinik 1909, Nr. 7, S. 239.

[16]) Fellner, Menstruelle Leberhyperämie — Schwangerschaftsber. Med. Klinik 1909, Nr. 21.

Froschauge eine mydriatische Substanz nachzuweisen. Dieses Ergebnis ist in Hinsicht auf den zwischen den Nebennieren und Pankreas vermutlich bestehenden Antagonismus um so beachtenswerter. Die Pankreasexstirpation ist von Glykosurie begleitet, dasselbe bemerken wir bei Hypersekretion der Nebennieren oder bei Adrenalininjektionen bei Tieren und Menschen (Noorden[16a]).

In den von Herter[17]) angestellten Untersuchungen genügte ein leichter Druck auf die Nebennieren und Hineinpressen ihres Sekrets in den Blutumlauf, um sofortige Glykosurie zu bewirken. Nach Zülzer, Dorn und Marxer[18])[19]) wird das Auftreten von Glykosurie in normalen Verhältnissen durch Zusammenwirken des Pankreas- und Nebennierensekrets verhindert. Wenn die Sekretion einer dieser Drüsen ausfällt, kann die andere Drüse ihren Einfluß geltend machen. Diabetes pancreaticus ist bis zu einem gewissen Grade eine negative Pankreasglykosurie und positive Adrenalinglykosurie. Eine solche Annahme würde erklären, warum — wenn die innere Sekretion des Pankreas während der Schwangerschaft wirklich beeinträchtigt wäre, obzwar wir dafür bis nun keine schlagenden Beweise besitzen — Adrenalin in normalen Mengen ausgeschieden wird und die biologische Reaktion auf Adrenalin im Blute, welche nur vermehrte Adrenalinmengen anzeigt, während der Schwangerschaft negative Resultate ergibt.

Noch ein wichtiger Umstand könnte möglicherweise für unsere Zwecke verwertet werden u. zw. die bereits erwiesenen Veränderungen in den Epithelkörpern bei Tetania gravidarum und Eklampsie (Vassale[20]) und auch der Kohlehydratstoffwechsel bei Tieren, denen von Eppinger, Falta und Rudinger[21]) die parathyreoidalen Drüsen teilweise exstirpiert wurden. Hunde, an denen diese Operation vollzogen wurde, wiesen eine Verminderung der Assimilationsgrenze für Zucker auf.

Da ein funktioneller Antagonismus zwischen der Schilddrüse und den Epithelkörpern besteht, sowie auch eine gewisse Summierung der Funktionen der Langerhansschen Inseln und der Epithelkörper, verdient die Frage der Störungen, denen der Kohlehydratstoffwechsel während der Schwangerschaft unterliegt, um so mehr berücksichtigt und eingehend untersucht zu werden. Möglicherweise werden die von den oben erwähnten Autoren geebneten Wege auch in Hinsicht des Stickstoff- und Salzstoffwechsels,[21]a]) bei Erkrankung der Organe mit innerer Sekretion — auf die Physiologie der Gravidität übertragen — die von mir berührten Fragen erhellen.

Ich vermag auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen nicht zu entscheiden, ob die Verminderung der Toleranz für Kohlehydrate und das Erscheinen von Zucker im Urin während der Gravidität, in dem Pankreas oder der Schilddrüse eventuell in den Epithelkörpern ihre Ursachen haben. Die eventuelle Beeinträchtigung der Pankreasfunktion und der parathyreoidalen Drüsen oder der Hyperthyreoidismus sind bedingt durch Veränderungen in der inneren Sekretion der Ovarien während der Gravidität.

Und noch eine Drüse mit innerer Sekretion, welcher man in bezug auf Zuckerausscheidung eine gewisse Bedeutung zuschreiben muß — die Hypophysis cerebri — weist einen gewissen Zusammenhang mit der inneren Sekretion der Ovarien auf. Amenorrhoea bei Akromegalie (Thumim,[22]) Hochenegg,[23]) Stumme[24]), Hyperplasie der Hypophysis cerebri bei jungen kastrierten Tieren (Fichera[25]) weisen auf diesen Zusammenhang zwischen der Hypophysis und den Ovarien hin.

Wir werden schließlich nicht entscheiden, ob während der Schwangerschaft eine innere Hypersekretion der Ovarien oder ob eine Beeinträchtigung, resp. Veränderung ihrer Funktion bestehe. Für jede dieser Annahmen sprechen gewisse Umstände: Die Beschädigung des Corpus luteum oder Exstirpation der Ovarien rufen in den Experimenten von Rebaudi[26]) eine Hypertrophie der Langerhansschen Inseln hervor (vice versa könnten wir annehmen, daß eine regere Tätigkeit des Corpus luteum eine gewisse Atrophie dieser Inseln und eventuell leichteres Erscheinen der alimentären Glykosurie nach sich ziehen dürfte), Symptome von Myxödem und dementsprechende Veränderungen der Schilddrüse bei Osteomalazie und Atrophie der Ovarien, die von Parrhon und Goldstein[27]) erwähnte Untätigkeit der Ovarien während der Gravidität usw. Diese Beobachtungen und Erfahrungen belehren uns, daß zwischen sämtlichen Organen mit innerer Sekretion ein viel zu enges gegenseitiges Verhältnis besteht, als daß wir uns schon jetzt an die Lösung dieser so verworrenen Fragen heranwagen könnten.

Ich bezweckte lediglich, die Aufmerksamkeit auf den Kohlehydratstoffwechsel während der Schwangerschaft zu lenken, auf die Verminderung der Assimilationsgrenze für Zucker, welche sich bis zur ‚Glycosuria ex amylo' und „spontaner" Ausscheidung von Zucker, wie bei Diabetes, steigert, wie auch auf die alimentäre Lävulosurie. Dieser, die physiologischen Grenzen nicht überschreitende Zustand ist als Folgeerscheinung der Einwirkung der Ovarien (des Uterus? Fellner[28]) während der Gravidität, auf andere Drüsen mit innerer Sekretion, welche den Kohlehydratstoffwechsel regulieren (Leber, Pankreas, Schilddrüse, Epithelkörper und Nebennieren), zu betrachten.

[16a]) Noorden, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. Berlin 1907, II. Bd., S. 43.

[17]) Herter und Wackemann, Ueber Adrenalinglykosurien und verwandte, experimentelle Glykosurien. Virchows Archiv 1902, Bd. 169, S. 479.

[18]) Zülzer, Experimentelle Untersuchung über den Diabetes. Berliner klin. Wochenschrift 1907, Nr. 16, S. 474. — Untersuchungen über den experimentellen Diabetes. Verhandlungen des Kongresses für innere Med. Wiesbaden 1907, S. 258.

[19]) Zülzer, Dorn, Marxer, Neuere Untersuchungen über den experimentellen Diabetes. Deutsche med. Wochenschrift 1908, Nr. 32.

[20]) Vassale, Eclampsia gravidica et insufficientia parathyreoidea (zit. nach Folia haematol. 1907, Bd. 4).

[21]) Eppinger, Falta, Rudinger, Ueber die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion (II. Mitteilung). Zeitschrift für klin. Med. Bd. 67, S. 380.

[21]a]) Falta, Bertelli, Bolaffio, Tedesko, Rudinger, Die Beziehungen der inneren Sekretion zum Salzstoffwechsel. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1909, S. 138.

[22]) Thumim, Beziehungen zu Hypophyse und Eierstöcken. Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 14.

[23]) Hochenegg, Operativ geheilte Akromegalie bei Hypophysentumor. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 37. Kongreß. Berlin 1908.

[24]) Stumme, Langenbecks Archiv, Bd. 86.

[25]) Fichera, Sulla ipertrofia della glandula pituitaria, consecutiva alla castrazione. Policl. Gaz. med. 1905, Nr. 6 und 7 (zit nach Fol. haematol. 1907, Bd. 4, S. 448).

[26]) Rebaudi, Eierstock, Corpus luteum und Langerhanssche Zellinseln. Zentralblatt für Gynäkologie 1908, Nr. 4.

[27]) Parrhon und Goldstein, Ueber das Vorhandensein eines Antagonismus zwischen den Funktionen des Ovariums und der Thyreoidea. Romania medic. 1904 (Fol. haematol. 1905, S. 213).

[28]) O. Fellner, Die wechselseitigen Beziehungen der innersekretorischen Organe, insbesondere zum Ovarium. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Menstruation. Sammlung klin. Vorträge 1908, Nr. 508.

Untersuchung über den Einfluß von Notjahren auf die Tuberkulosehäufigkeit sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär.

Von Dr. K. E. Lindén, Helsingfors.

Die Ergebnisse der Untersuchungen, welche diesem Aufsatze zugrunde liegen, wurden von mir schon im Jahre 1899 nebst anderem, aus den Besichtigungen der Wehrpflichtigen erhaltenen statistischen Material in den Verhandlungen der Finnischen Aerztegesellschaft[1]) veröffentlicht. Da aber die Frage über die Latenz der Tuberkulose und andere hiemit in Zusammenhang stehende Fragen gegenwärtig an der Tagesordnung sind, so konnte ich nicht umhin, das auf die Tuberkulose bezügliche Material einer

[1]) Undersökning rörande särskilda sjukdomars och lytens förekomst i Finland, grundad pa värnepliktsbesiktningarna under 11 ar. Finska Lökaresällskapets Handlingar 1899.

neuen Prüfung zu unterziehen, da sich meines Erachtens aus demselben Schlüsse ziehen lassen, sowohl in bezug auf die Infektionsmöglichkeiten im frühen Kindesalter, als auch die Möglichkeit einer relativ langen Latenzperiode der Tuberkulose.

In den letzten 50 Jahren sind in Finnland wiederholt die Ernten fehlgeschlagen und hat Hungersnot in größerer oder geringerer Ausdehnung das Land heimgesucht.

Wenngleich nun der Mißwachs in den meisten Fällen auf die nördlichsten Teile des Landes beschränkt war und den Notleidenden in ausgedehntem Maße Hilfe zuteil wurde, so mußte gleichwohl in gewissen Gegenden zu „Notbrot“[2]) gegriffen werden.

Die schwerste Hungersnot trat in den Jahren 1866 bis 1868 ein, damals erlangte der Mißwachs seine größte Ausdehnung und die Wirkungen desselben waren die verhängnisvollsten, nicht zum mindesten durch die damit verbundene große Sterblichkeit.

Die Einwohnerzahl, welche bis 1866 eine stetige Steigerung gezeigt hatte, so daß in der letzten, den Notjahren vorausgehenden fünfjährigen Periode 1861 bis 1865, die Anzahl der Geborenen die der Gestorbenen jährlich mit durchschnittlich 19.746 Personen überstieg, war so bedeutend gesunken, daß schon 1866 die Anzahl der Gestorbenen die der Geborenen mit 3041, 1867 mit 70.610 und 1868 mit der kolossalen Summe von 93.963 Personen überstieg.

Da die Einwohnerzahl im Jahre 1865 nur 1,843.245 Personen betrug und die Gesamtverminderung derselben in den drei genannten Notjahren 115.707 Personen ausmachte, so tritt die Bedeutung dieser starken Reduktion der Bevölkerung des Landes mit erschreckender Deutlichkeit hervor.

Diese Zahlen können gewissermaßen Exponenten abgeben für den Grad der Wirkungen der Notjahre, die sozialen und sanitären Störungen, welche dieselben im Gefolge hatten.

Die Folgen dieser Notjahre, 21 Jahre später beobachtet, hauptsächlich in bezug auf die Frequenz und Latenz der Tuberkulose, sind es, welche diesem Aufsatze zugrunde liegen.

Das Material, auf welches sich die Untersuchung basiert, entstammt den Besichtigungen von Wehrpflichtigen in Finnland während elf Jahre (1886 bis 1897),[3]) die Anzahl der Besichtigten betrug für diese Zeit 201.988 Personen, von denen 2102 wegen Lungentuberkulose kassiert wurden. Das wehrpflichtige Alter trat bei erreichtem 21. Jahre ein.

Obgleich das finnische Militär auf Grund allgemeiner Wehrpflicht schon im Jahre 1882 aufgestellt wurde, habe ich die Verzeichnisse der Ausgehobenen aus den ersten Jahren nicht benutzt, sondern die Zusammenstellungen erst vom Jahre 1886 begonnen. Hiedurch hat meines Erachtens das Material größere Zuverlässigkeit gewonnen, da die Besichtigungsärzte der verschiedenen Aushebungskreise größere Uebung und eine gleichmäßigere Verfahrungsweise bei den Kassationen erworben haben konnten.

Die Untersuchungen sind sämtlich von Militärärzten ausgeführt worden. Selbst wo Zeugnisse anderer Aerzte vorgelegt wurden, wurden dieselben vom Besichtigungsarzte kontrolliert.

Eine Untersuchung auf Tuberkelbazillen konnte bei Gelegenheit der Aushebung selbstverständlich nicht zur Ausführung kommen, doch ist die Diagnose als sicher anzusehen, da für die Statistik den Journalen nur solche Fälle entnommen wurden, die mit den Diagnosen: „Lungentuberkulose“, „Phthisis“ sowie vereinzelte Fälle von „Verdichtung in den Lungenspitzen mit schlechtem Allgemeinzustand“ bezeichnet waren; alle übrigen Lungenleiden wurden ausgeschieden.[4])

Der Umstand, daß die Tuberkuloseziffern für die Besichtigten in den verschiedenen Gouvernements und für die in der gleichen Zeit an Schwindsucht Gestorbenen in der Hauptsache übereinstimmen, garantiert gleichfalls in gewissem Grade die Richtigkeit der Diagnose.

Nachstehende Tabelle I gibt sowohl die Anzahl der Besichtigten als die Gesamtzahl der wegen Tuberkulose Kassierten und die Anzahl Kassierter auf 1000 Besichtigte.

Die Kassationsziffer für Tuberkulose, welche im ersten Jahre 1886, 6·3‰ betrug, stieg plötzlich in den drei darauffolgenden Jahren durchschnittlich auf 14·7‰, hatte sich somit also mehr als verdoppelt, während gleichzeitig die Anzahl der Besichtigten anstatt zuzunehmen sich um 11.775 Personen vermindert hatte.

Tabelle I.

Jahr	Anzahl Besichtigter	Anzahl Kassierter	Anzahl Kassierter auf 1000 Besichtigte ‰	
1886	18.999	121	6·3	
1887	16.324	177	10·8	
1888	14.796	273	18·4	14·7
1889	14.102	212	15·0	
1891[5])	18.055	151	8·3	
1892	19.919	201	10·0	
1893	19.409	253	13·0	11·7
1894	18.978	220	12·1	
1895	20.023	162	8·0	
1896	20.837	187	8·9	8·0
1897	20.546	145	7·0	
Summe	201.988	2102	10·4‰	

Im darauffolgenden Jahre sank die Kassationsziffer wieder auf 8·3‰, begann aber in den Jahren 1892 bis 1894 wieder zu steigen, jedoch nicht zur selben Höhe, wie in der vorigen dreijährigen Periode, sondern variierten die Ziffern zwischen 10·0 und 13·0‰. In den drei letzten Jahren sanken dieselben wieder auf resp. 8·0, 8·9 und 7·0‰ und näherten sich somit der Ziffer für das erste Berichtsjahr 1886.

Die Anzahl der Besichtigten, welche im ersten Jahre 18.999 betrug, hatte, wie erwähnt, so abgenommen, daß sie im Jahre 1889 nur 14.102 betrug, hierauf stieg sie wieder und betrug im Jahre 1897 auf 20.546.

In Tabelle II sind die Kassationsziffern und ihre pro Mille-Zahlen in zwei Gruppen für die verschiedenen Provinzen des Landes verteilt, derart, daß die Ziffern für die in der dreijährigen Periode 1887 bis 1889 Kassierten, welche in den Notjahren geboren waren, mit den Kassationsziffern für die übrigen Jahre verglichen werden können.

Tabelle II.

Provinz	Kassierte wegen Lungentuberkulose in den Jahren 1887 bis 1889		Kassierte wegen Lungentuberkulose in den Jahren 1886 und 1891 bis 1897	
	Anzahl Kassierte	Anzahl Kassierte auf 1000 Besichtigte ‰	Anzahl Kassierte	Anzahl Kassierte auf 1000 Besichtigte ‰
Nylands	67	13·4	156	9·6
Abo	211	27·4	379	14·5
Wasa	150	22·0	209	8·9
Uleaborgs	40	10·7	89	6·5
Tawastehus	16	3·1	62	3·2
Kuopio	63	11·4	275	13·0
St. Michels	42	11·0	43	3·4
Wiborgs	73	9·6	237	9·3

Wie man sieht, ergibt sich aus dieser Tabelle dasselbe wie aus der vorigen u. zw. eine mehr oder weniger hochgradige Zunahme der Kassationen wegen Tuberkulose in den Jahren 1887 bis 1899 mit Ausnahme der Provinzen Kuopio und Tawastehus.

Die Provinzen Abo und Wasa, wo die Tuberkulosefrequenz im allgemeinen sehr hoch ist, zeigen eine weitere Zunahme, die erstere um 47·0%, die letztere um 59·5%; in St. Michel, wo sie im allgemeinen niedrig ist, hat die Zahl nahezu um 70% zugenommen. Für Uleaborg beträgt die Steigerung nahezu 40% und für Nyland 30%. Nur die Provinzen Kuopio und Tawastehus bilden Ausnahmen. In der Provinz Kuopio, wo sich die Tuberkulosefrequenz der für die Provinz Abo nähert, hat sie in den letzten Jahren 1887 bis 1889 um 12% abgenommen: desgleichen in der Provinz Tawastehus, wenn auch nur um 0·3%.

Die Erklärung dieses Umstandes ist in den allgemeinen Sterblichkeitsverhältnissen in den genannten Provinzen zu suchen, denn vergleicht man die Ziffern in der letzten Tabelle mit den der offiziellen Statistik entlehnten Sterblichkeitsziffern für das Land, so ergibt sich, daß das Sterblichkeitsprozent in den Jahren 1866 bis 1868 in den beiden betreffenden Provinzen am größten war; u. zw. betrug sie für die Provinz Kuopio 10·35% und für die Provinz Tawastehus 10·65% der mittleren Bevölkerung,

[2]) Brot mit reichlichem Zusatz von Baumrinde oder Kleie gebacken, bildet seit alten Zeiten das gewöhnlichste Surrogat für Brot. Häufig wird nur gerade soviel Roggenmehl hineingetan, daß die Masse sich notdürftig zu Kuchen formen läßt.

[3]) Die Angaben vom Jahre 1890, welche sich als defekt erwiesen sind fortgelassen.

[4]) Ihre Zahl betrug 3546.

[5]) Das Verzeichnis der Ausgehobenen für 1890 fehlt.

während die Sterblichkeit in den übrigen Provinzen zwischen 5·2 und 9·2% variierte. In der Fünfjahrsperiode vor den Notjahren betrug die Sterblichkeit für das ganze Land 2·4 und 2·7%. Hiedurch erklärt sich auch die in Tabelle I für das Jahr 1891 nachgewiesene starke Verminderung der Anzahl wegen Lungentuberkulose Kassierter.

Daß die aus den Tabellen ersichtlichen Fluktuationen der Kassationsziffern für Tuberkulose nur auf Zufälligkeiten beruhen sollten, muß aus guten Gründen als ausgeschlossen erscheinen. Das Material, das dieser Zusammenstellung zugrunde liegt, bildet nämlich die hohe Zahl von 201.988 Besichtigten, die Krankheitsdiagnosen sind von Fachleuten gestellt und alle zweifelhaften Fälle fortgelassen worden. Die Fluktuationen sind jedoch so auffallend, daß eine Erklärung derselben gesucht werden muß, und diese, scheint es, kann in den Notjahren gefunden werden.

Die Verminderung der Anzahl Besichtigter in den Jahren 1887 bis 1889 muß natürlich ihre Ursache in der großen Sterblichkeit der Notjahre 1866 bis 1868 haben und es ist schwer sich des Gedankens zu erwehren, daß auch die steigenden Tuberkuloseziffern, die sich in den Jahren 1887 bis 1889 mehr als verdoppelten, mit den Mißwachsjahren in Zusammenhang gestellt werden müssen.

Die größte Steigerung der Kassationsziffer, welche auf das Jahr 1888 fällt, steht nämlich mit dem schwersten Notjahr, 1867, in Verbindung; sie betrug 18·4‰ oder 65·7% mehr als im Jahre 1886.

Es ist leicht einzusehen, daß die eingreifenden Störungen, sowohl in ökonomischer als in hygienischer Hinsicht, welche eine so schwere Periode im Leben unseres Volkes begleiteten, wie die Notjahre von 1866 bis 1868 es waren, nicht sogleich aufhören konnten, obwohl günstigere Verhältnisse eingetreten waren. Die Wirkungen machten sich noch lange geltend und Jahre mußten vergehen, ehe die Schäden verwischt waren. Dieselben Faktoren, welche früher tätig gewesen waren, dauerten lange fort, wenngleich mit abnehmender Intensität. Die Annahme kann daher nicht gewagt erscheinen, daß die relativ hohen Tuberkuloseziffern in den Kassationsziffern aus der Dreijahrsperiode 1892 bis 1894 noch von diesen Unglücksjahren beeinflußt sind.

Dagegen weisen, meines Erachtens, die niedrigen Ziffern für Tuberkulose aus der letzten Dreijahrsperiode 1895 bis 1897, welche sich der Ziffer für 1886 nähern, darauf hin, daß die Folgen der Mißwachsjahre sich zu verwischen begannen.

*

Auf Grund der oben angeführten Ziffern halte ich mich zu dem Schlusse berechtigt, daß die Erhöhung der Tuberkulosefrequenz, welche die Statistik für die Wehrpflichtigen zeigt, die in den Jahren 1866 bis 1868 geboren worden waren und im Alter von 21 Jahren wehrpflichtig wurden, eine Folge der Notjahre war.

Bei dieser Annahme stellen sich nun folgende Fragen auf: Können fehlgeschlagene Ernten und damit verbundene Not und Entbehrungen zur Vermehrung der Tuberkulose beitragen?

Können in Notjahren Bedingungen für eine Steigerung der Tuberkelinfektion schon in den ersten Lebensjahren vorliegen?

Kann eine Infektion, die in den ersten Lebensjahren stattgefunden hat, eine lange Reihe von Jahren latent verbleiben und erst in einer späteren Zukunft zum Ausbruch gelangen?

Da es sich nicht leugnen läßt, daß ein schwacher schlecht genährter Organismus leichter der Tuberkulose zum Opfer fällt, als ein kräftiger gut genährter, so müssen in Zeiten, in denen Mangel an den notwendigsten Nahrungsmitteln herrscht und man genötigt ist, diese mit Surrogaten von geringerem Nährwerte oder selbst mit gesundheitsschädlichen zu ersetzen, in noch höherem Grade kraftlose, gegenüber der Tuberkulose widerstandsschwache Organismen erzeugt werden.

Wenn nun schon unter normalen Existenzbedingungen die Wohnstätten der weniger Bemittelten als die eigentlichen Herde der Tuberkulose anzusehen sind, so müssen die ursächlichen Momente — mangelnde Nahrung und hygienische Mißverhältnisse — sich unter ausnahmsweise schweren Zeiten, wie Notjahre es sind, in noch höherem Grade geltend machen und des weiteren zur Vermehrung der Tuberkulose beitragen. Denn durch diese, den Organismus schwächende Umstände wird die Lokalisierung der Tuberkelinfektion und ihr Uebergang in manifeste Formen erleichtert, wodurch eine reichlichere Produktion von Ansteckungsstoff eintritt und somit mehrere Möglichkeiten für neue Infektionen hinzukommen.

Die hier angeführten Verhältnisse müssen insofern auch auf die in solchen Zeiten geborenen Kinder influieren, als unter solchen Umständen eine größere Möglichkeit für die Enstehung von Anlage und Neigung zur Tuberkulose vorliegt und überhaupt größere Aussicht für eine Infektion in den ersten Lebensjahren vorhanden ist als unter normalen Verhältnissen.

Untersuchungen der letzten Jahre deuten darauf hin, daß Tuberkelinfektionen — nicht zu verwechseln mit Tuberkulose — weit allgemeiner im Kindesalter vorkommen (Behring[6]), Harbitz[7]), Hamburger[8]), als früher angenommen wurde, und deutliche Beweise sprechen dafür, daß solche schon im ersten Lebensjahre auftreten können und dann im Lymphsystem latent verbleiben oder als manifeste Skrofulose auftreten, die direkt für Tuberkulose disponiert. Wie lange eine solche Latenzperiode fortdauern kann, ehe die manifeste Form auftritt — wenn sie überhaupt zum Ausbruch gelangt — ist jedoch noch nicht festgestellt.

Da somit eine Tuberkelinfektion im frühen Kindesalter nicht nur für möglich, sondern von mehreren Forschern als allgemein vorkommend angesehen wird, so stimmt dies auch mit der von mir angenommenen Infektionszeit, den ersten Lebensjahren, überein. Was nun die Latenz der Tuberkulose betrifft, so läßt sich aus dem von mir dargelegten Materiale nicht mit Bestimmtheit nachweisen, zu welcher Zeit oder wann bei den Wehrpflichtigen, die im Alter von 21 Jahren wegen Tuberkulose kassiert wurden, die latente Tuberkulose in manifeste Form übergegangen war; aber mit der Kenntnis, die wir über die Tuberkulosefrequenz im Kindesalter besitzen, wäre anzunehmen, daß dieser Zeitpunkt sich eher in der Nähe des 20. als des 15. Jahres befindet.

Dieselben Ursachen — ungenügende, ungesunde Nahrung neben sanitären und sozialen Mißverhältnissen — welche in den Notjahren eine Steigerung der Tuberkulosefrequenz um durchschnittlich 40 bis 50% erzeugten, finden sich leider auch unter normalen Verhältnissen unter einem großen Teile der ärmeren Bevölkerung, wenn auch nicht in der gleichen Ausdehnung.

In diesen Heimstätten der Armen mit ihren dunklen, engen und ungesunden Wohnungen war es, wo die Wirkungen der Notjahre am verhängnisvollsten wurden und in diesen Heimstätten fordert auch unter normalen Verhältnissen die Tuberkulose ihre meisten Opfer. Vor allem sind es die Kinder, die hier die Aussaat erwerben, die der Tuberkulose in einem späteren Alter zugrunde liegt.

In dem oben Angeführten, liegt somit auch ein Fingerzeig dafür, daß die Arbeit zur Bekämpfung der Tuberkulose schon mit dem Kindesalter beginnen muß und schließe ich mich vollständig Schloßmanns[9]) Forderungen an: „Schutz der Proletarierkinder vor der Infektion, Heilung der Tuberkulose, so lang als das relativ leicht möglich, so lange sie also eine lokalisierte Erkrankung der Drüsen ist."

Referate.

Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie und Medizinalstatistik sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens.

Bd. 7, Bericht über das Jahr 1907.

Herausgegeben von Dr. med. **A. Grotjahn** und Dr. phil. **F. Kriegel.**

391 Seiten.

Jena 1908, G. Fischer.

Die Berichte haben sich in den sieben Jahren ihres Erscheinens so allgemeine Anerkennung errungen und bedeuten für jeden, der sich mit den oben erwähnten Gebieten beschäftigt, einen so notwendigen Arbeitsbehelf, daß es wohl überflüssig ist, über Anlage des Buches und Ausführung hier nochmals zu

[6]) Tuberkulosebekämpfung von E. v. Behring. Berliner klinische Wochenschrift« 1903, S. 233.

[7]) Untersuchung über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberkulose von F. Harbitz. Berliner klinische Wochenschrift 1905. (Ref.).

[8]) Tuberkulose als Kinderkrankheit von Dr. F. v. Hamburger. Münchener Medizinische Wochenschrift 1908, S. 2702. — Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter von Hamburger. Berliner klinische Wochenschrift 1909, S. 898.

[9]) Die Tuberkulose als Kinderkrankheit von Prof. Arthur Schloßmann. München. Med. Wochenschrift 1909, S. 398.

sprechen. Nur die Ueberschriften der einzelnen Abschnitte seien erwähnt: Chronik der sozialen Hygiene, Gesetzestafel. Von den Kongressen, Referate, Bibliographie.

Es ist Schuld des Referenten, daß der Jahresbericht für 1907 erst jetzt zur Anzeige gelangt, da der Jahresbericht für 1908 bereits erschienen ist.

*

Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahre 1908.

Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomitees am 27. Mai 1908 zu Berlin.

Von Prof. Dr. Nietner.

48 und 136 Seiten.

Berlin 1908, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Deutschland besaß im Frühjahr 1908 99 Volksheilstätten für erwachsene Lungenkranke mit insgesamt 10.539. Betten und 36 Privatheilanstalten mit 2175 Betten. — Für ausgesprochen tuberkulöse Kinder waren 73 Anstalten mit 873 Betten, für skrofulöse und tuberkulosebedrohte Kinder 73 zum Teil nur während der Sommermonate im Betrieb befindliche Anstalten mit 6843 Betten vorhanden. Für invalide Lungenkranke sind elf Pflegeheime in Betrieb. Ferner sind zwei ländliche Kolonien vorhanden und 82 Walderholungsstätten, drei Waldschulen. 175 Auskunfts- und Fürsorgestellen sind dem Zentralkomitee gemeldet; in Baden üben 534 Tuberkuloseausschüsse Fürsorgestellentätigkeit aus.

Das Zentralkomitee hat den Beschluß gefaßt, durch eine systematische Propaganda die Errichtung von Fürsorgestellen weiter anzuregen, sowie die Bekämpfung des Lupus unter seine Aufgaben aufzunehmen. Nach dem Berichte dürfte nach Fertigstellung der wenigen noch im Baue befindlichen Heilstätten für Erwachsene das Netz dieser Anstalten als abgeschlossen gelten können, wenn auch in einigen Teilen des Landes sich vereinzelte Anstalten, namentlich für Frauen, als Bedürfnis herausstellen werden. Der Bau weiterer Kinderheilstätten ist ein dringendes Bedürfnis; an Anstalten für die Unterkunft schwer Kranker und Unheilbarer fehlt es noch sehr. In der Hauptsache wird man mit der Errichtung von Auskunfts- und Fürsorgestellen weiter vorgehen müssen. Als notwendige Ergänzung dieser letzteren muß in den meisten Fällen die Walderholungsstätte angesehen werden.

Von Neuerungen, neuen Erfahrungen, Anregungen und sonstigem Bemerkenswerten sei folgendes erwähnt:

In einzelnen Bezirken werden — um eine Wohnungsdesinfektion zu veranlassen — die Leichenschauscheine von an Tuberkulose Verstorbenen an die Wohnungsinspektion, in anderen an die Fürsorgestelle weitergegeben.

Im Berichtsjahre ist zum ersten Male die Ueberweisung der bei der militärischen Stellung als tuberkulös erkrankten Personen an die Zivilverwaltungsbehörden, behufs eventueller Einleitung einer Heilbehandlung erfolgt.

Die Versuche, die Heilstättenpfleglinge, die sich auf dem Wege der Besserung befinden, mit leichter Arbeit zu beschäftigen, um sie allmählich an körperliche Arbeit zu gewöhnen, sind mit verschiedenem Erfolge fortgesetzt worden. Die Landesversicherungsanstalt Thüringen hat eine Heilstätte und zugleich ein ihr benachbartes Gut angekauft, um die Kranken systematisch mit gärtnerischen und forstwirtschaftlichen Arbeiten zu beschäftigen.

In den Heilstätten scheint die Kaltwasserbehandlung etwas zurückzutreten, dagegen werden mehrfach Luftbäder angewendet. Die Tuberkulinbehandlung nimmt einen immer größeren Raum ein.

Die ländlichen Kolonien für Heilstättenentlassene haben bei denen, für die sie bestimmt, keinen Anklang gefunden, nur eine solche Kolonie für Erwachsene ist gegenwärtig im Betrieb.

Ebenso haben sich die größeren Invalidenanstalten nicht bewährt, die zwei früher bestandenen sind eingegangen; besser bewährt sich die Unterbringung solcher Schwertuberkulösen in ländlichen, gesund gelegenen Krankenanstalten in ihrer engeren Heimat.

Was Schulhygiene anbelangt, so hat das Schulbadewesen im Kreise Schmalkalden bedeutende Fortschritte gemacht, jedoch nur für Knaben.

Ein Erlaß des preußischen Ministers für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten zählt unter jenen Krankheiten, die Lehrer und Schüler vom Unterricht ausschließen, auch die Lungen- und Kehlkopftuberkulose auf, solange Tuberkelbazillen im Auswurf vorhanden sind. — —

Im Anhang enthält der Jahresbericht — ebenso wie seine Vorgänger — ein Verzeichnis der deutschen Heilstätten und aller anderen Einrichtungen zur Tuberkulosebekämpfung, sowie eine Reihe von Erlässen, Vorschriften, Budgets etc., die manches Interessante bieten.

*

Bericht über die V. Versammlung der Tuberkuloseärzte. München 15. und 16. Juni 1908.

Redigiert von Prof. Dr. Nietner.

105 Seiten.

Berlin 1908, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Zunächst erstattete v. Müller-München ein zusammenfassendes Referat über Diagnose der Tuberkulose und Rieder demonstrierte Röntgenaufnahmen von Lungentuberkulose.

Hervorgehoben sei, daß sowohl der Referent, als auch einzelne Diskussionsredner auch den Wert der physikalischen Untersuchungsmethoden stark betonten. Roepke sprach über Aufnahme und Behandlung von Larynxtuberkulose in Heilstätten.

Ein sehr interessantes Referat über Auskunfts- und Fürsorgestellen erstattete Kayserling. Seine Darlegungen über Zusammenhang zwischen der — schon vor 1882 einsetzenden — Abnahme der Tuberkulosemortalität und der Entdeckung des Tuberkelbazillus können wir uns wohl kaum für ganz richtig halten. Seine Darlegungen darüber, daß gerade die Tätigkeit der Auskunfts- und Fürsorgestellen den Grundsätzen der spezifischen Seuchenbekämpfung gerecht wird, sowie das, was er über ihre Aufgaben und Einrichtungen sagt — gehört aber wohl zu den eindringlichsten Argumenten und zu den besten derartigen Ausführungen, die wir kennen. Aus der Diskussion sei das, was Becker-Charlottenburg über die Aufgaben der Städte bei Einrichtung der Fürsorgestellen, die Einrichtung dieser letzteren durch Behörden und als Behörde, ferner das, was Kehl-Düsseldorf und Misserer-München über Fürsorgetätigkeit auf dem Lande, Ranke-München über Arbeitsvermittlung für nur halb Arbeitsfähige sagen, hervorgehoben.

In der Diskussion über die Lungensaugmaske sprach man sich allseits recht zurückhaltend aus. Schließlich referierte Wichmann-Hamburg über Behandlung des Lupus; Curschmann-Friedrichsheim über die Frage, inwieweit eine Trennung von offener und geschlossener Tuberkulose in den Heilstätten notwendig sei. Er verneinte das Bestehen einer solchen Notwendigkeit.

*

Saluti Senectutis.

Die Bedeutung der menschlichen Lebensdauer im modernen Staate. Eine sozialstatistische Untersuchung von Alfred v. Lindheim.

XII., 501 Seiten.

Wien 1909, Deuticke.

Nach einer von A. Lindheim verfaßten Einleitung berichtet zunächst

K. Eckstein über die Lebensdauer der Tiere und Pflanzen, Unterschiede und Aehnlichkeiten in den Lebensbedingungen von Pflanzen und Tier, Zusammenwirken von Pflanze, Tier und Mensch.

Max Nordau schildert die geringe Wertung des Menschenlebens, von frühester Zeit bis in die letzten Jahrhunderte.

Max Kemmerich berichtet in ungemein ausführlicher Weise über die Lebensdauer und die Todesursachen innerhalb der deutschen Kaiser- und Königsfamilien seit den Karolingern. Er hält es für notwendig, sein ganzes Urmaterial (Namen, Geburts- und Todesjahr, Alter aller von ihm in Rechnung gestellten Mitglieder dieser Familien) zum Abdruck zu bringen. In seinen Schlußsätzen kommt er zu allgemeinen, über sein eigentliches Thema hinausgreifenden Behauptungen, die wohl sachlich richtig sein mögen, die aber keineswegs sämtlich aus den vorangehenden Darlegungen klar hervorgehen.

Prinzing spricht in einem sehr interessanten Aufsatz über die Sterblichkeit in der bürgerlichen Bevölkerung Deutschlands seit den Zeiten der Karolinger. Er gibt in großen Zügen

ein Bild von den Wandlungen, die die Sterblichkeit seit Karl dem Großen durchgemacht, zeigt ihren engen Zusammenhang mit Kultur, Bildung und Lebenshaltung. Die Sterblichkeit war am höchsten im 8. bis 12. Jahrhundert, sank dann zur Zeit der Entwicklung des Städtewesens, um dann — nach Vernichtung der kulturellen Errungenschaften dieser Epoche durch den 30jährigen Krieg — wieder zu steigen, bis in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts sehr hoch zu bleiben und erst im 18. Jahrhundert langsam, dann rascher zu sinken.

Dann berichtet Lindheim — nach einigen Ausführungen über Individuen, die eine Lebensdauer von über 100 Jahren erreichten und nach Angaben über die Häufigkeit von Zentenarien und Langlebigkeit überhaupt unter verschiedenen Rassen und Nationen — über eine Expertise betreffend 705 Greise und Greisinnen. Das Material entstammt in erster Linie den Wiener magistratischen Versorgungshäusern, dann verschiedenen Greisenasylen und schließlich Auskünften über Privatpersonen. In Tabellenform wird das Material — sowohl Anamnese als Status — mitgeteilt. Dann läßt Lindheim die Magistratsbeamten, die die Enquete durchführten, ihre Meinung sagen; da folgert einer: „Ein müßiges Kind erreicht kein hohes Alter, (wenigstens nicht im Wiener Versorgungshaus! Ref.). Auch die statistische Verarbeitung des Materials durch den Autor selbst läßt alles zu wünschen übrig, ihm kommt gar nicht der Gedanke, daß das Material nur dann uns etwas sagen kann, wenn wir es mit Angaben über andere, nicht so Langlebige vergleichen.

Er folgert: 14% der Untersuchten waren ledig — die Langlebigkeit steht im engsten Zusammenhang mit der Ehe, 80% der christlichen Untersuchten waren Brustkinder — „das vielleicht wichtigste Ergebnis der Untersuchung"! Zu bedenken, ob nicht vor 70 bis 100 Jahren im allgemeinen der Prozentsatz der Gestillten so groß war, fällt dem Autor nicht ein. „Glücklich überstandene Krankheiten hatten in der Regel nicht den Erfolg das Leben der Untersuchten zu kürzen" (wäre es gekürzt worden, so wären sie nicht untersucht worden! Ref.) usw. usw.

Biedert erörtert ausführlich „die wirtschaftlichen Vorteile eines langen und gesunden Lebens für den Staat und die Gesellschaft". — Er weist darauf hin, daß die schlechten ökonomischen und andere Verhältnisse den Gewinn, der aus dem Selbststillen resultiert, zunichte zu machen imstande sind und empfiehlt an Stelle der Stillprämien Prämien für vollständiges Aufziehen der Kinder. Er spricht aber noch über vieles Andere, u. a. auch ein Reformprojekt der Gesellschaft nach den Grundsätzen der Bodenreform. Vor allem aber beschäftigt er sich mit der Berechnung des Kostenwertes einzelner Menschengruppen, der Kosten der Heranziehung und Ausbildung eines Arbeiters, Beamten, Technikers, Lehrers, Offiziers.

Mit einem diesem letzten Thema ähnlichen beschäftigt sich auch Zeitlin, der die von Biedert eingeschlagene Methode nicht für die richtige hält und auf andere Weise den „durchschnittlichen Kapitalswert eines Menschen" berechnet, um dann die Verluste an solchem Kapital, die durch ungenügende Volksgesundheitspflege und Gewerbehygiene sowie durch verderbliche Gewohnheiten entstehen, zu berechnen.

Wir müssen aber sagen, daß wir alle solche Berechnungen — nicht nur infolge des teilweisen Fehlens und der Ungenauigkeit des Materials — für recht wenig bedeutungsvoll halten.

Westergaard bespricht die „Sterblichkeit im Ruhestande" und kommt auf Grund reichen und mannigfachen Materials zu dem Ergebnis, daß unter allen Verhältnissen eine große Sterblichkeit der Pensionisten (Uebersterblichkeit über die betreffenden Altersklassen der Aktiven) besteht.

Rahts, „Die erhöhte Sterblichkeit im Ruhestande" geht einen Schritt weiter. Aus der Tatsache, daß auch die Rentner der deutschen Invalidenversicherung, die bereits mehr als zehn Jahre im Genuß der Rente sind (wobei also jene Rentner, die wegen einer — relativ — „schnell hinraffenden Krankheit" zu Invalidenrentnern wurden, bereits ausgeschieden sind), eine bedeutend größere Sterblichkeit zeigen als die deutsche Bevölkerung, folgert Rahts, „daß Ruhe und Arbeitslosigkeit auf den menschlichen Organismus schädlich einwirken". Diese Art der Schlußfolgerung erscheint uns in keiner Weise zwingend; der Gedanke, daß die größere Sterblichkeit der Invalidenrentner durch die Leiden und Gebrechen, die ihre Erwerbsunfähigkeit bedingen, verursacht oder mitverursacht werde, ist wohl viel naheliegender als der, aus der (übrigens ja gar nicht feststehenden) „Ruhe und Arbeitslosigkeit" den Invalidenrentnern besondere Schädlichkeiten ableiten zu wollen.

A. Spitz, „Die Sterblichkeit österreichischer Pensionisten", verarbeitet in sehr korrekter und sehr sorgfältiger Weise das Material einer vom „Herausgeber" (Lindheim) veranstalteten Expertise über die Mortalität der Staatsbeamten. Auch er bemüht sich, den Beweis zu führen, daß dem Ruhestande selbst Ursachen innewohnen, die die Lebenschancen der Pensionisten ungünstig beeinflussen. Er geht dabei von der Ansicht aus, daß in den ersten fünf Jahren nach der Pensionierung die wegen Kränklichkeit pensionierten bereits abgestorben seien, die übriggebliebenen Pensionisten also — wenn die oben erwähnten Schädigungen durch den Ruhestand nicht existierten — dieselbe Sterblichkeit haben sollten, wie die Aktiven. Ref. hält die Prämisse nicht für richtig und demnach auch den Beweis für die Behauptung — über deren objektive Richtigkeit er keine Meinung aussprechen will — nicht erbracht.

Auf diese Behauptung aber stützt sich die im Buche am weitaus ausführlichsten behandelte Forderung, die Lindheim saluti senectutis aufstellt: Wegfall einer Altersgrenze bei Beamten, Professoren, Militärs etc.

In seinem Schlußkapitel stellt Lindheim dann außerdem eine Reihe bekannter sozialhygienischer Forderungen auf.

Es ist gewiß verdienstlich, daß Lindheim die Entstehung der oben angeführten, zum Teil ja recht interessanten Untersuchungen veranlaßt hat — obwohl dies Buch hinter seinen Vorgängern an innerem Wert zurücksteht — und mit Rücksicht auf dieses sein Verdienst wollen wir — das von ihm verfaßte Kapitel wurde oben besprochen — über das, was Lindheim als Vorrede oder Nachrede zu diesen Kapiteln als Einleitung und Rückblick geschrieben, ohne ein Wort der Kritik hinweggehen.

Wogegen aber von allen, die wissenschaftlich arbeiten, schärfster Protest erhoben werden sollte, ist die Art, wie Lindheim mit fremdem geistigen Eigentum umgeht.

Von den 500 Seiten des Buches sind 360 von anderen Autoren verfaßt, von dem Reste, der Lindheims Arbeit darstellt, fallen ca. 30 Seiten auf Tabellen, zirka ebensoviel auf Zitate. Im Buche selbst wird von Lindheim mehrfach als „Herausgeber" gesprochen, der Titel des Buches aber lautet so, wie eingangs angegeben.

Wenn Lindheim in der Einleitung sich dagegen verwahrt, daß dieses Werk ein „Sammelwerk" sei, „denn der geistige Leiter dieser ... Arbeiten bin ich allein", so zeugt dies nur von einer bedauerlichen Unkenntnis über die Tätigkeit eines Herausgebers und von einer ebensolchen Ueberschätzung seiner eigenen Tätigkeit. Wenn er aber weiter fortfährt und meint, er hätte diese „Gutachten" nie aufgenommen, wenn sie sich im Widerspruch mit seinen leitenden Grundsätzen befunden hätten, so müssen wir über diese Art wissenschaftlichen Arbeitens staunen, die zuerst die „Grundsätze" festlegt und — wenn die Resultate wissenschaftlicher Arbeit mit den Grundsätzen nicht übereinstimmen, an den letzteren festhaltend, auf die ersteren verzichtet.

Aber nicht nur aus dem Titel, auch aus dem Inhaltsverzeichnis ist in keiner Weise der Umfang der Mitarbeit anderer Autoren ersichtlich. In ihm ist in kurzen Sätzen der Inhalt jedes Kapitels angegeben; da findet sich im gesperrten Druck z. B.: Gutachten von Prof. Eckstein. Daß die sämtlichen folgenden Sätze des Kapitels — mit Ausnahme des letzten — sich auf Teile dieses „Gutachtens" beziehen, kann aus dem Inhaltsverzeichnis niemand erkennen.

Solches Vorgehen ist bisher bei wissenschaftlichen Publikationen nicht üblich gewesen, es liegt im Interesse der Wissenschaft selbst, sowie der wissenschaftlich Arbeitenden, ein derartiges Vorgehen aufs entschiedenste zurückzuweisen.

*

Vorlesungen über soziale Medizin.

Von Dr. Th. Rumpf, Professor der sozialen Medizin an der Universität Bonn.
290 Seiten.
Leipzig 1908, G. Thieme.

Ref. versteht unter sozialer Medizin das Grenzgebiet zwischen den medizinischen und den Sozialwissenschaften; nach Fürst umfaßt sie die „Grenzgebiete der praktischen Medizin und der sozialen Praxis"; viele verstehen unter „sozialer Medizin" das, was besser als „soziale Versicherungsmedizin" zu bezeichnen wäre. Nach Rumpf umfaßt sie außer der letzteren: die ethischen Beziehungen der Aerzte untereinander, die Beziehungen der Aerzte zu der ärztliche Hilfe heischenden Bevölkerung und zum Staat, seinen Einrichtungen und Gesetzen. Mit dieser von Rumpf gegebenen Fassung des Begriffes aber ist jeder Zusammenhang zwischen Inhalt und Bezeichnung verloren gegangen. Keiner, der dem Worte „sozial" irgendeinen Begriff verbindet, wird einer solchen Fassung des Begriffes „Soziale Medizin" beistimmen können.

Was Rumpf in seinen „Vorlesungen über soziale Medizin" sagt, ist früher von anderen Autoren unter weit passenderen, den Kernpunkt der Sache treffenden Titeln, wie: „Einführung in die ärztliche Praxis" u. dgl., dargeboten worden.

Dabei zeichnen sich die Kapitel über soziale Versicherungsmedizin keineswegs durch besondere Ausführlichkeit aus: „Aufgaben und Pflichten des Kassenarztes" z. B. werden in kaum drei Seiten besprochen; eine ausführlichere Erörterung erfahren hingegen alle ärztlichen Standesfragen.

Um einen Begriff von den in den Vorlesungen behandelten Themen zu geben, seien die Ueberschriften jener Kapitel hier aufgeführt, die sich nicht mit sozialer Versicherungsmedizin beschäftigen: Arzt und private Versicherung, Arzt und Gewerbehygiene, Arzt und Medizinalverwaltung, Aerztekammern und ärztliche Ehrengerichtsbarkeit, Arzt und Recht, ärztliches Berufsgeheimnis. Das ärztliche Vereinsleben und seine Bestrebungen.

Das Kapitel über Ehrengerichtsbarkeit hat auch — obwohl es ja nur von deutschen Verhältnissen spricht — für den Oesterreicher Interesse; trotz der Bedeutung, die Verf. diesen Ehrengerichten beimißt, wird man bei der Lektüre dieses Kapitels sich doch freuen, daß wir solche Gerichtshöfe nicht haben, die einerseits nur ganz selbstverständliche Dinge als Norm festlegen, anderseits aber auch zu entscheiden haben, ob der Arzt seine politischen, religiösen und wissenschaftlichen Ansichten nicht in einer Form zum Ausdruck gebracht habe, die standesunwürdig sei, ob die Bekämpfung des Prinzips der freien Arztwahl nicht als standesunwürdig zu gelten habe u. a. — also Gerichtshöfe, die nur dazu beitragen können, auch innerhalb des Aerztestandes das Recht auf freie Meinungsäußerung zu beschränken.

Die gedrängte Form des Buches mag es vielleicht verschuldet haben, daß Verf. bei manchen Fragen nicht zum Kernpunkt des Problems vordringen konnte.

*

Fünfundzwanzig Jahre knappschaftsärztlicher Praxis beim Eschweiler Bergwerksverein (1884 bis 1909).

Von Dr. Jannes.
68 Seiten mit 32 Abbildungen.
München 1909, Lehmann.

Ein kleines Buch, das uns an Beispielen aus dem praktischen Leben so recht deutlich die großen Fortschritte, die die öffentliche Gesundheitspflege in den letzten Jahrzehnten gemacht, erkennen läßt. Wir sehen die Abnahme des Alkoholismus und die Abnahme des Typhus, sehen, wie die Versorgung der Bevölkerung mit Aerzten und Spitälern zugenommen hat. Unter den Berichten über einzelne Krankheiten finden sich interessante Daten über Gruppenerkrankung an Pneumonie und Krebs, ferner über eine Spitalsepidemie an Pocken.

Eine Anzahl von Röntgenbildern, unter denen sich die Angabe findet, welche Unfallsrente der Verletzte schließlich erhalten, zeigt eine Reihe von Knochenbrüchen, die nach einiger Zeit Renten von 0 bis 10% erhalten. Man kann sich dabei nicht des Eindruckes erwehren, daß das Resultat zwar zum Teil durch entsprechende Behandlung erreicht wurde, zum Teil aber doch Schuld der Rentenbemessung ist. Auch manch andere Verhältnisse der Gegenwart scheint Verf. allzu rosig zu sehen. Von Interesse ist das, was Verf. gegen die freie Arztwahl sagt. Ist durch den Kassenvorstand für entsprechend zahlreiche und tüchtige Aerzte gesorgt, „dann darf auch der Arbeiter zufrieden sein, weil er gleichzeitig einen Arzt hat, der genaue Personen-, Orts- und Sachkenntnis hat, um als Träger der Hygiene und Prophylaxe ratend mitzuwirken in allen gewerblichen, besonders aber dem gefahrvollen Bergwerksbetriebe".

*

Die Bekämpfung der Bleigefahr in Bleihütten.

Von dipl. Ing. Rich. Müller.
207 Seiten.
Jena 1908, G. Fischer.

Verf. dieser von der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz preisgekrönten Arbeit ist Hüttenverwalter der Gesellschaft des Emser Blei- und Silberwerkes, also ein praktisch durchaus erfahrener Mann, der aber nicht nur über eine genauere Kenntnis aller technischen Produktionsvorgänge und der Arbeits- und Arbeiterverhältnisse verfügt, sondern auch den ernsten Willen hat, im Interesse der Arbeiter die Betriebsgefahren auf ein möglichst geringes Maß herabzusetzen.

Es ist natürlich ganz unmöglich, hier eine auch nur ungefähre Darstellung der vom Verfasser vorgeschlagenen Verhütungsmaßregeln zu geben.

Nur auf einige Punkte von allgemeinem Interesse sei hingewiesen.

Zunächst wird durch genaue Untersuchungen gezeigt, daß in den Bleihütten die Einatmung von Bleistaub eine weit größere Anzahl von Erkrankungen hervorruft, als die Uebertragung von der beschmutzten Hand in den Mund. Je mehr Bleierkrankungen eine Hütte hat, um so größer ist im allgemeinen der Anteil der durch Einatmen von Staub bewirkten Erkrankungen. Es ist daher den Forderungen nach Schutz der Arbeiter während der Arbeit, den Forderungen nach hygienischen Verbesserungen des Betriebes die größte Bedeutung beizulegen; durch die allzu vorwiegende Betonung der Maßregeln, durch die die Arbeiter zur Reinlichkeit, zur persönlichen Prophylaxe erzogen werden sollen, ist die Lösung der Frage der Verhütung von Bleierkrankungen verzögert worden.

Diese Untersuchungen und Ansichten zeigen schon, mit welchem Ernst und welcher Gründlichkeit der Verfasser an die Lösung seiner Aufgabe herantritt und wie er sich von den Fehlern so mancher „Praktiker" frei macht. Dabei aber vergißt er den berechtigten Standpunkt des Praktikers keineswegs. Bei allen empfohlenen oder in Diskussion gezogenen Einrichtungen finden wir genaue Berechnungen über Anschaffungs- und Erhaltungskosten und diese sind auch dann immer von großem orientierenden Werte, wenn man selbst der Ansicht des Verfassers nicht unbedingt beistimmen kann.

Daß alle von ihm vorgeschlagenen technischen Vorkehrungen zweckentsprechend, daß fast alle praktisch erprobt sind, daß manche anderwärts empfohlene Schutzeinrichtung bei ihrer praktischen Durchführung vom Verfasser wesentlich umgestaltet werden mußte, sei noch besonders hervorgehoben.

Von allgemeinem Interesse ist auch der Abschnitt über Respiratoren. Verf. schließt seine Ausführungen damit, daß er erklärt, sehr wenig Vertrauen zu ihrem Nutzen zu haben und daß sie immer nur als Notbehelf zu betrachten sind, die die Gefahr zwar mildern, aber nicht beseitigen können.

Das vorliegende Buch ist die erste umfassende Schrift über die Hygiene der Bleihütten — in der Arbeit des k. k. arbeitsstatistischen Amtes gelangen nur die bestehenden Zustände in Bleihütten in allerdings sehr instruktiver Weise zur Schilderung — sie behandelt aber ihr Thema in ganz erschöpfender Art und Weise und enthält außerdem manche Ausführungen von großem Interesse für die Hygiene der Bleibetriebe überhaupt.

L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

819. Die Behandlung des Hydrozephalus durch den Balkenstich. Von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Bramann in Halle a. S. Sein Kollege, der Hallenser Neurologe Prof. Anton gab B. vor etwa Jahresfrist die Anregung, die intrakranielle Druckentlastung bei Hydrozephalus durch Perforation des Balkens in der Weise herbeizuführen, daß eine breite Kommunikation zwischen der Ventrikelflüssigkeit einerseits und dem Subduralraum des Hirn- und Rückenmarks sowie der Nervenscheiden anderseits geschaffen wird. Dabei ging Anton von der Annahme aus, daß diese Perforation, zumal bei gesteigertem Wanddruck im Ventrikel und Subduralraum wohl dauernd bestehen bleiben würde. Der Verfasser beschreibt nunmehr eingehend seine Methode des Balkenstichs und berichtet, daß er diesen Eingriff bis jetzt 22mal ausgeführt habe, darunter 8mal bei Hydrozephalus. Auf diese 8 Fälle allein will er eingehen. Zwei Kinder (8 Tage, resp. 9 Monate alt) starben nach 8 bis 10 Tagen infolge Gangrän einer gleichzeitigen Spina bifida, resp. infolge Pneumonie. Der Balken zeigte in beiden Fällen einen Spalt von $^1/_2$ bis 1 cm. Bei Kindern mit noch offener Fontantenelle war diese nach der Operation nicht mehr vorgewölbt, sondern eingesunken. Das Allgemeinbefinden der Kinder besserte sich, die Kinder wurden reger, konnten sitzen, was vorher nicht möglich war. Zwei Fälle bespricht Verf. ausführlich. Im Fall I handelte es sich um einen sieben Jahre alten, hereditär tuberkulös belasteten Jungen, bis Februar 1908 ganz gesund. Dann traten lebhafte Kopfschmerzen und häufiges Erbrechen auf, seit Juli Unsicherheit und Taumeln beim Gehen, starke Zunahme des Schädelumfanges. Diagnose im Dezember 1908: fortschreitender Hydrozephalus; Form des Schädels, progressive zerebellare Ataxie, Stauungspapille etc., reflektorische Akkommodationsstarre und Ausfall der Konvergenz. Am 3. Dezember wurde der Balkenstich gemacht. Die Kopfschmerzen schwanden, der Gang wurde sicher, auch das Laufen war nun möglich. Mitte April 1909 reagierten beide Pupillen träge. Die Papillen waren abgeblaßt, keine Vorwölbung des Papillarkopfes mehr. Ein ähnlich günstiges Resultat wurde durch den Balkenstich im Falle II erzielt. Ein jetzt zehnjähriger Knabe erkrankte im fünften Lebensjahre. Zunächst trat eine Schwäche in den Beinen, sodann in den Armen auf, der Stuhlgang wurde träge, das Urinlassen erschwert, dann kamen starke Kopfschmerzen und häufiges Erbrechen. Vor der Operation war der Schädelumfang 65 cm. Beiderseits starker Intentionstremor in den Händen, Patient lag hilflos im Bett, das Erheben der Beine erfolgte nur ungenügend unter starkem Schwanken. Das Gehen war ganz unmöglich, setzte man ihn auf, so schwankte er so, daß er gehalten werden mußte. Er faßte langsam auf, seine Antworten waren primitiv; große Apathie, Wünsche äußerte er nicht. Ein Jahr nach der Operation konnte sich der Knabe prompt aufsetzen und sich in dieser Lage ohne Schwanken erhalten; der Tremor der Hände und Arme ist fast ganz geschwunden, die Beine werden besser gehoben; zu stehen vermag er noch nicht. Psychisch ist er viel regsamer, antwortet prompter und rascher, äußert spontane Wünsche. Nächtliches Bettnässen und Kopfschmerzen haben aufgehört. Der Fall ist durch den Balkenstich so weit gebessert, als die Aplasie des Kleinhirnes und die sonstigen durch Druck bedingten Veränderungen des Hirnstammes eine Besserung überhaupt zuließen. Der Balkenstich besteht in der Hauptsache darin, daß man nach Eröffnung des Schädels und Spaltung der Dura mit einem flachen gebogenen Haken um den Rand der Großhirnhemisphäre in den Longitudinalspalt (unter Vermeidung der vom Hirn zum Sinus führenden Venen) eingeht, daß das Hirn etwas nach außen verzogen und nun ein dünnes, biegsames Röhrchen von 2 bis 3 cm Durchmesser zwischen Hirn und Dura bis zur Falx und von dieser entlang bis zum Balken vorgeschoben und dieser dann perforiert wird. Nach Entleerung der Ventrikelflüssigkeit wurde noch die Kanüle, um das Loch im Balken zu erhalten, von vorn nach hinten und umgekehrt verschoben und dann entfernt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 38.) E. F.

*

820. (Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München.) Ueber die Abhängigkeit der Albuminurie vom Säuregehalt des Urins. Von Hofrat Dr. Rudolf v. Hoesslin. Verf. hat sich in den letzten Jahren mit dem Studium über die Beziehungen der Harnazidität zur Albuminurie befaßt und berichtet über seine Beobachtungen. Er hatte bei einem Kranken seiner Anstalt, der wegen einer chronischen Nierenerkrankung vorher lange erfolglos behandelt wurde, bemerkt, daß die Albuminurie je nach der meist hohen Azidität schwankte. Er stellte daher nach dieser Richtung hin Untersuchungen an, die in einer beigefügten Tabelle zusammengestellt sind. Vom fünften Tage an wurden täglich 9·0 Natron bicarbonicum gegeben; damit sank die Azidität am siebenten Tage des Versuches und gleichzeitig verschwanden Eiweiß und Zylinder aus dem Urin. Erst am zehnten Versuchstage traten Eiweiß und Zylinder wieder auf, nachdem die Alkalidosis zwei Tage lang auf die Hälfte, auf 4·5, reduziert worden war. Doch blieb auch bei dieser geringeren Alkalidosis die Eiweißmenge eine geringere. Sowie aber das Alkali wegblieb, stieg die Azidität von neuem und damit erschienen wieder Zylinder im Urin und die Eiweißmenge stieg auf 0·7‰. In einem anderen Falle, bei einem 22jährigen jungen Manne, der seit neun Jahren an Albuminurie litt (0·5 bis 0·7‰ Albumen) setzte Verfasser die Azidität des Urins durch täglich 6·00 Natron bicarbonicum herab; damit sank der Eiweißgehalt auf nicht mehr meßbare Spuren. Gleichzeitig war die niedere Azidität von günstigem Einfluß auf die Einstellung des Kochsalzgleichgewichtes. Damit erscheint für den Verfasser der Beweis erbracht, daß in manchen Fällen von Albuminurie nicht nur die Eiweißausscheidung und die Zylindrurie durch die Herabsetzung der Azidität günstig beeinflußt werden, sondern daß auch die Funktion der Niere sich bessert, indem die sehr wichtige Kochsalzausscheidung beschleunigt wird. Der Kranke fühlte sich an den Tagen mit geringer Albuminurie auch subjektiv wohler; er war während der ganzen Versuchsreihe außer Bett. Der Blutdruck maß 165 systolisch, das spezifische Gewicht betrug 1009 bis 1011 und es besteht der Verdacht einer beginnenden Schrumpfniere. Bei einer akuten parenchymatösen Nephritis nach Diphtherie waren auch regelmäßige Beziehungen zwischen Höhe der Azidität und Höhe der Albuminurie vorhanden. Nur bei orthostatischer Albuminurie fand Verf. bis jetzt keine Beziehungen zwischen Azidität und Albuminurie. Jedenfalls erscheint es nach diesen Erfahrungen sehr wünschenswert, bei jeder Albuminurie genaue Aziditätsbestimmungen zu machen und die Beziehungen zwischen Azidität und Albuminurie zu erforschen. Sind solche nachweisbar, muß diejenige Alkalimenge empirisch festgestellt werden, welche genügt, um die Azidität stark herabzusetzen und die Eiweißmengen ad maximum zu reduzieren. Ob es reine hyperazide Nephrosen gibt oder ob diese hyperazide Albuminurie, wie sie am besten zu bezeichnen ist, immer eine Teilerscheinung oder ein Vorstadium einer ernsten Erkrankung bildet, wagt Verf. zurzeit noch nicht zu behaupten. Er kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Die Albuminurie und Zylindrurie steht in manchen Fällen in direkter Abhängigkeit von der Azidität des Urins. 2. In diesen Fällen verschwindet oder sinkt die Albuminurie und Zylindrurie mit der Herabsetzung der Azidität durch Natron bicarbonicum. 3. Bei allen Albuminurien müssen die Beziehungen zur Harnazidität festgestellt werden. 4. Die in jedem Falle erforderlichen Natrondosen sind durch quantitative Eiweißbestimmungen und Aziditätsbestimmungen zu ermitteln. 5. Als sehr bequeme quantitative Eiweißbestimmung ist die volumetrische mit Zentrifuge zu empfehlen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) G.

*

821. Ueber die Bedeutung der Plasmazellen für die Histopathologie der progressiven Paralyse. Von Dr. H. Behr, Oberarzt an der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Langenhagen. Behr kommt auf Grund der pathologisch-anatomischen Untersuchung von 115 Fällen, die den verschiedensten Formen der Seelenstörungen angehörten, zu dem Schlusse, daß das vereinzelte Auftreten der Plasmazellen zu dem Schluß auf Paralyse keineswegs berechtigt, da sich vereinzelt an umschriebener Stelle Plasmazellen auch bei anderen Erkrankungen des Zentralnervensystems als Teilerscheinung eines sich subakut an den Gefäßwänden abspielenden Entzündungsprozesses finden. Charakteristisch für die progressive Paralyse ist nur das diffuse Auftreten der Plasmazellen im ganzen Zentralnervensystem. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 36, H. 3 und 4.) S.

822. Zur Ehrenrettung der „Bolus alba", eines alten, aber seit langer Zeit verkannten Heilmittels. Von Dr. Frei, Niederuzwil. Bolus alba, Tonerde, hat über 2000 Jahre eine führende Rolle im Arzneischatz der verschiedenen Völker gespielt. Sie fand Anwendung bei allen möglichen frischen und veralteten Wunden, bei Vergiftungen durch Stiche und Bisse giftiger Tiere, bei Magenkrankheiten, Durchfällen, Ruhr, Pest, Bluthusten etc. Im heutigen Arzneischatz ist die Bolus alba zu einem bloßen Pillen- und Pastenkonstituens degradiert. Indes berichtet Stumpf 1906 über einige eklatante Erfolge mit Bolus bei ganz schweren, hochgradig septischen Wunden, bei vernachlässigten Unterschenkelgeschwüren. Diese Erfolge führte Stumpf auf antibakterielle Wirkung der Tonerde zurück und er wurde veranlaßt, die Bolus auch innerlich anzuwenden u. zw. bei verschiedenen infektiösen Darmkrankheiten (akute Brechdurchfälle, Cholera nostras, Cholera asiatica). In den meisten Fällen war der Erfolg überraschend gut, wenn als Vorbedingung Magen und Darm leer waren, resp. eine mindestens 18stündige Abstinenz jeglicher Speisen nach Verabreichung des Mittels eingehalten wurde. Frei hat in verschiedenen einschlägigen Fällen von akuten Brechdruchfällen bei Erwachsenen und Kindern die Bolus ebenfalls in Anwendung gebracht und war von der raschen und prompten Wirkung derselben durchaus sehr befriedigt. Frei hatte aber noch Gelegenheit, einen schwersten Fall von Tropendysenterie zu sehen, der monatelang von bewährten, erfahrenen Aerzten vergeblich behandelt worden war. Durch Frei mit Bolus behandelt, zeigte sich sofort eine Wendung zum Besseren und die Dysenterie heilte in verhältnismäßig kurzer Zeit ab! Hiedurch erscheint der Beweis der Heilbarkeit schwerer infektiöser Darmkrankheiten durch Bolus alba so gut wie erbracht. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Beilage 13.) K. S.

*

823. Erfahrungen über Ersatzmittel der Digitalisdroge. Von Prof. Dr. J. Grober, Essen a. d. Ruhr. In einem klinischen Vortrage führte der Verfasser aus, daß die Unbeständigkeit der in den Fingerhutblättern enthaltenen wirksamen Bestandteile und die Empfindlichkeit mancher Personen an Magen und Darm für diese Droge immer wieder nach Ersatzmitteln derselben suchen ließen. Cloetta gelang es, durch eine besondere Behandlung des Digitoxins, welches zu 90% in Infus. fol. digitalis enthalten und fast völlig unlöslich ist, eine lösliche Form desselben darzustellen, die er in 30%iger Lösung als Digalen, als Digitalisersatzpräparat, empfahl. Er rühmte dem Mittel Haltbarkeit und Fehlen der kumulativen Wirkung nach. Die Haltbarkeit und geringe Giftigkeit, in dem Sinne, daß man das Mittel längere Zeit geben könne, ohne eine Vergiftung zu erreichen, wurde im ganzen bestätigt. Verf. selbst hat eine ganze Anzahl von Kranken gesehen, die Wochen und Monate hindurch zwar kleine, aber immerhin doch schließlich ganz beträchtliche Dosen des Mittels genommen haben, ohne davon Schaden zu leiden. Aber bezüglich des Fehlens kumulativer Erscheinungen und rascherer Wirksamkeit des Digalens muß sich Verf. skeptisch verhalten. Von verschiedenen Autoren sind Fälle berichtet worden, in welchen die kumulative Wirkung auch beim Digalen ganz besonders deutlich und auch gefahrdrohend und gefährlich für den Kranken geworden ist. Die Menschen reagieren eben verschieden auf unsere Heilmittel. Man gibt Digalen per os und intravenös; die intramuskuläre Injektion ist verlassen worden, weil leicht Abszesse entstehen. Will man eine volle Digitaliswirkung, z. B. bei einem dekompensierten Mitralfehler, erreichen, so gibt man dreimal 1 cm³ der fertig gelieferten Lösung täglich und darf nach etwa zwei Tagen die Wirkung erwarten (Verlangsamung, größere Kraft und Regelmäßigwerden des Pulses). Nicht immer steigt auch der Blutdruck; wünscht man diese Wirkung zu verstärken, so darf man noch einige Tage dreimal 0·5 cm³ Digalen weiter geben. Verf. hat sich stets nur ungern entschlossen, in einzelnen Fällen bis zu acht Tagen täglich dreimal 1 cm³ per os zu geben; er hat es nur dann getan, wenn das Herz bereits durch frühere Digaliskuren »verwöhnt« worden war, so daß es nur zögernd die Wirkung zutage treten ließ. Will man eine chronische Digitaliskur und wirkung erreichen (Myodegeneratio, Fettherz, namentlich wo schwerere nervöse Störungen das Grundleiden begleiten), so gibt man entsprechend weniger, also dreimal täglich 10 Tropfen, oder man fängt mit noch kleineren Dosen an, steigt und fällt, so daß man erst nach 7 bis 10 Tagen auf 30 Tropfen täglich kommt, ebensolange darauf stehen bleibt und in der gleichen Zeit wieder zur Anfangsdosis zurückkehrt. Intravenös injizierte Verf. zuerst 1, auch wohl bis 2 cm³, um die akute Digitaliswirkung zu erzielen, hat sich damit aber für die ersten 24 Stunden begnügt, um in den nächsten Tagen etwa $^1/_3$ cm³ morgens und abends zu geben, bis er zu 3, ja auch 4 cm³ gekommen war. Für Digitalone, einem ebenfalls aus der Droge gewonnenen Ersatzmittel, sind namentlich englische Aerzte von bekanntem Namen eingetreten. Die Erfahrungen des Verfassers gehen dahin, daß das Mittel unzuverlässig ist, weshalb er es nicht mehr anwendet. Das Digipuratum, ein Extrakt der Digitalisblätter, wurde von der Heidelberger medizinischen Klinik sehr warm empfohlen. Verf. hat von diesem Präparat bisher nur Günstiges gesehen und möchte das Mittel ebenfalls warm empfehlen, obwohl seine Beobachtungszeit noch zu kurz ist. Das Digipuratum wird in Tabletten zu 0·1 abgegeben, jedoch auch als Pulver verschrieben. Es löst sich in Wasser nicht, dagegen in verdünnten alkalischen Lösungen sehr leicht. Man gibt bis zu $^1/_2$ g täglich, sieht die volle Wirkung nach 1 bis 2 g eintreten und kann dann weiter, aber vorsichtig und unter Kontrolle des Pulses, bis zu 2 und $2^1/_2$ g gehen, besser jedoch dann in Einzeldosen von 0·05 g. Digipuratum wirkt gleichmäßig, ist nicht frei von kumulativer Wirkung, weshalb Vorsicht bei der Darreichung des Mittels am Platze ist, welches vor der Droge die Konstanz und die Garantie der physiologischen Wirkung voraus hat. Das Strophantin (Böhringer) wird in sterilisierten Tuben in den Handel gebracht, wird zumeist intravenös injiziert, da die intramuskuläre Einspritzung stets Schmerzen, aber auch Nekrosen erzeugt. Es ist am Platze bei rasch eintretender Kreislaufschwäche, sei es bei kranken oder bei gesunden Herzen (Herzfehler, Infektionskrankheiten), vorausgesetzt, daß noch keine anderen Herzmittel, wie z. B. Digitalis, gegeben worden sind. Ist der Herzmuskel kräftig, sind also keine schweren Myodegenerationserscheinungen vorhanden, so kann man die Volldosis — 1 mg, den Inhalt einer Tube — langsam auf einmal injizieren. Braucht man zur Injektion etwa 2 Minuten, so kann man bereits während der Injektion noch die Wirkung des Mittels am Puls kontrollieren. In allen schwereren Fällen, namentlich auch da, wo schon Digitalispräparate (auch Digalen) gegeben worden sind, fange man mit 0·3 mg an, ebenso warte man nach einer vollen Digitaliskur ohne Erfolg mindestens 4 bis 5 Tage, ehe man Strophantin gibt. Wegen der kumulativen Wirkung darf man in 24 Stunden nicht mehr wie höchstens 1 mg, in 48 Stunden nicht mehr wie $1^1/_2$ mg geben. So zauberhaft schnell die Wirkung bei mancher schweren Herzinsuffizienz eintritt, so darf man das Mittel nicht wahllos bei jedem Fall von Herzinsuffizienz anwenden, auch hier ist strenge Individualisierung notwendig. Verf. wendet das Mittel selten allein an, läßt daneben noch gerne Diuretika geben, so das Theocin. natrium acetic. Aehnlich dem Strophantin, wenn auch auf anderer Grundlage, wirkt Adrenalin. Sehr rasche Wirkung bei Herzkollaps, aber auch rasch vorübergehend, weniger rasch bei der intravenösen als bei der intramuskulären Injektion. Die intravenöse Injektion wird aber beim Menschen wegen ihrer Gefahren besser nicht angewendet. Bei einer Diphtherie sah Verf., wie z. B. auch Heubner, dauernde Wiederkehr kräftiger und regelmäßiger Herztätigkeit. Während andere Kliniker sehr große Dosen verabfolgen (Volhard 1 bis $1^1/_2$ cm³, Kraus die sechsfache Dosis, Heubner in einem Falle bis zu 12 cm³ pro die, ohne Schaden), so hat Verf., intramuskulär oder subkutan, 1 bis $1^1/_2$ cm³ injiziert und damit gute Resultate erzielt. Da es nun auch Leute gibt, welche auf Digitalis und ihre Präparate völlig versagen, so gibt Verf. in solchen Fällen das Baryumchlorid. Von einer 1%igen Lösung werden dreimal täglich 3 bis 4 g verabfolgt. Man sieht bei den sogenannten Digitalisversagern stets gute Erfolge, eine volle Digitaliswirkung wird aber nicht erzielt. Es gibt noch eine große Reihe von Digitalispräparaten, von welchen z. B. auch die Digitalis dialysat. von Golaz und von Bürger empfehlenswert sind. Ohne die Droge (im Infus und in gepulverten Blättern) kommt Verf. aber trotzdem nicht aus, da deren Wirkung noch am besten kontrolliert werden kann. Auch erreicht man in manchen Fällen mit der Droge mehr als mit den isolierten Körpern. Nur das Digipuratum enthält alle Stoffe der Droge. — (Med. Klinik 1909, Nr. 31.) E. F.

*

824. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Garrè.) Ueber die Behandlung von Osteomalazie mit Adrenalin.) Von Doktor S. Stocker jun., Luzern, ehemaliger Assistenzarzt der Klinik. Aus den bisher bekannt gewordenen Resultaten der Adrenalinbehandlung bei Osteomalazie (Bossi) ist zu folgern, daß das Adrenalin am zweckmäßigsten in kleinen Dosen von 0·0001 bis 0·0002 g angewendet wird und daß, wenn nach etwa fünf Injektionen kein Erfolg bemerkbar ist, besser mit der Behandlung abgebrochen wird und das immer noch zuverlässigste Mittel, die Kastration, auszuführen ist. Fälle von nicht puerperaler Osteomalazie bei Individuen, die durch irgendein Leiden zu Blutungen prädisponiert sind, sind vielleicht besser von der Adrenalinbehandlung auszuschließen. Ein ungünstiger Einfluß auf Schwangerschaft ist nicht zu bemerken. Bei höheren als den genannten Dosen werden Nebenwirkungen beobachtet, zumeist Schwindel, Kopfschmerzen, Erbrechen, Mattigkeit, Herzklopfen, Präkordialangst, Bradykardie, Atmungsbeschleunigung, Dyspnoe, Hitzegefühl im Kopf, Zittern am ganzen Körper, Temperatursteigerungen, Mydriasis, Kollaps. Vor hohen Dosen ist also ganz entschieden zu warnen. Die maximale Einzeldosis wäre nach Neu mit 0·0003 festzusetzen. Gerade mit geringen Dosen wurden die besseren Erfolge überhaupt erzielt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Beilage 13.) K. S.

*

825. Zur Diagnose und Therapie der Pleuraverwachsungen. Von Dr. med. D. Rothschild in Soden am Taunus. Verf. hat als erster die Behandlung von Pleuraverwachsungen und Pleuraschwarten mit Fibrolysin vorgenommen und bereits 1907 über acht mit gutem Erfolge behandelte Fälle berichtet. Inzwischen ist ihre Zahl auf 28 gestiegen. Er betrachtet das Fibrolysin als das souveräne Mittel zur Lösung von Pleuraverwachsungen und zur Beseitigung schrumpfender Schwarten. Allerdings verspricht die Fibrolysintherapie nur da Erfolg, wo man den auflockernden, quellenden Einfluß, den das Mittel auf pathologische Bindegewebsneubildungen ausübt, durch aktive Bewegung zur Auseinandertrennung verwachsener Bezirke unterstützt. Verf. verwendet deshalb Fibrolysin weder bei Bettlägerigen, noch bei Fiebernden. Das Mittel wurde stets intramuskulär injiziert, täglich eine Mercksche Originalampulle von 2 cm^3. Drei Stunden nach der Injektion beginnen die Atemübungen, zunächst im Zimmer. Der Patient steht mit erhobenem Arm der gesunden Seite an der Wand, stützt die andere Hand auf die Hüfte und atmet nach Vorschrift drei- bis zehnmal je 20 tiefe Atemzüge, wobei auf die durch den Willen verlängerte Exspirationsphase besonderes Gewicht gelegt wird. Nach drei Tagen beginnen leichte Bergsteigübungen, nach weiteren drei Tagen die Uebungen am pneumatischen Apparat. Einatmung verdichteter Luft, Ausatmung in verdünnte Luft, anfangend mit $^1/_{10}$ Atmosphäre. Ueber-, bzw. Unterdruck, allmählich steigernd. Es ist zweckmäßig, die gesunde Seite durch einen Heftpflasterverband zu fixieren, um unnützen Dehnungen der intakten Lunge vorzubeugen. 60 bis 80 Atemzüge am pneumatischen Apparat genügen bei täglicher Anwendung, um eine ausgiebige Lungengymnastik anzuregen. Nach 10 bis 20 Tagen lösen sich die Verklebungen. Verf. hat in allen 28 Fällen ziemlich gute Erfolge erzielt. Ein Patient, welcher eine bedeutende Einziehung der rechten Seite hatte, stellte in zweimaliger Fibrolysinkur seine normale Thoraxfiguration her und konnte kurze Zeit nach Beendigung der Kur wieder anstrengende Hochgebirgstouren machen. In einem anderen Falle rückte der in den dritten Interkostalraum verschoben gewesene Spitzenstoß wieder an seine normale Stelle. In allen Fällen wurden die subjektiven Beschwerden, wie Stiche, Gefühl der Enge, Stauungserscheinungen und Herzbeschwerden, gebessert, die eingezogenen Thoraxpartien dehnten sich wieder aus, öfters bis zur Norm. Nach Verfassers Ansicht wird Fibrolysin manchen operativen Eingriff zur Beseitigung gefährlicher Schrumpfungsprozesse entbehrlich machen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 33.) G.

*

826. (Aus der medizin. Klinik des Prof. Bauer in Marburg.) Die Behandlung des Haarausfalls. Von Privatdozent Dr. Hübner. In einem Vortrage wird über die Behandlung der Alopecia seborrhoica und der Alopecia areata abgehandelt. Erstere ist die häufigste Form des Haarausfalls. Das Charakteristische dieser Alopezie besteht in einer primären chronischen Erkrankung der Kopfhaut. Erst hat man es mit einer Funktionsstörung der Talgdrüsen im Sinne einer Hypersekretion derselben zu tun, dann aber auch mit einem leichten chronischen Entzündungszustande (vermehrte Schuppenbildung, leichte Rötung und Spannung der Haut, Juckgefühl). Chronische Entzündungszustände führen nun schließlich zu einer Degeneration der spezifischen epithelialen Elemente; die Haare wachsen dünner, seidenartiger, sie fallen sodann früher, das heißt, zahlreicher aus, ehe sie noch die richtige Länge erreichten, schließlich fehlt es an Nachwuchs. Die Behandlung zielt auf die Entfernung des übermäßig gebildeten Hautsekrets und auf die Beseitigung des chronischen Entzündungszustandes der Haut ab. Ist die Kopfhaut in einem hohen Zustande von Reizbarkeit, so schlage man vorerst eine reizmildernde Behandlung ein. In der Regel aber beginne man sofort mit systematischen Waschungen der Kopfhaut, am besten mit dem offizinellen Hebraschen Seifengeist, der auch noch zu einem Drittel mit Spirit. vini dilut. verdünnt werden kann. Diese flüssige Seife wird „trocken", d. h. ohne Zusatz von Wasser mittels eines Flanellläppchens in die Kopfhaut eingerieben, indem die Haare von Zentimeter zu Zentimeter gescheitelt werden. Dann erst wird mit möglichst heißem Wasser die Seife zum Aufschäumen gebracht. Das Trocknen der Haare wird — bei Frauen — beschleunigt durch Auflegen gewärmter Tücher oder durch eine Nachwaschung mit Alkohol. Letzteren kann man, um einer zu starken Entfettung der Haare vorzubeugen, Oleum Ricini (zu 5%) zusetzen. Gegen den Entzündungszustand wende man den Schwefel an, in 5%iger Salbe, die abends auf die Kopfhaut (nicht in die Haare) eingerieben ist. Will man die Bettwäsche nicht beschmutzen, so verordne man: Flores sulfuris 15·0, Glycerini guttas V, Spiritus vini ad 100·0. Der Schwefel liegt hiebei als ein Sediment am Boden der Flasche. Beim Gebrauch wird der darüberstehende Alkohol abgegossen und ein Teil des feuchten Schwefelpulvers mittels eines Haarpinsels auf die Kopfhaut aufgetragen. Man trage während dieser Zeit keinen goldenen Schmuck, da er schwarz wird. Mit dem Schwefel kann man noch Resorzin anwenden, etwa als Zusatz zu dem obigen Haarspiritus (Resorcini albissimi, Ol. Ricini ana 5·0, Spiritus vini ad 200·0). Diese Waschungen und Einschwefelungen macht man anfangs zweimal wöchentlich, später — wenn die Anbildung der Schuppen nachläßt — einmal in der Woche. Damit erlischt die Seborrhoe. Um neue Haare zu erzielen, versuche man (ohne Garantie auf sicheren Erfolg) hautreizende Mittel: Senfspiritus, Spiritus camphoratus, Tinct. cantharid., Chrysarobinsalben, oder Sublimat in 1%iger spirituöser Lösung, Chloralhydrat, oder Teerpräparate, oder Massage und Faradisation der Kopfhaut. Bei Alopecia areata ist die Prognose stets mit großer Vorsicht zu stellen. Sieht man im Zentrum der Area nur die kleinste Spur von Lanugo, so kann man auf völligen Wiederersatz der Haare rechnen. Man verkürzt die Zeit der Regeneration durch die erwähnte Kopfwaschung mit flüssiger Seife und nachfolgender Einreibung einer Sublimatlösung, z. B. Hydrarg. bichlor. corros. 0·50, Aq. rosar. ad 300·0, dann die Auftragung eines $^1/_{10}$%igen Naphthol- oder Thymolspiritus und schließlich eine Oelung, z. B. Acidi salicyl 1·0, Tinct. benzoës 2·0, Ol. provincial. ad 50·0 (Lassar). Anstatt aller dieser Prozeduren läßt Verf. nur einen 1%igen Sublimatspiritus anwenden, der nicht nur als Hautirritans wirkt, sondern auch antiparasitär. — (Therap. Monatshefte, Juli 1909.) E. F.

*

827. Ueber Fälle von „Jugendirresein" im Kindesalter. (Frühformen von Jugendirresein.) Von Professor Dr. Heinrich Vogt in Frankfurt a. M. Frühformen des Jugendirreseins kommen auch, wie Vogt nachzuweisen vermag, vor dem Beginn der eigentlichen Pubertät im Kindesalter vor. In manchen dieser Fälle lassen sich Symptome einer abnorm frühen Pubertätsentwicklung nachweisen, in anderen Fällen ist letztere wahrscheinlich. Auch diese Frühformen zeigen katatone, hebephrene und paranoide Zustände. In vielen Fällen pfropfen sie sich auf schon vorhandenem Schwachsinn auf, in anderen Fällen und diese werden oft verkannt und zumal in der Schule durch

Strafen zu korrigieren versucht, zeigen sich früh Sonderbarkeiten, eigentümliche Manieren u. dgl. Remissionen sind häufig. Heilungen kommen vor, viele Fälle gehen in Heilung mit Defekt, manche in totale Verblödung über. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 36, Heft 3 und 4.) S.

*

828. (Aus der medizinischen Klinik der Medizinischen Hochschule für Frauen in St. Petersburg. — Direktor: Professor Dr. Al. v. Lewin.) Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Fiebers auf den Verlauf der Infektion. Von Frau Dr. Vera Barankeieff. Die Frage von der Bedeutung des Fiebers bei den Infektionskrankheiten ist heute noch nicht befriedigend gelöst. Trotz Liebermeister, der in einer Reihe von Spezialarbeiten und in seinem Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers alle die schädlichen und für den Organismus gefährlichen Wirkungen des Fiebers auf Gewebe und Organe klarstellte, halten Naunyn, Curschmann, Gerhardt u. a. an der alten Idee von der heilsamen Bedeutung des Fiebers fest und vertreten die Ueberzeugung, daß das Fieber den Ausdruck des Kampfes des Organismus mit der Infektion bilde. Die Fortschritte der Bakteriologie und die Erkenntnis der Erreger der Infektionskrankheiten legten den Gedanken nahe, daß die günstige Wirkung des Fiebers vielleicht darin bestehe, daß die Fiebertemperatur die Virulenz und die Lebensfähigkeit dieser Erreger herabsetzt und deren Absterben beschleunigt. Barankeieff versuchte auf experimentellem Wege der Sache näherzutreten, indem das Verhalten von Tieren mit dem sogenannten Wärmestich (Aronsohn) gegen Infektion geprüft wurde. Aus diesen Versuchen scheint unzweifelhaft hervorzugehen, daß eine Erhöhung der Körpertemperatur die Chancen des Organismus im Kampfe gegen die Infektion nicht nur nicht vermehrt, sondern im Gegenteil seine Widerstandsfähigkeit sehr deutlich herabsetzt. Es ließ sich nachweisen, daß der fiebernde Organismus sehr leicht zur Autoinfektion neigt, welche aber höchstwahrscheinlich nur in der Minderheit der Fälle bei besonders günstigen Umständen zu einer selbständigen infektiösen Erkrankung führen kann. Das Fieber untergräbt die natürliche Immunität des Organismus tief und macht solche Infektionen möglich, zu denen der betreffende Organismus sonst keine Disposition hat. Das Fieber setzt die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegenüber dem Eindringen und der Vermehrung von Bakterien so sehr herab, daß derselbe leicht zur Beute von sogar sehr abgeschwächten Stämmen pathogener Bakterien wird. Der Mechanismus dieser fieberhaften Immunitätsstörungen wäre durch weitere Untersuchungen aufzuklären. Jedenfalls machen die bisher gewonnenen experimentellen Tatsachen die Nützlichkeit des Fiebers bei Infektionskrankheiten sehr zweifelhaft. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 3 und 4.) K. S.

*

829. Wasserscheu und Militärdienst. Beitrag zur Charakteristik der Imbezilität. Von Dr. Rudolf Gerach. Mitteilung der Krankheitsgeschichte eines Infanteristen, der beim Regiment sich weigerte, ein Vollbad zu nehmen und sich dadurch eines Subordinationsvergehens schuldig machte. Die Untersuchung des Geisteszustandes ergab bei dem Manne einen höheren Grad von Geistesschwäche, offenbar auf ein im vierten Lebensjahre erlittenes schweres Schädeltrauma zurückführbar. Im Anschluß an den Fall stellt der Verfasser die schon wiederholt ärztlicherseits zum Ausdruck gebrachte Forderung, daß bei Schwachsinnigen, die schon während der Schulzeit durch gröbere intellektuelle Mängel auffallen, durch den Schulleiter aufklärende Eintragungen zu den Stammrollen veranlaßt werden sollen, damit den der Aushebung beiwohnenden Militärärzten ein Fingerzeig gegeben und ein schwachsinniger Mensch rechtzeitig erkannt und im Interesse der Armee selbst von vornherein ausgeschieden werde. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 3 und 4.) S.

*

830. Ein Fall von hämorrhagischer Diathese, verursacht durch Abdominaltyphus. Von Dr. E. von Rütte, Niederbigy. Rütte teilt Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Patienten mit, der an allgemeiner, hämorrhagischer Diathese erkrankt war und daran starb; die Sektion förderte Typhus abdominalis als Ursache zutage. Der Fall erscheint einesteils dadurch bemerkenswert, daß er einen 12jährigen Knaben betraf, was immerhin ein recht seltenes Vorkommnis ist, soweit es die hämorrhagische Diathese mit typhöser Grundlage betrifft. Der Patient erkrankte mitten aus bestem Wohlbefinden an rezidivierendem Nasenbluten; in der Folge stellten sich andere Hämorrhagien ein. Der Exitus trat binnen zehn Tagen ein. Intra vitam war die Diagnose auf hämorrhagische Diathese, verursacht durch eine Infektion vom Darm mit wahrscheinlich septischer Natur, gestellt. An Typhus wurde zwar gedacht, aber mangels jeglicher Krankheitserscheinungen vor Ausbruch des Nasenblutens wurde diese Diagnose wieder fallen gelassen, respektive nicht direkt gestellt. Ferner erscheint der Fall in therapeutischer Hinsicht bemerkenswert, da hier Gelatine und die Nebennierenextrakte völlig im Stiche ließen. Nur Ferrum sesquichlor. sol. hatte den gewünschten Erfolg gegen das Nasenbluten. Gelatine und Suprarenin waren in den üblichen Dosen lokal, subkutan, per os und per clysma verabreicht worden. Auch die Einspritzung von fremdem Serum hatte keinen Einfluß auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 39. Jahrgang, Beilage 13.) K. S.

*

831. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Payr in Greifswald.) Totalanästhesie durch Injektion von Kokain in die Vene. Durch Kokaininjektionen kann man ein Tier ganz analgetisch machen, das wurde vom Verfasser in einer größeren Reihe von Tierversuchen sichergestellt. Er benutzte hauptsächlich Hunde, die sich am besten hiezu eigneten. Das Kokain wurde in eine oberflächliche Vene am Beine eingespritzt, während das Tier stand, oder er ließ das Tier mit dem Rücken auf den Tisch aufbinden und injizierte die Lösung in eine freigelegte Vena cruralis. Bei kleineren Hunden genügte eine 1%ige Lösung, davon etwa 10 cm³, bei größeren benutzte er 3- bis 5%ige Lösungen (Kokain in 0·1%iger physiologischer Kochsalzlösung), davon etwa 5 cm³. Selbst sehr aufgeregte Tiere wurden nach der Injektion ruhig, ließen alles mit sich geschehen; es wurde Muskelschlaffheit konstatiert. Die Tiere sind wach, alle Bewegungen sind erhalten, die Atmung wird ruhig und gleichmäßig, ist meist auch ein wenig beschleunigt. Schon nach etwa 2 bis 5 Minuten ist das Schmerzgefühl geschwunden, das Tier fühlt nicht das sonst so schmerzhafte Ansetzen einer Péanschen Klemme, das Berühren mit dem Thermokauter, das Setzen von Brandwunden, wo immer man will, an der Bauchhaut, am Penis, der Vagina, dem Anus, am Schwanz, im Gesicht, Ohr etc., das Tier kümmert sich nicht um das, was mit ihm vorgenommen wird. Nur Fassen der Zunge mit der Klemme ist ihm unangenehm, aber offenbar auch nicht schmerzhaft. Frische wie ältere Wunden sind auch schmerzlos, ebenso Unterbindung von Gefäßen und Nerven. Die Anästhesie dauert verschieden lange, zuweilen nur 15 Minuten, gewöhnlich etwa eine halbe Stunde und darüber. Später sind die Tiere normal empfindlich. Bei Anwendung schwächerer Lösungen kann man deutlich erkennen, daß die Tiere zwar Berührung fühlen, Schmerz aber nicht; auf das Ansetzen der Klemmen reagieren sie, auf das Quetschen nicht. Bei stärkeren Dosen scheint auch der Geruchsinn verloren zu gehen. Kein Tier, das diesen Versuchen unterzogen wurde, ist gestorben, bei stärkeren Dosen und kleineren Tieren wurden diese unruhig, bewegten den Kopf rasch und liefen geschwind im Kreise umher. Nach einer halben bis einer Stunde war das Tier wieder ruhig und normal. Richtige Krämpfe wurden nicht beobachtet. Die meisten Tiere blieben vollkommen normal, vielleicht daß sie nach stärkeren Dosen einige Minuten lang etwas unbeholfen gingen. Ueber Einzelheiten der Versuche wird Verfasser später berichten. Ob die totale Lokalanästhesie sich auch beim Menschen verwenden läßt, das werden weitere Versuche ergeben. Gegen unangenehme Nachwirkungen wird hier die Methode des verkleinerten Kreislaufes von Klapp sichern. — (Berliner klinische Wochenschr. 1909, Nr. 37.) E. F.

*

832. Ueber die Todesursachen und andere pathologisch-anatomische Befunde bei Geisteskranken. Anhang: Ueber Vorkommen und Entstehungsweise des Othämatoms. Von Rudolf Ganter, Arzt in Wormditt (Ostpreußen). Die Arbeit Ganters fußt auf den Befunden von 1017 Sektionen, die in dem Zeitraum von 1880 bis 1904 in der Loth-

ringer Bezirksirrenanstalt zu Saargemünd gemacht wurden. Es ist nicht möglich, hier in das Urteil der interessanten statistischen Arbeit einzugehen. Es sei nur bemerkt, daß nach dieser Statistik die meisten Kranken an Lungenkrankheiten starben, speziell an Tuberkulose (19·8%). Namentlich gewisse Krankheitsformen sind der Tuberkulose sehr ausgesetzt: Die Dementia praecox (45%), die Imbezillität und die präsenilen Störungen, während bei der Paralyse und Epilepsie die Todesfälle durch Anfälle, bei der Dementia senilis die Todesfälle an Pneumonien überwiegen. Was die Entstehungsweise des Othämatoms anbelangt, reichen sich, wie Verf. glaubt, die beiden Extreme: Trauma und Degeneration der Gewebe durch eine lange Kette von Uebergängen die Hand. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 3 und 4.) S.

*

833. (Aus der medizinischen Klinik der königl. Universität Göttingen und der ersten medizinischen Klinik der königlichen Charité. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. W. His.) Zur Viskosität des Blutes. Von Dr. med. H. Adam. Die Viskosität des Gesamtblutes ist eine veränderliche Größe und hängt zunächst vom Gasgehalt des Blutes ab. Sättigung mit Kohlenoxyd bewirkt ein Maximum der Viskosität. Wird die Kohlensäure durch Sauerstoff verdrängt, dann sinkt der Wert bis zu einem Minimum, um bei weiterer Sauerstoffzufuhr wieder anzusteigen. Außer vom Gasgehalt hängt die Viskosität des Blutes ab von der Zahl, dem Hämoglobingehalt und dem Volumen der roten Blutkörper, sowie vom Eiweißgehalt und Salzgehalt des Plasmas. Von den Salzen sind die einen positiv, die anderen negativ viskös. Die Jodide vermindern die Viskosität. Am Menschen ist jedoch nach Darreichung der gebräuchlichen Joddosen eine solche viskositätserniedrigende Wirkung nur ausnahmsweise bei Berücksichtigung aller Kautelen auf das Jod zu beziehen. Zuweilen ist sogar eine Vermehrung der Blutviskosität nachweisbar. Worauf dies beruht, bedarf erst weiterer Untersuchungen. Die Schwierigkeit von Viskositätsbestimmungen liegt nicht so sehr in der Technik, die allerdings auch noch zu verfeinern ist (beste Methode von Hirsch-Beck), sondern daß bei der fortwährenden Wechselwirkung zwischen Blut- und Gewebsflüssigkeit an vielen Punkten viskositätsverändernde Faktoren in Betracht kommen, so daß für verschiedene Gefäßbezirke nicht einmal der gleiche Viskositätswert erwartet werden kann. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 3 und 4.) K. S.

*

834. (Aus dem pharmakologischen Institut und der chirurgischen Universitätsklinik in Würzburg.) Ueber intravenöse Chloroformnarkose. Von Prof. Dr. Ludwig Burkhardt. Nachdem sich Verf. durch Tierversuche von der relativen Ungefährlichkeit der intravenösen Chloroformnarkose überzeugt hatte, führte er diese auch am Menschen aus. Die vier diesbezüglichen Fälle werden des genaueren mitgeteilt. Alle Fälle beweisen, daß es auch beim Menschen gelingt, länger dauernde, vollständig tiefe, reflexlose Narkosen durch Infusion einer mit Chloroform gesättigten physiologischen Kochsalzlösung in die Vena mediana herbeizuführen. Die Narkosen verliefen sogar auffallend gut, ohne die geringsten Erscheinungen seitens der Atmung oder des Herzens. In zwei Fällen traten Würgbewegungen auf, die durch weitere Zufuhr von Chloroformwasser rasch beseitigt wurden. Das Erwachen erfolgte kurz nach Beendigung der Infusion sehr prompt und vollständig. Nachwirkungen fehlten ganz oder waren sehr gering. Das einzig Abnorme war in zwei Fällen eine im ersten Harne nach der Narkose auftretende Hämoglobinurie, wobei in einem Falle noch tagelang Spuren von Eiweiß und im Sedimente vereinzelte Zylinder und Leukozyten nachweisbar waren. Aber auch nach der Chloroforminhalationsnarkose beobachtete Verf. in ca. 33% der Fälle Albuminurie und Zylindrurie, die oft einige Tage anhielten. Selbstredend erlauben die vier Fälle kein Urteil darüber, ob die Methode sich als dauernd brauchbar für klinische Zwecke erweisen wird. Es erscheint aber aussichtsvoll, daß gewisse Gefahren und subjektive Unannehmlichkeiten, die der Inhalationsnarkose anhaften, bei intravenöser Ausführung der Narkose wegfallen. Vor allem werden Lungen und Herz mehr geschont, was sich besonders am Beginn der Narkose vorteilhaft bemerkbar macht, die reflektorisch verursachten Störungen der Atmung fallen weg; dann ist eine sehr exakte Dosierung und sparsamer Verbrauch des Narkotikums möglich. Die Ausscheidung des Chloroforms durch die Lungen erfolgt rascher, der Blutdruck sinkt weniger als bei der Inhalationsnarkose. Ferner ist die Methode bei Operationen an Kopf und Hals insofern für den Operateur bequem, als er nicht durch den Narkotiseur gestört ist. Auch bei Operationen im Ueberdruckapparat kann diese Art der Narkose bequemer sein. Auch für den Kranken ist diese Narkose angenehmer. Es besteht kein Ekel, kein Erstickungsgefühl und die Kranken geben an, sie hätten gar nicht gemerkt, daß sie betäubt werden. Diesen Vorteilen stehen gewisse Nachteile gegenüber. Die Freilegung der Vene ist keine Erschwerung der Narkose, denn sie ist sehr rasch und leicht und unter lokaler Anästhesie schmerzlos in wenigen Sekunden auszuführen. Bis zum Beginn der sogenannten Toleranz dauert es bei intravenöser Narkose länger als bei der Inhalationsnarkose. Es kann 15 Minuten und darüber dauern, bis die Reflexe vollständig erloschen sind. Das schwerwiegendste Bedenken gegen die Methode ist jedoch die Hämoglobinurie, die in einer Anzahl von Fällen nach längeren Narkosen eintritt. Verf. glaubt jedoch nach seinen bisherigen Beobachtungen, daß sie eine schwere oder gar dauernde Schädigung des Organismus nicht bedeutet. Sie scheint vielmehr in ihren Folgen rasch abzuklingen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 33.) G.

*

835. Kropfexzisionen unter Lokalanästhesie. Von Sanitätsrat Dr. Hackenbruch, dirig. Arzt des St. Josef-Hospitales in Wiesbaden. Die Operation kann unter Lokalanästhesie völlig schmerzlos ausgeführt werden. Hat der zu Operierende hievon die volle Ueberzeugung, so unterzieht er sich willig dem operativen Eingriffe. Bei Personen des dienenden Standes und geringerer Intelligenz nimmt Verf. erst einige Tage nach der Spitalsaufnahme die Exzision des Kropfes vor, damit sie bei ihren Leidensgefährten persönliche Umfrage halten und sich davon überzeugen können, daß dergleichen Operationen schmerzlos verlaufen. Durch Verabfolgung von Strophantustinktur wird überdies ein Ruhiger- und Besserwerden des Pulses und der Herzaktion erzielt. Am Abend vor dem Operationstage erhält der Kranke $^1/_2$ bis 1 g Veronal, damit er einen ruhigen Schlaf für die Nacht habe. Vor der Operation erhält der Kranke ein Opiat (Morphium macht mitunter Erbrechen), also eine Stunde zuvor 20 bis 30 Tropfen der Tinct. opii simplex und nach Ablauf einer halben Stunde nochmals dasselbe Quantum in etwas Wasser und Teeaufguß. In jüngster Zeit wurden Versuche mit Verabreichuung von Skopolamin und Morphium in Injektion gemacht (Skopomorphin Riedel, in zugeschmolzenen Glasphiolen von 1 cm^3 Inhalt). Die etwa $^3/_4$ bis 1 Stunde vor der Operation ausgeführte subkutane Injektion hatte zweifellos einen gut beruhigenden Einfluß auf die Patienten. Würgen und Erbrechen wurden danach wenigstens bisher (die Zahl der Beobachtungen ist noch nicht groß genug) nicht beobachtet. Sodann wird die ganze Schilddrüse mit dem Tumor mit 0·5%iger Novokainlösung (in 0·8%igem Kochsalzwasser) umspritzt, man umgibt sie allseitig mit der analgesierenden Flüssigkeit, so daß bei der späteren Exzision an der Grenze des Kropfes gegen das umgebende Faszien- und Muskelgewebe eine mehr oder weniger deutliche ödematöse Schicht zu erkennen ist. Den vor der Operation jedesmal frisch anzufertigenden 0·5%igen Novokainkochsalzlösungen werden auf je 10 cm^3 Flüssigkeit vier Tropfen eines Nierenpräparates (Suprarenin, Paranephrin oder Adrenalin) zugesetzt. Die Spritze faßt 10 cm^3, besitzt einen winklig abgebogenen Ausflußzapfen und sicher schließenden, schräg ansteigenden Bajonettverschluß, die Nadel ist gut 5 cm lang und möglichst dünnkalibrig. Der Verfasser beschreibt sodann noch eingehend die Technik seiner Umspritzungsmethode. Alle an einen Teil heranlaufenden Nervenfäden müssen eine mit Novokain durchtränkte Zone passieren, welche sie für die Schmerzempfindung leitungsunfähig macht. Operiert wird nach der Kocherschen Methode. Die Patienten liegen stets ruhig und klagen nicht, die lokale Anästhesie genügte, auch wenn die Operation (in einzelnen Fällen) über eine Stunde währte. Durchschnittlich wurden 0·25 bis 0·40 g Novokain zu diesen Einspritzungen gebraucht. Man fürchte nicht das Anstechen einer größeren, zum Kropf hinziehenden Vene oder gar eines größeren Gefäßstammes des Halses. Die Nadel verändert bei dem vom Verfasser geübten Vorgang des Einspritzens

stetig ihre örtliche Lage, indem sie sich fortwährend vor- oder rückwärts bewegt, daher kann die ungewollt in eine Vene eingespritzte Novokainmenge nur eine sehr geringe sein. Ueberdies hat sich die 0·5%ige Novokainlösung bis jetzt als harmlos erwiesen. Dem Verfasser ist niemals etwas Unangenehmes passiert. Der Vorteil der Lokalanästhesie gegenüber einer allgemeinen Narkose braucht nicht erst betont zu werden. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 39.) E. F.

*

836. (Aus dem medizinisch-chemischen Laboratorium der Universität Moskau. — Vorstand: Prof. Dr. W. Gulewitsch — und aus dem Katharinenkrankenhause — Direktor: Professor Dr. P. Popoff.) Ueber die Schürmannsche Farbenreaktion bei Lues. Von Priv.-Doz. Dr. A. Braunstein. Nach Schürmann zeigt die normale Blutserumverdünnung nach Einbringung seines Reagens eine leichte Grünfärbung am oberen Rande, die beim Schütteln entweder vollkommen verschwindet, oder einen leicht grünblauen Ton hinterläßt; die Mischung an sich bleibt stets durchsichtig klar. Bei dem syphilitischen Blutserum tritt meistens sofort nach dem Zusammenbringen mit dem Reagens ein schwarzbrauner, stumpfer Ton auf; die Lösung an sich macht beim Schütteln einen dickflüssigen Eindruck und im Gegensatz zum Normalen zeigt sie stets ein starkes Schäumen. Braunstein prüfte diese Angaben Schürmanns nach und studierte den chemischen Vorgang genau, um das Wesen dieser hochinteressanten und für praktische Zwecke (einfacher als der Luesnachweis nach Wassermann) sehr wichtigen Reaktion aufzuhellen. Indes fand Braunstein, daß die in Frage stehende Reaktion auch von Serum gezeigt wird, welches nicht luetischen Kranken entstammte (Carcinoma uteri, Neoplasma testis, Calcul. renis, Ulcus ventriculi, Pneumonia crouposa, Phenazetinvergiftung). Die Reaktion stellt eine Phenoloxydation dar und hat sonst keine weitere chemische Grundlage. Jedenfalls ist der Versuch Schürmanns, die komplizierte Wassermannsche Reaktion zu vereinfachen, bzw. durch seine Methode zu ersetzen, als gescheitert anzusehen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 3 und 4.) K. S.

*

Aus russischen Zeitschriften.

837. Ueber Fürsorge für das Leben der Fabriksarbeiterkinder. Von J. S. Weger, Moskau. Die Sterblichkeit der Fabriksarbeiterkinder in Rußland folgt denselben Gesetzmäßigkeiten, wie sie in der allgemeinen Kindersterblichkeit Rußlands sich äußern. Doch ist die Sterblichkeit im Säuglingsalter und der hierauf folgende Abfall der Kurve bei den Kindern der Fabriksarbeiter stärker ausgeprägt. Die Sterblichkeit dieser Kinder ist sehr beträchtlich, 59 bis 64%, und übertrifft die allgemeine Kindersterblichkeit und diejenige der Landkinder um 11·5 bis 12·5%. Dieses Ueberwiegen der Sterblichkeit konzentriert sich vor allem auf die erste Hälfte des ersten Lebensjahres (= einem Plus von 17%). Dagegen ist jenseits des Säuglingsalters die Sterblichkeit der Fabriksarbeiterkinder geringer als die allgemeine und als diejenige der Landkinder. Daher muß sich die Fürsorge vor allem auf die ersten sechs Lebensmonate erstrecken. Die Hauptursache der hohen Sterblichkeit ist in der unzweckmäßigen Ernährung zu suchen, dabei ist vor allem eine möglichste Verbreitung der Brustnahrung anzustreben. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß die Mutter während der ersten sechs Lebensmonate des Kindes bei Fortbezug des Lohnes von der Arbeit befreit wird, was sich auf versicherungstechnischer Basis erreichen läßt. Maßnahmen, wie Kinderkrippen, Beurlaubung der Mutter zu Stillzwecken, können nicht als geeignete Maßnahmen zur Einschränkung der Kindersterblichkeit angesehen werden. Im Hinblick auf das bisher nur in geringem Maße vorliegende statistische Material tritt der Verfasser dafür ein, daß weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete angestellt werden mögen. — (Wjestnik obschtschestwennoj Gigieny etc., Februar 1909.) J. Sch.

*

838. (Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie der Charkower Universität. — Vorstand: Prof. N. G. Uschinskij.) Zur Frage der Resorption von der Bauchhöhle aus. Von Dr. A. Bogomoljetz. Die Intensität der Resorption vom hypertonischen Chlornatriumlösungen von der Bauchhöhle aus, hängt in hohem Grade von der Lebenstätigkeit der Endothelien ab. In diesem Sinne ist denselben eine aktive Rolle der Resorption zuzuschreiben. Die Stoffwechselprodukte des Bacillus pyocyaneus paralysieren diese Funktion der Endothelien bis zu einem gewissen Grade. Beim Resorptionsprozesse fällt dem großen Netze eine nicht unwichtige Rolle zu. Die peritonealen Endothelien sind imstande, ihre Lebenseigenschaften bis zu fünf Stunden nach dem Tode des Tieres beizubehalten. Der Versuch, den komplizierten Mechanismus der Resorption von der Bauchhöhle aus auf ein rein physikalisch-chemischem Wege erklären zu wollen, muß vorläufig als unzweckmäßig angesehen werden. — (Charkowskij medicinskij Journal, Bd. 6, Nr. 8.) J. Sch.

*

839. Psychosen zur Zeit der Schwangerschaft als Indikation zum künstlichen Abortus. (Einige Worte über die Verantwortlichkeit des Arztes.) Von J. J. Jakub, Moskau. Der Autor gelangt zu folgenden Ergebnissen. Die Indikationsstellung zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung, besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft ist bei bereits entwickelten oder im Verlaufe der Gravidität sich entwickelnden Psychosen schwerer, als bei anderen inneren Krankheiten. Zum künstlichen Abortus wegen einer Psychose sollte man sich nur dann entschließen, wenn für das Leben und die Gesundheit der Schwangeren eine Gefahr besteht und wenn man die Möglichkeit hat, mittels dieser Operation die Gefahr abzuwehren. Die häufigste Psychose ist die Melancholie. Ihre schweren Formen können als Indikation für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angesehen werden. Beim Einsetzen der Psychose am Ende der Schwangerschaft kann man die Notwendigkeit einer Operation leichter in Betracht ziehen, als zu Beginn. Die Befürchtung, daß sich die Neigung zu Psychosen auf das Kind übertragen könne, darf keinen Anlaß zur Schwangerschaftsunterbrechung bieten. Die Operation wegen Psychose soll nur auf Grund eines Konsiliums, am besten mit einem Psychiater ausgeführt werden. Ist vom ärztlichen Standpunkte die Notwendigkeit einer Schwangerschaftsunterbrechung festgestellt, so ist die Einwilligung des Gatten, naher Verwandten oder Vormünder nicht unbedingt notwendig. Frauen, bei denen sich die Psychose während einiger Schwangerschaften oder Puerperien wiederholt hatte, ebenso wie psychische Kranke überhaupt, sollen von der Möglichkeit fernerer Schwangerschaften bewahrt werden. Eine derartige Kranke der Möglichkeit berauben, fernerhin Kinder zu haben, dürfen wir nur dann, wenn wir die Ueberzeugung haben, daß hierdurch die Psychose geheilt wird. — (Russkij Wratsch, 1909, Nr. 26 und 27.) J. Sch.

*

840. Zur Frage der operativen Behandlung der traumatischen Fazialisparalyse. Von M. B. Fabrikant, Charkow. Bei Verletzung des Fazialis mit Gewebsdefekten soll man nicht länger als sechs bis sieben Monate die spontane Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit abwarten. Wenn nach Ablauf dieser Zeit Massage, Faradisation und Galvanisation keinerlei Resultate gezeitigt haben, so besteht die Indikation für Anastomose. Zur Anastomose empfiehlt es sich, den Akzessorius zu verwenden; wenn jedoch, der anatomischen Lage nach, zur Verbindung mit dem peripheren Stück des Fazialis einer der beiden Nerven gedehnt werden müßte, so empfiehlt es sich, lieber den Hypoglossus zu verwenden, welcher dem Fazialis näher liegt. Es bleibt sich für das Resultat gleich, ob man das periphere Stück des Fazialis mit dem Akzessorius, bzw. Hypoglossus mittels Querschnitten verbindet, oder den letzteren in einen Spalt eines der beiden anderen ohne Durchschneidung implantiert. Wenn nach vollbrachter Anastomose die Funktion sich noch nicht so schnell wieder herstellt, so ist dies noch kein Hinweis darauf, daß etwa die Operation resultatlos verlaufen sei, denn die Wiederherstellung der Funktion kann auch 1½ Jahr nach der Operation erfolgen. — (Charkowskij medinskij Journal, Bd.. 6., Nr. 8.) J. Sch.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor der medizinischen Chemie und Vorsteher des medizinischen Laboratoriums am pathologischen Institut in Berlin. Dr. E. Salkowski zum ordentlichen Honorarprofessor.

*

Hofrat Prof. Dr. Alois Monti, Direktor der Poliklinik in Wien, beging am 13. d. M. seinen 70. Geburtstag.

*

Freitag, den 22. Oktober 1909, 12 Uhr mittags, findet aus Anlaß der Aufstellung des Denkmales Prof. E. Alberts im Festsaale der Universität Wien eine Feier statt, bei welcher Hofrat Hochenegg die Festrede halten wird.

*

Als Ergänzung des bekannten und in dieser Wochenschrift öfters eingehend besprochenen Lieferungswerkes: „Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts", herausgegeben im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Wien von Prof. v. Leyden und Prof. Klemperer, ist ein zwölfter Band erschienen, welcher die Lieferungen 182 bis 196 umfaßt. Als Ergänzung zu den bereits erschienenen Heften bringt der vorliegende Band Abhandlungen über mehrere erst in den letzten Jahren im Ausbau begriffene Materien, von welchen unter anderen angeführt seien: Ueber das Fieber, von Mathes-Köln; Fermente und Antifermente, von Jacoby-Berlin; Opsonintheorie und Bakteriotheraphie, von W. Rosenthal-Göttingen; Vergleichende Pathologie des Krebses, von G. Schön-Marburg; Diabetische Stoffwechselstörung und ihre Behandlung, von Weintraud-Wiesbaden; Neuere Methoden der Untersuchung des Herzens, von A. Steyrer-Berlin; Diagnose und Therapie der Hirngeschwülste, von L. Bruns-Hannover; Säuglingssterblichkeit, Säuglingsernährung, Säuglingsfürsorge, von A. Keller, über Serologie usw.

*

Harnuntersuchungen und ihre diagnostische Verwertung. Von Dr. C. Bruno Schürmayer-Berlin. Zweite umgearbeitete Auflage. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1910. 349 Seiten. 70 Abbildungen, 31 lithographische Figuren auf 4 Tafeln, 22 diagnostische Tabellen. Zweck bei der Abfassung des vorliegenden Werkes war, dem praktischen Arzte eine rasche Orientierung nach einer Harnuntersuchung zu ermöglichen. Daß an den Ausfall einer Probe sofort die klinischen Schlußfolgerungen geknüpft werden, macht das Buch dem Praktiker besonders wertvoll.

*

Cholera. Deutschland. Am 22. September ist in Stolzenhagen, Kreis Randow, Regierungsbezirk Stettin, ein tödlich verlaufener Fall von asiatischer Cholera konstatiert worden. Der Verstorbene war ein Kahnschiffer.

Holland. In der letzten Septemberwoche sind neuerdings fünf Cholerafälle in Holland festgestellt worden. Am 24. September erkrankte je eine Person in Hansweert und in Lopik.

Rußland. In der Zeit vom 28. September bis 6. Oktober ereigneten sich in der Stadt Petersburg 300 Neuerkrankungen und 121 Todesfälle an Cholera. In den Provinzstädten des k. u. k. Generalkonsulates erkrankten vom 26. September bis 6. Oktober 182 und starben 101 Personen. — In Riga sind in der Woche vom 25. September bis 1. Oktober zwei Personen neu erkrankt und sieben gestorben, während 32 Kranke in Behandlung verblieben. — Im Gouvernement Kurland sind in der Zeit vom 12. bis 18. September nur noch im Kreise Illuxt 6 (1) Erkrankungen (Todesfälle) vorgekommen. — In Baku wurden in der Zeit vom 30. September bis 5. Oktober sechs Cholera-erkrankungen verzeichnet.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 39. Jahreswoche (vom 26. Sept. bis 2. Oktober 1909). Lebend geboren, ehelich 536, unehelich 213, zusammen 749. Tot geboren, ehelich 63, unehelich 33, zusammen 96. Gesamtzahl der Todesfälle 580 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 2, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 79, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (— 14), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 14 (— 3), Masern 25 (— 8), Scharlach 86 (+ 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 24 (+ 14), Ruhr 0 (— 0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 47 (— 4), Keuchhusten 21 (— 14), Trachom 10 (+ 8), Influenza 0 (0).

Eingesendet.

Wiener Aerzteorchester.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Der Verein „Wiener Aerzteorchester" hat am 1. Oktober d. J. seine Tätigkeit begonnen. Die Herren Hofrat Professor v. Neusser, Hofrat Prof. Obersteiner und Geheimrat Prof. v. Strümpell haben das Ehrenpräsidium übernommen.

Die unterzeichneten Vorstandsmitglieder geben sich die Ehre, Sie einzuladen, als ordentliches oder als unterstützendes Mitglied dem Vereine, welcher die Pflege des Orchesterspieles bezweckt, beizutreten. Ordentliche Mitglieder können Aerzte oder Mediziner werden, welche ihre Befähigung zum Orchesterspiel durch ein Probespiel nachweisen. Unterstützende Mitglieder können alle Aerzte und ärztlichen Vereine werden, welche zu Vereinszwecken einen jährlichen Beitrag (Minimum 5 K) leisten.

Der Verein „Wiener Aerteorchester" veranstaltet musikalische Aufführungen für seine Mitglieder und deren Angehörige und hält zwei- bis dreimal im Monat im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte Orchesterübungen ab. Anmeldungen zum Probespiel und Beitrittserklärungen sind an das „Wiener Aerzteorchester" unter der Adresse: K. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8, zu richten.

Bauer, Fasal, Franz, Höck, v. Jagić, Joannovics, Kronfeld, Marschik, Kühnel, Réthi, Schiller, Schüller, Stoerk, Strasser, Volk.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Ludweis (Bezirk Waidhofen a. d. Thaya, Niederösterreich), vom 1. November d. J. an zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe Ludweis umfaßt die Gemeinden Ludweis, Blumau a. d. Wild, Drösiedl, Ellends, Oedt, Radl, Rotweinsdorf, Haselberg, Nödersdorf und Nonndorf a. d. Wild, mit einem Flächenraum von 71 km² und 2515 deutschsprechenden Einwohnern. Die Führung einer Hausapotheke ist erforderlich. Mit dieser Stelle waren bisher folgende fixe Bezüge verbunden: 600 K Landessubvention und 222 K Gemeindebeiträge. Das schwankende Einkommen beläuft sich aus der Privatpraxis in einem ziemlich wohlhabenden Gemeindesprengel, der Kassenpraxis, Armen- und Findlingsbehandlung. Die mit dem ärztlichen Diplome, Geburts- und Heimatsschein, dem Sittenzeugnisse und einem amtsärztlichen Zeugnisse über die physische Eignung sowie den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß belegten Gesuche sind bis längstens 1. November 1909 an das Bürgermeisteramt in Ludweis zu richten, von dem nähere Auskünfte erteilt werden.

Oberbezirksarztesstelle mit den systemmäßigen Bezügen der VIII. Rangsklasse, eventuell Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der X. Rangsklasse im Sanitätsdienst bei den politischen Behörden in Oberösterreich. Bewerber um eine dieser ausgeschriebenen Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis längstens 10. November d. J. im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Dr. Ignaz Fritzsche Stiftung. Der am 21. Februar 1841 zu Prag verstorbene Chirurgiedoktor, Prager Universitätsprofessor und Primarchirurg im Allgemeinen Krankenhause daselbst, Ignaz Fritz, hat in seinem Testamente die Hälfte seines Nachlasses zu einer Stiftung gewidmet, welche die praktische Ausbildung der bereits graduierten Aerzte nach vollendeter theoretischer Ausbildung zu fördern bestimmt ist. Die auf das Solarjahr 1909 entfallende Gebühr im Betrage von 1900 K gelangt dermalen zur Verleihung. Von den zur Stiftung berufenen Aerzten müssen: a) Bewerber aus Karlstadt, aus Krain, Ober- und Niederösterreich, an den k. k. Universitäten in Wien oder Prag graduiert haben und an dem k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien (mit den demselben affiliierten Krankenanstalten in Wien) oder an dem k. k. Krankenhause in Prag (als Internpräparanden) mit der Verpflichtung, in diesen Krankenanstalten zu wohnen, unentgeltlich praktizieren; b) Bewerber aus Böhmen an der k. k. Universität in Prag graduiert haben und im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Prag wie oben unentgeltlich praktizieren.

Der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen teilt mit, daß über die Gemeindearztesstelle in Toblach (Tirol) die Sperre verhängt wird, weil die für die Kündigung des bisherigen Arztes hervorgesuchten Gründe von der deutsch-tirolischen Organisation nach eingehenden Erhebungen als unstichhaltig erklärt wurden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 8. Oktober 1909.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

2. Sitzung vom 21. September vormittags.

Peter Müller-Bern kommt auf den Vortrag von Arthur Müller zurück. P. Müller hat das Resultat der von Prinz Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern ausgeführten Operation kontrolliert. Das Ergebnis ist ein durchaus günstiges, die äußeren Genitalien entsprechen denen einer Frau, die nicht geboren hat, hingegen stellt die Vagina (vier Monate nach der Operation) einen Hohlraum dar, wie bei einer Frau, die geboren hat. Es fragt sich, ob man nicht einfacher künstlich eine Vagina von Tieren implantieren kann; hier würde man die Eröffnung der Bauchhöhle ersparen..

Latzko: Die Operation des Prolapses.

Die Bedeutung des Levator ani für die Entstehung, wie auch für die Beseitigung des Prolapses ist schon mehrfach von Amerikanern, aber auch von Deutschen erkannt worden, unter denen besonders Ziegenspeck zu nennen ist. Latzko schließt sich der Deutung der Prolapse als Hernien des Hiatus genitalis, wie sie von Halban und Tandler gegeben wurde, vollständig an. Wie er schon seinerzeit in der Diskussion zum ersten Vortrage dieser Autoren mitgeteilt hat, bedient er sich seit vielen Jahren einer Operationsmethode, die der Aetiologie der Prolapse durch Wiederherstellung des muskulösen Beckenbodens Rechnung trägt. Das Wesentliche des Verfahrens ist die Vereinigung der isolierten Levatorschenkel durch Katgutnaht, ähnlich wie dies jüngst auch Heidenhain beschrieb, in Verbindung mit Hilfsoperationen je nach der Individualität des Falles. Vordere Kolporrhaphie mit Blaseneinstülpung bei Zystokele, Vaginifixation bei Retroflexio und ungenügendem Levator, die Interposition nach Schauta bei hochgradigem Prolaps und sehr defektem Levator kommen in Betracht. Vordere und hintere Kolporrhaphie muß mit der Resektion des Septum vesico-vaginale, esp. recto-vaginale verbunden werden, analog der Faszienresektion bei Ventralhernie.

Das Verfahren wird an der Hand von Aquarellen erläutert, die getreu nach der Natur aufgenommen sind. Das Hauptgewicht ist auf die beiderseitige Bloßlegung des Levator ani und auf die Herstellung eines muskulären Diaphragmas durch möglichst hohe Nahtvereinigung der Muskelränder zu legen. In ähnlicher Weise gelingt die Beseitigung von Rektumprolapsen.

Nachfolgende Geburten geben sehr häufig Veranlassung zu Rezidiven. Prolapskranken Frauen im geschlechtsreifen Alter hat man daher die Wahl zu lassen zwischen Operation mit Sterilisierung oder mindestens Schwangerschaftsverbot oder Tragen eines Pessars, solange sie auf Kindersegen nicht verzichten wollen.

Halban: Zur Prolapstherapie.

Halban berichtet über gemeinschaftlich von Tandler und ihm ausgeführte Untersuchungen. Die operative Therapie des Prolapses muß den anatomischen und ätiologischen Momenten Rechnung tragen. Da nun die Prolapse als Hernien des Beckenbodens aufzufassen sind, ist es notwendig, die Bruchpforte in genügender Weise zu verkleinern. Die Schautasche Operation, welche ausgezeichnete Resultate gibt, ist deshalb wirksam, weil der Uterus in Anteflexation vor dem Deszensus bewahrt wird und weil die Blase auf den Uterus gelagert wird. Dadurch wird der Druck der Bauchpresse von der Blase auf den Uterus übertragen, welcher dem muskulären Beckenboden wie ein Pessar aufliegt und von diesem getragen wird. Die Schautasche Operation ergibt dann Rezidive, wenn der Uterus atrophisch ist, so daß er im Bereiche des Hiatus genitalis verbleibt. In diesen Fällen ist es unbedingt notwendig, die beiden Schenkel des Levator zu vernähen (Levatorplastik), weil dadurch der Hiatus genitalis wesentlich verkleinert wird. Diese Operation ist außerordentlich wirksam und kann nicht genug empfohlen werden. Im Gegensatze zu Heidenhain empfiehlt Halban, außer der Levatorplastik auch die Schautasche Operation auszuführen, weil dadurch eine doppelte Sicherung erzielt wird. Schwierig zu behandeln ist ein bei hochgradigen Prolapsen gleichzeitig vorhandener Urethralprolaps, weil die Urethra auch durch ausgiebige Levatorplastik nicht gestützt wird. Es wird daher bei Urethralprolaps, sofern man ihn überhaupt beseitigen will, eventuell nötig sein, suprasymphysär zwischen Blase und Schambein einzugehen und die Urethra an das Periost des Schambeines anzunähen. Die Levatorplastik wird auch dann versagen, wenn der Levator hochgradig atrophisch ist, wie dies bei Paralyse oder Senkung des gesamten Beckenbodens zu beobachten ist. Für solche Fälle wird eine Beckenbodenplastik mit Zuhilfenahme des Musculus glutaeus maximus geschildert und empfohlen. Diese Methode dürfte auch bei Prolapsus recti gute Erfolge haben.

Schauta: Ueber Prolapsoperationen.

Schauta bestätigt vollständig die Ausführungen Latzkos und Halbans, daß die Levatornaht, welche Schauta schon lange ausführt, von maßgebender Bedeutung ist für die Beseitigung des Prolapses. Die Dammplastik muß mit der isolierten Naht des Levator ani kombiniert werden. Die Interpositio uteri vesico-vaginalis, welche Schauta für sehr zweckmäßig zur Beseitigung des Prolapses angegeben hat, hat Vorgänger in der W. A. Freundschen und Wertheimschen Operation, bei letzterer liegt aber der Uterus zum größten Teile frei in der Scheide, bei der Schautaschen Operation ist er vollständig von der Scheidenwand bedeckt. Döderlein hat in seinem Lehrbuch die Wertheimsche und Schautasche Operation miteinander konfundiert. Die Schautasche Operation findet sich ausführlich von Küstner (Handbuch von Veit) und in Hofmeiers Operationslehre geschildert. Der Uterus kommt bei der Schautaschen Operation dadurch, daß eine Fixation des Peritoneums der Blase an der hinteren Fläche des Zervix so tief wie möglich stattfindet, vollständig außerhalb der Bauchhöhle unter die Scheide zu liegen. Dieses ist das wesentlichste Moment. Das Bett des Uterus zwischen Scheide und Blase muß weder zu groß, noch zu klein bemessen werden, damit der Uterus als Tampon wirken kann. Das Restieren des urethralen Prolapses läßt sich vermeiden, wenn man den Fundus dicht an die Urethralöffnung fixiert und so die Blase hoch lagert und die Urethra streckt. Die Operationsresultate sind sehr günstig. Aber die Interposition des Uterus ist nur eine Teiloperation und stets mit Kolpoperineorrhaphie und Levatornaht zu verbinden. Diese Operation hat die Totalexstirpation als Prolapsoperation mit Recht verdrängt, denn der Uterus ist nicht zu entbehren zum vollständigen Verschluß des Hiatus der Levatoren. Ist der Uterus zu groß, so muß ein Keil aus demselben herausgeschnitten werden, ist der Uterus zu klein, so ist auf die exakte Levatornaht besonders Gewicht zu legen. Eine Tubensterilisation, die gleichzeitig ausgeführt wird, ist durchaus notwendig, da einerseits jede Prolapsoperation durch nachfolgende Gravidität schwer gefährdet ist, der interponierte Uterus ist aber überhaupt nicht fähig, ein Kind auszutragen.

Die Gesamtsumme der von Schauta und seinen Schülern von Beginn 1899 bis Ende 1908 nach der eben geschilderten Methode ausgeführten Prolapsoperationen beträgt 110. Bei Nachforschungen (bei 89 Fällen der letzten 7 Jahrgänge) ließ sich nur bei 59 Fällen sichere Auskunft über Dauerheilung erhalten (5 Frauen waren von diesen 89 post operationem gestorben). Unter den 59 Fällen konnte in 46 Fällen vollständige Heilung konstatiert werden, während von 13 Frauen über mehr oder minder starke Rezidive ihres Leidens berichtet wird. Es ergibt dieses also 77% vollkommener Heilung. Fast alle Geheilten fühlen sich beschwerdefrei. Ohne Ausnahme besteht bei denselben vollständige Arbeitsfähigkeit. In keinem dieser Fälle werden Störungen oder Sistieren der Menstruation nach ausgeführter Operation angegeben.

Diskussion: Schatz begrüßt es freudig, daß die Verletzungen des Levators, wie Schauta es stets gefordert hat, mehr berücksichtigt werden. Aber der Levator reißt gewöhnlich nicht in der Mitte, sondern seitlich. Derselbe läßt sich aber seitlich ebensogut vereinigen wie in der Mitte, indem

man den ursprünglichen Riß wieder herstellt und alsdann die mobilisierten Levatorenden vereinigt.

Ziegenspeck hat dieselbe Operation wie Latzko und Halban in München geschildert. Sein Bestreben war ursprünglich, bei Rektokele durch Duplikatur der Scheide, bei der die abpräparierten Lappen gegeneinandergenäht wurden, eine Pelotte zu bilden; später machte er wie die anderen Redner vor allem ein festes Diaphragma durch Levatornaht.

Die Operation an der vorderen Scheidenwand macht er gleichfalls durch Duplikatur, indem er die abpräparierten Scheidenlappen mit der Wundfläche durch versenkte Nähte aneinandernäht.

Fränkel hält die Levatornaht für durchaus zweckmäßig, hingegen glaubt er der Interposition des Uterus nicht eine derartige Bedeutung für die Prolapsoperation beilegen zu müssen wie Schauta; wohl aber ist die gleichzeitige Ventrofixation durchaus empfehlenswert.

Peter Müller hält die Fixation des Uterus nach vorn für sehr wesentlich. Die Vereinigung des zerrissenen Levators ist häufig sehr schwierig. Wichtig ist in nicht seltenen Fällen eine ausgiebige Amputation der Portio. Der sogenannte Prolaps der Urethra ist gewöhnlich eine starke Hypertrophie der Urethra. Müller trägt daher den hypertrophischen Harnröhrenwulst ab. Müller sah eine nicht geringe Anzahl, in denen nach Geburten keine Rezidive eintrat.

Döderlein legt ebenfalls auf die Muskeloperationen des Beckenbodens großes Gewicht. Die Schautasche Operation hält er der Ventrofixation für wesentlich überlegen, weil durch sie die Zystokele beseitigt wird. Die Ventrofixation versagt, da bei ihr die Zystokele bestehen bleibt, bei großen Prolapsen. Die Totalexstirpation hat Döderlein zwar wesentlich eingeschränkt, hält sie jedoch nicht für vollkommen vermeidbar in Fällen, in denen der Uterus sehr groß ist; in diesen Fällen ist nämlich die Resektion nicht ungefährlich (Gangrän); auch bei schweren Dekubitusgeschwüren kann die Totalexstirpation in Frage kommen.

Sellheim: Eine exakte Präparation des Levators kann leicht zu schlechterer Wundheilung führen, wie ein Mitfassen der Levatorfasern ohne exakte anatomische Rekonstruktion des Beckenbodens. Bei der Latzkoschen Operationsmethode werden auch bei folgenden Geburten leichter gefährliche Verletzungen eintreten. Bei der Halbanschen Operation (Vereinigung der Glutaei) ist immer Gangrän zu fürchten.

Jolly: Die Totalexstirpation des Uterus ist zur Heilung von großen Prolapsen nicht vollständig vermeidbar.

Füth hält die Beseitigung der Zystokele für die Heilung des Prolapses für sehr wesentlich, diese erreicht am besten die Schautasche Operation. Falls sich die Umschlagsfalte des Peritoneums im vorderen Douglas nicht finden läßt, so eröffnet Füth den hinteren Douglas und stülpt von diesem aus die Umschlagsfalte nach vorn. Die Einlegung eines Gazestreifens verhindert Nachblutungen und gibt durch Heilung per secundam eine feste Narbe. Eine Sterilisation erscheint stets notwendig bei Prolapsoperationen.

Klein sah bei sehr großem Totalprolaps von einer wochenlangen Vorbehandlung eine wesentliche Verkleinerung des Uterus, welche eine Totalexstirpation vermeidbar machte.

Asch spricht für Individualisieren bei der Operation. Wollen die Frauen auf weitere Kinder nicht verzichten, so müssen die alten plastischen Operationen genügen. Bei der Totalexstirpation mit Resektion der Scheide gibt das Annähen des Scheidenrestes in den Ligamentstumpf einen guten Schutz gegen eine Rezidive. Diese Operation ist natürlich nur in Ausnahmefällen anwendbar.

Rieck hat die Schautasche Operation seit 1902 ausgeführt und ist mit den Resultaten durchaus zufrieden. Ihre Nachteile sind die Notwendigkeit der Sterilisation im gebärfähigen Alter; er sucht daher bei jungen Frauen durch die Bildung einer Duplikatur an der vorderen und hinteren Scheidenwand einen festen Halt zu schaffen und ersetzt alsdann die Schautasche Operation durch die einfache Vaginaefixation.

Pankow: Von der Schautaschen Operation ist König abgekommen, ebenso von der einfachen Totalexstirpation. Bei geringeren Prolapsen werden einfache plastische Operationen ausgeführt, bei großen entweder Ventrifixation nach Kocher oder Totalexstirpation mit Verschluß der Scheide.

Herzfeld sah von einfacher Blasenraffung bei Zystokele schlechte Resultate, die Schautasche Operation ist die rationellste Operation. Die Totalexstirpation weist bei großen Prolapsen keine günstigen Resultate auf.

Müller weist darauf hin, daß vor dem Klimakterium die Operation so gestaltet werden muß, daß die Konzeptionsfähigkeit erhalten bleibt. Die Ventrofixation soll nur als Begleitoperation bei anderen Laparotomien ausgeführt werden und zwar am besten nach Kocher.

Veit: Für Veit ist nicht das Klimakterium das Ausschlaggebende für die Vornahme einer Sterilisation, sondern die Möglichkeit, einen funktionsfähigen Genitaltraktus herzustellen. Dieses läßt sich nur erreichen, wenn wir beginnende Prolapse und Retroflexionen operieren. Von der vaginalen Totalexstirpation sah Veit gute Resultate, wenn er die ganze Scheide mit fortnimmt und das Peritoneum hoch oberhalb der exstirpierten Scheide schließt.

Latzko (Schlußwort): Die Diskussion ergibt, daß die isolierte Fasziennaht einen Fortschritt bedeutet, ferner, daß die Sterilisation geraten ist; wird diese abgelehnt, so muß man sich überlegen, ob man überhaupt operiert. Die Herstellung eines festen Dammes, eines verläßlichen muskulären Diaphragmas, ist die Hauptsache, nur wenn sie nicht möglich ist, kommen die Nebenoperationen, am besten die Schautasche Operation in Frage. In vielen Fällen genügt der Levatorschluß allein zur Heilung. Eine Resektion der Faszie im Septum retrovaginale und Naht hält Latzko für sehr wichtig.

Halban: Ein alleiniges Vernähen der seitlichen Levatorrisse, wie Schatz es vorschlägt, genügt nicht, die Operation muß in typischer Weise ausgeführt werden. Die Verdoppelung der Vagina nach Rieck ergab Halban kein günstiges Resultat. Die Vernähung der Glutaei hält Halban nicht für schwierig, ein Absterben der Muskeln befürchtet Halban nicht. Auch bei Rektokele hält Halban die Levatornaht für äußerst wichtig.

Schauta: Vaginaefixation, Ventifixationen ergeben keine guten Resultate, daher wurden ja die größeren Operationen notwendig. Die Gefahr der Rezidive durch eine nachfolgende Geburt ist allerdings bei allen Operationen sehr groß. Unter den Rediziven sind auch ganz kleine Vorwölbungen einbegriffen; es handelte sich bei den Rezidiven keineswegs um erneuten Vorfall. Nicht alle Fälle von Prolaps sollen operiert werden, häufig genügt ein Pessar; die Schautasche Operation paßt für ältere Frauen mit vollständigem Vorfall der Gebärmutter. Die Interposition des Uterus läßt sich auch bei einer aus anderen Gründen notwendigen Laparotomie von der Bauchhöhle aus vollenden.

Joseph Halban-Wien: Die Größenzunahme der Eier und Neugeborenen mit dem zunehmenden Alter der Mutter.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß das Gewicht und die Länge der Kinder einer und derselben Frau von Geburt zu Geburt zunimmt. Bisher liegt eine Erklärung für dieses Verhalten nicht vor, ja es scheinen nicht einmal Vermutungen darüber ausgesprochen worden zu sein. Halban ging nun von der Ansicht aus, daß diese progressive Größenzunahme darauf zurückgeführt werden müsse, daß die Eier mit dem fortschreitenden Alter der Frau sich derart verändern, daß sie Material für größere Früchte liefern. Vor allem war die Möglichkeit zu prüfen, ob sich nicht die Eier nach der Pubertät noch weiter entwickeln und ihr Wachstum fortsetzen. Bis zur Pubertät findet bekanntlich ein stetiges Wachstum statt, da sich die Eier von der Geburt bis zur Pubertät um etwa das Sechs- bis Achtfache vergrößern. Es erschien nun denkbar, daß auch später noch ein weiteres Wachstum stattfindet und daß größere Eier das Material für größere Früchte abgeben. Da die Frage am Menschen schwer zu studieren ist, machte Halban Untersuchungen an Tieren und wählte hiefür vor allem solche Spezies, bei denen die Eier schon makroskopisch gut sichtbar sind. Es ergab sich nun, daß bei Fröschen (Rana esculenta und Rana temporaria) die Eier der älteren Tiere deutlich größer waren als die jüngerer Tiere und daß ein ausgesprochen progressives Wachstum der Eier mit fortschreitendem Alter der Tiere besteht. Es ergab sich ferner, daß aus größeren Eiern tatsächlich größere Früchte hervorgingen, daß also ältere Muttertiere größere Eier und größere Neugeborene produzieren. Dieses Verhalten wurde durch künstliche Befruchtungsversuche am Flußbarsch (Perca fluviatilis) nachgewiesen. Ganz ähnliche Resultate ergaben Beobachtungen an Salamandern und Schildkröten. Beim Flußbarsch ließ sich aber auch ein Einfluß des Vaters nachweisen, indem die Neugeborenen um so größer waren, je größer das Männchen war, dessen Samen zur Befruchtung verwendet wurde. Da die Tiere um so größer sind, je älter sie werden, ist es auch ohne Zwang gestattet, anzunehmen, daß die Größe der neugeborenen Fische auch vom Alter des Vaters abhängig

ist. Abhängigkeit der Größe der Neugeborenen von der Größe der Eier ließ sich auch bei Amphibien nachweisen. Es ist selbstverständlich nicht ohne weiteres erlaubt, aus diesen Befunden an niederen Tieren, Rückschlüsse auf den Menschen zu machen, aber es scheinen die Beobachtungen darauf hinzuweisen, daß die Erklärung für die progressive Größenzunahme der menschlichen Neugeborenen in dieser Richtung gesucht werden sollen soll und daß auch hier ein konstantes Weiterwachsen der Eier nach der Pubertät die Ursache für die Produktion immer größerer Früchte ist

Oskar Frankl-Wien berichtet über gemeinsam mit Lucius Stolper im Laboratorium der Klinik des Hofrates Schauta ausgeführte Untersuchungen betreffend den Gefäßverschluß post partum. Frankl und Stolper haben sich mit dem primären Verschluß der Gefäße unmittelbar nach Ausstoßung der Plazenta befaßt u. zw. waren die Untersuchungen an menschlichen Uteri angestellt, die post abortum oder post partum exstirpiert worden waren. Aus diesen Untersuchungen wird es klar, daß sich während der Gravidität bereits eine Verengerung des Gefäßlumens vorbereitet, dadurch, daß nach dezidualer Metamorphose in der Gefäßwand durch Hineinwuchern von Deziduazellen in das Lumen Polster entstehen, die später zu einer mehr homogenen kompakten Masse werden. Kontrahiert sich nunmehr der Uterus und dies kann er erst vollkommen nach Ausstoßung seines Inhaltes, so werden die Gefäße tatsächlich geschlossen und solange geschlossen erhalten, bis der dahinterliegende Thrombus resistent geworden ist. Es ist hierdurch ein höchst wichtiges Moment für den primären Gefäßverschluß aufgedeckt, dem vielleicht auch eine Bedeutung für den Eintritt der Geburt zukommt.

In der Diskussion, an der sich Fellner, Meyr, Klein und Veit beteiligen, wird vor allem auf die Möglichkeit, daß es sich um Endothelwucherungen handelt und auf die Mitteilungen von La Torre, der Endothelwucherungen bei Ligaturen feststellte, hingewiesen.

Frankl (Schlußwort): Es handelt sich zweifellos um deziduale Elemente; um synzytiale Elemente handelt es sich ebensowenig, wie um Langerhanssche Zellen. In den La Torreschen Präparaten handelte es sich um tierisches Material. Die Plazentation bei Tieren ist wesentlich verschieden von der menschlichen. Das Endothel wird in der Tat zwar in seinen Präparaten in den frühen Stadien vermißt, am Ende der Gravidität wurde es jedoch stets beobachtet. Daß die Zellen deziadualen Ursprunges sind, läßt sich dadurch beweisen, daß sie zuerst in der Gefäßwand beobachtet werden; erst später werden sie in das Gefäß propagiert.

Jolly-Berlin demonstriert einen Ovarialtumor, bei dem die differentialdiagnostische Entscheidung, ob es sich um Ovarialtumor oder um eine hydronephrotische Wanderniere handelte, große Schwierigkeiten bereitete. Der Tumor bildete für den Eintritt des Kopfes ein Geburtshindernis, ließ sich aber in die Nierengegend reponieren.

Gemeinsame Sitzung der Sektion für Geburtshilfe und Gynäkologie und der Sektion für Kinderheilkunde.

3. Sitzung vom 21. September 1909, nachmittags.

Referent: Dr. Edm. Falk-Berlin.

Baisch: Die Vererbung der Lues auf Grund bakteriologischer und serologischer Untersuchungen.

In den Kliniken kommen zirka 3% aller Neugeborenen mazeriert zur Welt, in der Gesamtbevölkerung 5‰. Der jährliche Verlust in Deutschland beträgt dadurch zirka 10.000 Kinder. 85% davon sind syphilitisch. Der Nachweis der Spirochäten gelingt am leichtesten in der Nebenniere. Hier findet man sie in 98%. Für die Frage der rein paternen Vererbung genügt die serologische Untersuchung der Eltern wegen der theoretischen Schwierigkeiten der Deutung der Reaktion bei Schwangeren und Wöchnerinnen nicht. Vortr. hat daher zusammen mit Trinchese die Plazenten auf Spirochäten untersucht. Es fanden sich bei positiv reagierenden Müttern im maternen Teil der Plazenta die Spirochäten (Demonstration der Präparate), 88% aller Mütter syphilitischer Kinder reagieren positiv. Da man bei Mutter und Kind zuweilen verschiedene und entgegengesetzte Reaktion findet, ist es zweifellos, daß die Hemmungskörper die Plazenta nicht zu passieren vermögen und daß die positiv reagierende Mutter syphilitisch ist. Die 12% negativer Reaktion bei Müttern syphilitischer Kinder sind Versager der Reaktion, da auch diese Mütter Spirochäten in der maternen Plazenta haben und allgemein in zirka 10% die Reaktion auch bei sicher Luetischen versagte. Syphilitische Kinder haben stets syphilitische Mütter, aber nicht alle luetischen Mütter haben syphilitische Kinder, wie Vortr. in einem eigenen Fall nachweisen konnte. Therapeutisch empfiehlt Vortr. energische Quecksilberkur bis zum Verschwinden der Reaktion, besonders auch während der Schwangerschaft (in 2 Fällen voller Erfolg).

Diskussion: Hochsinger: Zum Problem der Luesvererbung ist es wichtig zu erfahren, wie häufig die Plazenta untersucht, und ob stets Spirochäten gefunden wurden. Als Baisch erwiderte, daß in ca. 10% der Fälle die Plazenta auf Spirochäten untersucht wurde, bemerkt Hochsinger, daß alsdann der Beweis für die Baischsche Hypothese nicht erbracht sei. Denn es sei möglich, daß der ex patre luetische Fötus die Mutter nicht infiziert. Wird eine Frau erst intra graviditatem infiziert, hat sie also ein germinativ gesundes Kind, so wird häufig ein gesundes Kind zur Welt kommen, dieses ist nicht der Fall, wenn die Mutter während der Konzeption rezent syphilitisch war, alsdann wird stets ein syphilitisches Kind geboren. Die Plazenta kann also den Durchtritt der Spirochäten verhindern. Eine Lues kann wahrscheinlich rein germinativ ex patre auf das Kind übertragen werden; wie die Uebertragung zustande kommt, wissen wir allerdings nicht. Was der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei der Mutter in derartigen Fällen besagt, läßt sich zurzeit noch nicht feststellen. Praktisch — auf Grund von 113 Familienbeobachtungen — ergibt sich, daß diejenigen Fälle, in denen die Mutter syphilitisch ist, am schwersten sind, vielfache Fehlgeburten vorkommen usw., die Fälle hingegen viel leichter verlaufen, in denen die Lues nur beim Vater nachweisbar ist. Es kann daher wohl eine Frau von einem syphilitischen Vater konzipieren, ohne infiziert zu werden und trotzdem ein syphilitisches Kind gebären.

Frankl: Die Immunkörper können die Plazenta passieren, es fragt sich nur, ob sie nicht nur von der Mutter auf das Kind, sondern, ob sie auch von dem Kinde auf die Mutter übergehen können. Experimentell wies Frankl nach, daß Immunkörper auf das Kind durch die Plazenta übergehen können. Und zwar kann der Uebergang ohne Zersetzung des Immunkörpers erfolgen. Einen Beweis, daß derselbe von dem Kinde auf die Mutter übergehen kann, besitzen wir nicht. Frankl konnte nachweisen, daß Reagin von dem Fötus nicht auf die Mutter übergeht. Auf Grund unserer serologischen Experimente können wir vorläufig nur sagen, daß eine rein paterne Infektion, ohne daß die Mutter syphilitisch ist, denkbar, aber sehr selten ist. — So lange zu behandeln, bis der positive Ausfall in den negativen umschlägt, wie Baisch es will, hält Frankl nicht für möglich. Das Auffinden von Spirochäten in der Plazenta ist äußerst schwer, Verwechslungen können sehr leicht vorkommen, die meisten Autoren bezeichnen die Plazenta als eine spirochätenarme; Frankl konnte unter 19 Fällen nur einmal Spirochäten nachweisen.

Müller-Wien: Die Prüfung der Frage bei Gebärenden allein kann nicht maßgebend sein, man muß auch andere syphilitische Mütter untersuchen. Die Wassermannsche Reaktion ist heute noch kein Mittel, um mit Sicherheit zu entscheiden, ob es eine rein paterne Syphilis gibt.

Schloßmann steht auf dem Standpunkte, daß es keine andere als eine materne Uebertragung der Syphilis auf das Kind gibt. Schloßmann hat zusammen mit Opitz in allen Fällen Mutter und Kind untersucht; aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß wir aus dem Collesschen Gesetz nichts anderes erfahren, als daß eine Mutter, die ein syphilitisches Kind erzeugt, ohne daß Syphilis bei ihr nachweisbar ist, Syphilis gehabt haben muß, daher immun ist. Kinder, die post partum negativ reagieren, reagieren häufig später, wenn die ersten Symptome der Lues manifest werden, positiv.

Lehndorff glaubt nicht, daß die Wassermannsche Reaktion und die Spirochätenreaktion so sicher ist, daß das Collessche Gesetz sich damit entscheiden läßt. Doch sprechen die Befunde dafür, daß die Annahme einer rein paternen Infektion immer mehr Anhänger verlieren muß.

Scholz: Die Lehre von der paternen Uebertragung der Syphilis hat durch die neueren Untersuchungen einen schweren Stoß erlitten. Im Sperma lassen sich auch im Dunkelfeld keine Spermatozoen nachweisen.

Baisch: Die Immunkörper sollen nach neueren Untersuchern die Plazenta nicht passieren, jedoch handelt es sich ja gar nicht um Immunkörper. Baisch wundert sich, daß die Lehre von der paternen Uebertragung noch so energisch verteidigt wird.

K. Hegar-Freiburg: Ueber Stillunfähigkeit, bedingt durch schlechte Entwicklung der Brust.

Vortr. tritt der vielfach aufgestellten Behauptung entgegen, daß eine Stillunfähigkeit aus anatomischen Gründen nicht bestehe. Die Gründe für diese Annahme beruhen auf einer Ueberschätzung der durch die Bemühungen der Pädiater und Geburtshelfer in den letzten Jahrzehnten erreichten Ergebnisse, durch die es gelungen ist, eine große Zahl früher angeblich stillunfähiger Frauen noch zum Stillen zu bringen.

Er teilt die Ergebnisse seiner eigenen praktischen Erfahrungen mit: Von 74 Puerperae erwiesen sich 25 als voll stillfähig (also bis zu neun Monaten); teilweise stillfähig, also weniger als neun Monate, mit Beikost usw., waren 21 Frauen; bei 22 Frauen versiegte die Sekretion innerhalb der ersten zwei Wochen, von vornherein unfähig waren sechs Frauen. Die Ursache der Unfähigkeit bei den beiden letzten Gruppen lag ganz allein in einer ungenügenden Entwicklung der Brust, bzw. in einer Insuffizienz des Drüsengewebes. Verbildungen der Warze, Schrunden, Mastitis werden im allgemeinen nur dann Ursache der Stillunfähigkeit, wenn gleichzeitig auch die Brustdrüse schlecht entwickelt ist.

Zum Vergleich und zum Beweis, daß wenigstens regionär eine ungenügende Entwickelung der Brust sehr häufig vorkommt, hat Vortr. auch seine Aufzeichnungen über die Beschaffenheit der Brust bei Nulliparen zusammengestellt: Von 94 Nulliparen hatten gutentwickelte Brust und Warze 22, gute Brust und fehlerhafte Warze 22, mäßig ausgebildete Brust und fehlerhafte Warze 21, schlechte Brust und fehlerhafte Warze 15, vollkommen infantile Brust 14. Von diesen wären als vollstillfähig nur die beiden ersten Gruppen in Betracht gekommen, soweit ein Schluß aus der Beschaffenheit der Brust auf ihre Stillfähigkeit erlaubt ist.

Diskussion: Ritschl berichtet über die Resultate einer Enquete bei den Müttern in den Familien der Gesellschaft für Kinderheilkunde, aus der hervorgeht, daß bei 41% der Versuch zum Stillen scheiterte. Die praktische Erfahrung ergibt also, daß in der Praxis sicher nicht eine absolute Stillfähigkeit erzielt werden kann.

Escherich hat nachgewiesen, daß zirka ein Drittel der Frauen aus physischer Unfähigkeit nicht stillen kann. Die Ansicht von Schloßmann, daß alle Frauen stillen können, schoß also über das Ziel. Die Stillprämien, um die Frauen zum Stillen zu veranlassen, können nicht volle Wirkung haben. Die germanische Rasse zeigt besonders ungünstige Verhältnisse. Es fragt sich, ob es sich nur um funktionelle Atrophie handelt, die gehoben werden kann.

Schloßmann erkennt an, daß es gewisse Fälle gibt, in denen die Frauen nicht stillen können, aber eine Statistik wie die Ritschlsche, ist nicht maßgebend, ebensowenig die Hegarsche. Vollkommen infantile Brüste lassen sich durch eine Dosierung des Reizes, der die Brust zur Sekretion anregt, zu einer gewissen Entwicklung bringen. Es läßt sich zweifellos bei einer neuen Generation auch bei der germanischen Rasse eine Besserung der Stillfähigkeit erzielen. Man muß der suggestiven Wirkung der Bungeschen Schrift entgegentreten, diese wirkt stillhemmend, indem sich die Frauen sagen, sie können nicht stillen.

Sellheim weist darauf hin, daß man durch Uebung die Stillfähigkeit steigern kann. Sellheim hat in einer großen Anzahl bei Schwangeren in der Schwangerschaft durch Auspumpen und Saugen der Brust es erzielt, daß bereits bei der Geburt eine Sekretion in relativ hohem Maße vorhanden war.

Schatz: Uebung und Wille vermag viel. Die erste Bedingung, reichlich Milch zu erhalten, ist, daß vor allem die gebrauchte Brust vollkommen entleert wird.

Hitschmann und Christofoletti: Zur Pathologie und Therapie des malignen Chorioepithelioms.

Die Ansicht, daß das Chorioepitheliom eine absolut ungünstige Prognose bietet, läßt sich nicht aufrechterhalten. Selbst in Fällen, in denen sichere Metastasen und Lungenembolien bestehen, sieht man bisweilen Spontanheilung. Ein histologischer Unterschied läßt sich zwischen den Fällen mit rapidem bösartigen Verlauf und den gutartigen, die spontan ausheilen, nicht feststellen. Auch klinisch können wir keine Prognose über die Malignität stellen. Dieselben Operationsmethoden wie beim Karzinom, Laparotomie mit Ausräumung der Lymphdrüsen, anzuwenden, ist zwecklos, da die Beteiligung der Drüsen nicht regionär, sondern auf dem Wege der Blutbahn erfolgt. Jede derartige Operation muß aber eine Generalisierung der Erkrankung veranlassen, daher zeigen Fälle, die relativ gutartig zur Operation kamen, nach derselben einen rapiden Verlauf. Die nicht operierten Fälle zeigen wesentlich weniger Metastasen wie die operierten. Die Metastasen, mit Ausnahme der vaginalen, entstehen relativ spät. Die Art der Operation, namentlich vaginale Operationsmethoden bedingen eine artifizielle Bösartigkeit. Die günstigste Aussicht zur Vermeidung einer Generalisierung bietet die Laparotomie mit vorhergehender Abklemmung der Gefäße.

In der Diskussion, an der sich Mayr, Döderlein und Veit beteiligen, wird besonders hervorgehoben, daß, da wir eine gutartige Verschleppung von Chorionzotten von den schweren letal verlaufenden Fällen nicht unterscheiden können, die Untersuchungen Hitschmanns uns pathologisch-anatomisch nicht weiter gebracht haben (Veit), daß aber die Art der Operation die Metastasierung beschleunige, wird von Döderlein bezweifelt.

Hitschmann und Adler: Endometritis.

Hitschmann geht näher ein auf die Widerlegungen seiner Lehre, nach der die Veränderungen des Endometriums, die früher als Endometritis glandularis bezeichnet wurden, auf prämenstruelle Vorgänge zurückzuführen sind. Wohl gäbe es eine Hyperplasia glandularis, aber auch diese hätte mit Entzündung nichts zu tun. Eine Endometritis glandularis hyperplastica gäbe es nicht. Auch das Bindegewebe wird in die zyklischen Veränderungen einbezogen. Das Kriterium der Entzündung sei stets die schon frühzeitig beginnende Infiltration mit Rundzellen.

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Einführender: Prof. Dr. N. Ortner-Innsbruck.
Schriftführer: Primararzt Dr. E. Adler-Salzburg.

I. Sitzung vom 20. September 1909, vormittags.

Vorsitzender: Lichtheim-Königsberg.

Lüdke-Würzburg: Ueber Herstellung und Wirkung von Typhusheilserum.

Während früher die Mehrzahl der Forscher mit Pfeiffer die Intoxikation bei Typhus auf Endotoxine ohne Antigennatur zurückzuführen geneigt war und daher auch bakteriolytische Typhusheilsera verwarf, weil durch sie zu große Mengen Endotoxine plötzlich frei würden, hat Lüdke sich schon mehrere Jahre bestrebt, ein möglichst starkes Typhustoxin mit Antigennatur zu gewinnen und sich dabei u. a. der Zerquetschung von Typhusbakterien bei der Temperatur der flüssigen Luft bedient. Später ging er zur Methode der Pepsinsalzsäureverdauung von Gottstein und Matthes über und fügte zu der antitoxischen Kraft des von ihnen gewonnenen Serums noch einen nicht zu großen bakteriolytischen Titre hinzu. Nach intravenöser Injektion von 10 bis 15 cm^3 dieses Heilserums bei Typhuspatienten erfolgte viermal lytischer, einmal kritischer Temperaturabfall, die somnolenten Erscheinungen nahmen ab und die Krankheitsdauer wurde gegenüber Kontrollfällen kürzer. Ein sechster Fall steht noch in Beobachtung.

Weitlaner-Purkersdorf: Zur inneren Desinfektion.

Weitlaner bespricht die Literatur über die bisherigen Versuche, durch Injektion verschiedener antiseptischer Stoffe krankhafte Prozesse im Sinne einer Heilung zu beeinflussen und schlägt auf Grund von eigenen Tierversuchen eine lokale innere Desinfektion in der Art vor, daß man nach Anlegung der v. Esmarchschen Binde an einer Extremität in dem abgeschnürten Teile das eine Mal venovenös, das andere Mal arteriovenös Desinfektionslösungen durch kurze Zeit hindurchspritzen möge.

Glücksmann-Berlin: Diagnose und Klinik des Pylorusreflexes.

Vortr. will als Maßstab für die sekretorische Funktion des Magens die Durchspritzungsgeräusche am Pylorus benutzen. Sie lassen sich an einer bestimmten Stelle des Abdomens auskultieren und es kann sogar der Patient selbst mit einem Stethoskop mit langen Schläuchen und (durch Ballon) fixiertem Ansatzstück die Beobachtungen notieren. Die Registrierung der Geräusche beginnt morgens bei nüchternem Magen, eine halbe Stunde vor Einnahme einer verschieden gewählten Probemahlzeit und wird nachher 1 bis 1½ Stunden fortgesetzt. Die auskultierten Geräusche werden dann auf einer Kurve eingezeichnet, deren linker Teil die Zeit vor, deren rechter den Verlauf nach der Probemahlzeit darstellt.

Bei der Leertätigkeit des Magens erfolgen in der Norm 5 bis 15 Spritzgeräusche in je fünf Minuten. Die entsprechende Kurve ist daher eine wagrechte Linie in verschiedener Entfernung vom Nullpunkt. Unmittelbar nach Einnahme der Probe-

mahlzeit erhebt sich beim Magengesunden die Kurve mehr oder minder schnell zu beträchtlicher Höhe, um in ziemlich charakteristischer Weise wieder zur Tiefe der Leertätigkeit abzusinken. Unter pathologischen Verhältnissen wie unter Einwirkung von Medikamenten treten die verschiedenartigsten und zum Teil für spezielle Zustände direkt charakteristischen Aenderungen der Kurve ein u. zw. sowohl bei der Leertätigkeit wie nach Belastung des Magens mit Ingesta (Demonstration zahlreicher Kurven).

Piket-Wien: Einiges über Anämie und Neurasthenie.

Vortr. bespricht die Ursachen der Anämie und Neurasthenie, weist auf den häufigen Zusammenhang dieser beiden Krankheiten hin, warnt hauptsächlich bei der Neurasthenie vor der häufigen Anwendung hydriatischer Prozeduren end empfiehlt unter besonderer Berücksichtigung des jeweiligen Zustandes des Magen- und Darmtraktes nur solche Eisenmittel zu verordnen, welche gleichzeitig gute Stomachika und Nervotonika, sowie mit Arsen kombiniert sind. Als solche wären die Hämatose und Arsenhämatose zu nennen.

Loewy-Brünn: Ueber Basedowsymptome bei Struma maligna.

Vortr. berichtet über zwei Fälle von Struma maligna, bei denen vorher jahrelang Struma benigna fast symptomenlos bestand und die erst nach der malignen Entartung und nach dem Auftreten von klinisch nachweisbaren Metastasen den Symptomenkomplex des Morbus Basedowii produzierten. Loewy schließt daraus, daß mitunter bösartige Neubildungen dieselben Symptome hervorrufen können wie benigne Hyperplasien.

E. Stoerk-Wien: Serodiagnostik am Krankenbett.

Stoerk berichtet über eigene serodiagnostische Untersuchungen sowie über die Ergebnisse anderer Autoren mit besonderer Betonung des rein klinischen Standpunktes. Während bisher nach der Meinung von Stoerk der theoretisch-biologische Standpunkt bei Beurteilung der Verwendbarkeit serodiagnostischer Methoden zu sehr in Betracht gezogen wurde, hält es Stoerk für weit fruchtbarer, auch Methoden, die nicht „spezifisch", aber in hohem Maße charakteristisch sind, zur Diagnostik am Krankenbette zu verwenden. Eine Reihe von serodiagnostischen Reaktionen fielen der Vergessenheit anheim, da sie nicht die gänzlich ungerechtfertigte Forderung der absoluten „Spezifität" erfüllten. Wollte man einige von ihnen neuerdings vom klinischen Standpunkte aus betrachten und sie wie alle anderen diagnostischen Behelfe als Glieder einer logischen Kette verwerten, so würde unser diagnostisches Arsenal in wertvoller Weise bereichert. Zum Schluß erwähnt Stoerck auch u. a. die von ihm angegebene Serumreaktion bei Tuberkulose, welche nach seinen Untersuchungen in hohem Maße charakteristisch sein soll.

Brichta-Wien: Peroxyde und Persalze in der Medizin.

Autor sieht in den Folgen des Sauerstoffmangels resp. der verringerten Sauerstoffzufuhr eine der Ursachen von verschiedenen Erkrankungen und will den dadurch verursachten Schädigungen durch Sauerstoffzufuhr vorbeugen. Die Zufuhr auf dem Inhalationsweg muß aber durch innere Verabreichung von Sauerstoff ergänzt werden.

Für letztere ist das Magnesiumsuperoxyd, Magnodat genannt, geeignet. Daß Sauerstoff und Wasserstoffsuperoxyd im Magen und Darme bei Verwendung des Magnodats frei werden, hat Autor vermittels des Methylenblauversuches nachgewiesen. Als physiologische Wirkungen des Magnodats sind eine leichte Vermehrung des Blutfarbstoffes und des Blutdruckes, Steigerung der Nierensekretion, Steigerung der Darmperistaltik und günstige Beeinflussung der Magensekretion anzusehen.

Autor hat das Magnodat in ca. 100 Fällen von verschiedenen Magen- und Darmaffektionen geprüft und günstige Resultate erzielt.

Außerdem verwendete der Autor das Zinkodat (Zinksuperoxyd) und fand eine günstige Wirkung desselben bei Ekzem und Intertrigo der Kinder, ebenso des Borodats als Ersatz der Borsäure und des Perhydrols bei Ohrenkrankheiten.

Schließlich hat Autor das Magnodat als ein ausgezeichnetes Mittel befunden, die Milch unverdorben zu erhalten, ohne daß der Geschmack der Milch darunter leidet; das geruchlose Borodat empfiehlt Brichta als Desinfektionsmittel besonders für Krankenzimmer und Krankenanstalten.

Diskussion: Winternitz-Halle: Das 10 bis 25%ige Magnesiumperoxyd ist schon lange bekannt. Es läßt sich aber bei den Wirkungen der Peroxydsalze nicht entscheiden, was Alkaliwirkung und was Wasserstoffsuperoxydbeeinflussung ist. Dagegen fand Petri in Ad. Schmidts Klinik, daß Wasserstoffsuperoxyd selbst in 1/4 bis 1/2%igen Lösung eine Herabsetzung der Magenazidität bis zur vollständigen Neutralisierung durch Schleimproduktion, nicht durch Verminderung der Salzsäurereaktion erzielt. Durch Kuppelung des Wasserstoffsuperoxyds mit einem indifferenten Mittel wie Agar-Agar konnte Schmidt auch die Darmgärung wesentlich beeinflussen.

Brichta-Wien: Schlußwort.

Winternitz-Halle: Ueber Emanationsverlust in Radium(Radiogen-)Bädern verschiedener Temperatur und Zusammensetzung.

Die Frage, wie viel von der Radiumemanation im Wasser verbleibt und wie viel in die Luft geht, erscheint schon deshalb wichtig und von Interesse, weil zur Zeit allgemein die Annahme besteht, daß in Radiumbädern die Emanation in den Körper nur auf dem Wege der Inhalation, nicht aber durch Hautresorption gelangt. Diese Annahme hält Winternitz übrigens nicht in vollem Umfang für berechtigt. Die Messungen von Winternitz haben nun gezeigt, daß bei halbstündiger Badedauer und ruhigem Verhalten des Patienten im Bade von 35° C der Emanationsverlust nur 5 bis 10%, höchstens bis zu 20% beträgt. (Winternitz nennt das, was in die Luft geht, „Verlust" und zwar der Einfachheit halber, wiewohl natürlich ein Teil davon dem Badenden durch Inhalation zugute kommt.) Bei Bädern von 38 und 40° ist der Emanationsverlust etwas größer, aber die Unterschiede sind sehr gering und fallen fast in die Breite der Versuchsfehler. Winternitz hat ferner untersucht, wie sich der Verlust an Radiumemanation in Soolbädern, in Kohlensäure- und Sauerstoffbädern verhält. Dabei hat sich ergeben, daß der Zusatz von Soole den Emanationsverlust kaum beeinflußt, daß dagegen im Kohlensäure- und Sauerstoffbad ein außerordentlich starker Verlust an Emanation während des Bades erfolgt. Offenbar bewirkt die Entwicklung und das Entweichen der Kohlensäure, bzw. des Sauerstoffs im Bade die Austreibung der Emanation etwa in ähnlicher Weise wie Luftblasen, die durch emanationshaltiges Wasser streichen.

Bezüglich der therapeutischen Wirkung, deren Beobachtung sich nicht nur auf Radiogenbäder, sondern vor allem auf Radiogentrinkkuren stützen, sind die Versuche noch nicht abgeschlossen. Winternitz spricht sich vorläufig noch reserviert aus und meint, daß die Erfolge besser sein werden, wenn man die Erwartungen nicht allzu hoch spannt. Er erinnert daran, daß das Gasteiner Wasser einen hohen Emanationsgehalt besitzt, ohne daß die Erfolge nach den jahrzehntelangen Erfahrungen zahlreicher Beobachter über ein begrenztes Indikationsgebiet hinausgehen. Vielleicht werden günstigere Resultate zu erzielen sein, wenn man die Dosen erheblich steigert. Winternitz ist schon bis zu 100.000 Einheiten als Einzeldosis (bei Trinkkuren) gegangen, aber das sind noch immer verschwindend geringe Mengen. Die zur Zeit bei den Medizinern übliche Bezeichnung nach dem Voltspannungsabfall pro Liter und Stunde ist wegen der großen Zahlen, mit denen man dabei operiert, nur geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

IV. Sitzung

Dienstag, 31. August 1909, nachmittags.

A. Hasenfeld und A. Szili-Budapest: Greisenalter, Arteriosklerose und die Wassermannsche Reaktion.

Die Arteriosklerose ist eine Abnützungskrankheit, deren Beginn durch verschiedene Schädlichkeiten beschleunigt wird. Das beweisen die Fälle, wo selbst Greise keine nennenswerte Arteriosklerose zeigen. Unter 188 hochbetagten Arteriosklerotikern haben die Autoren bei 20, also in 10·6% der Fälle, eine positive Wassermannsche Reaktion gefunden, ein deutlicher Fingerzeig für die relative Häufigkeit der Lues asymptomica auch bei Greisen. Hasenfeld und Szili sind daher geneigt, ein rasches und gefährliches Fortschreiten der Arteriosklerose auf eine asymptomatische Lues zurückzuführen und befürworten in diesem Sinne einen Versuch mit Jod- oder Quecksilberbehandlung behufs Beseitigung der positiven Reaktion zu machen.

Diskussion: E. v. Romberg-Tübingen: Ein breiter Raum in den übrigen Referaten war der Aetiologie der Arteriosklerose gewidmet. An die Ursache der Gefäßschädigung knüpft die Behandlung des Leidens an. Die Diskusssion bietet so nicht nur ein wissenschaftliches, sondern auch ein eminent praktisches Interesse. Auch vom Standpunkt der Therapie möchte ich mit allem Nachdruck die Auffassung unterstützen, welche die letzte auslösende Ursache der Arteriosklerose in der Abnutzung der vitalen und physikalischen Eigenschaften der Gefäßwand sieht. Diese Theorie erklärt am besten das anatomische Bild, wie wir es dank den Untersuchungen von Jores besonders eingehend an den Arterien des elastischen Typus kennen, die hyperthrophieartige Wucherung elastischer Elemente, die bald folgende Degeneration, die Vermehrung des Bindegewebes, die Abnahme der Dehnbarkeit der Arterien. Sie erklärt auch am besten die immer wieder zu machende Beobachtung, daß die Arteriosklerose in den am meisten benutzten, resp. angestrengten Gefäßgebieten beginnt. Auf der Auffassung der Arteriosklerose als Abnutzungskrankheit begründet sich die nach meiner Meinung wichtigste therapeutische Forderung, die Schonung der geschädigten Gefäßfunktion, die Befriedigung des Ruhebedürfnisses der erkrankten Organe. Niemals haben ich und ebensowenig die anderen Vertreter dieser Abnutzungstheorie die übrigen, wenn auch nach meiner Meinung nicht so unmittelbar wirkenden Ursachen unterschätzt. In vielen Fällen schaffen sie sicher die Grundlage, auf welcher eine Abnutzung der Gefäßwand sich entwickelt, die durch Anlage geringe oder durch erworbene Schädigungen verminderte Widerstandsfähigkeit der Gefäßwand gegen die Ansprüche des Lebens. Sicher bereitet sehr oft erst die Verminderung der Widerstandsfähigkeit durch Lues, durch Infektionskrankheiten, vielleicht auch durch einen abnormen Stoffwechsel den Boden. Rein theoretisch kann man also auch diese primären Schädigungen an erste Stelle setzen. Die Abnutzung der Gefäßwand scheint mir aber für unser ärztliches Handeln das wichtigste Moment.

Mit großer Befriedigung habe ich festgestellt, daß auch Huchard die Hypertension, wenn man darunter den erhöhten arteriellen Druck versteht, nicht mehr als die Vorbedingung jeder Arteriosklerose festhält. Er erkennt jetzt auch das Vorkommen von Arteriosklerose mit normalem und niedrigerem Drucke an. Ich habe in Württemberg ein Material von Arteriosklerotikern, bei dem die Erhöhung des arteriellen Druckes sehr häufig ist, ganz wie bei den Kranken Huchards. In Hessen hatte ich die durch Sawada mitgeteilten Ergebnisse, nach denen nur die kleine Minderzahl der Arteriosklerotiker erhöhten Druck aufwies. Wir finden hier also weitgehende regionäre Verschiedenheiten. Die Hypertension gehört nicht absolut zum Bilde der Arteriosklerose. Sie ist ein wechselnd häufiges Symptom. Huchard führt es auf die übermäßige Ansammlung und mangelhafte renale Ausscheidung toxischer, speziell durch unzweckmäßige Nahrung in den Körper gelangender Stoffe zurück. Ich habe mich schon lange für die Ursache der Drucksteigerung interessiert. Zunächst habe ich das Gefäßsystem selbst durch meine Mitarbeiter Hasenfeld und C. Hirsch untersuchen lassen. Die Herren stellen fest, daß hochgradige Sklerose der Splanchnikusarterien oder der Aorta thoracica zu einer recht geringen, klinisch nicht erkennbaren Hypertrophie der linken Kammer führen. Starke Sklerose der Splanchnikusarterien ist sehr selten. Die Sklerose der Aorta thoracica kann wenigstens bei überwiegender Beteiligung des aufsteigenden Teiles wohl die Herzarbeit erschweren, aber nicht den allgemeinen Druck steigern. Diese Veränderungen konnten also nicht die häufige Hypertension erklären, wie ich sie in Württemberg bei Arteriosklerose antraf. Auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1906 habe ich dann über Untersuchungen berichtet, welche die Entstehung der Hypertension weiter aufklären. Fast ausnahmslos fand ich bei deutlich erhöhtem Drucke durch eingehende anatomische Untersuchung der Nieren eine zweifellose interstitielle Nephritis, bisweilen in den ersten Anfängen, bisweilen deutlich entwickelt. Die Untersuchungen sind seither fortgeführt worden. Ich habe unter meinem Material bisher erst einen Fall mit einer Drucksteigerung von 170 bis 180 mm Hg ohne Nierenerkrankung gefunden. Ich stimme also Huchard völlig zu, daß renale Einflüsse für die Entstehung der Hypertension maßgebend sind. Nur würde ich vorziehen, zu sagen: die Erhöhung des arteriellen Druckes bei Arteriosklerose ist meist abhängig von der in gewissen Gegenden dabei so häufigen interstitiellen Nephritis. Auch die Behandlung Huchards mit lakto-vegetabiler Kost akzeptiere ich für viele dieser Fälle, wenn urämische Störungen, speziell urämisches Asthma oder seine leichtesten Vorboten, Angina pectoris-ähnliche Beengungen sich bemerklich machen. Allerdings schätze ich diese fleischarme Kost nicht, weil sie dem Körper unbekannte Gifte erspart, sondern weil sie salzarm ist und so die Nierenfunktion schont. Mit Vorliebe verwende ich auch bei diesen Zuständen Diuretica, speziell das Diuretin und rege das Herz nur ganz leicht durch kleinste Dosen Digitalis oder Strophanthus an.

Vollständig teile ich die Meinung Huchards, daß die Arteriosklerose nur klinisch ausreichend zu würdigen ist. Wie ich schon auf dem Leipziger Kongreß 1904 nachdrücklich betonte, steht die Verschlechterung der Gefäßfunktion für uns ganz im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Aber die klinische Forschung muß stets von dem sicheren Boden der pathologischen Physiologie und Anatomie ausgehen. Nur die gemeinsame Arbeit dieser Disziplinen bringt uns vorwärts.

Auffallenderweise ist nun das gewöhnlichste Symptom der peripheren Arteriosklerose, die Fühlbarkeit und Rigidität der Gefäßwand, von dem wir wissen, daß es außer bei Schrumpfniere und einzelnen Vasomotorikern stets mit Verschlechterung der Gefäßreaktion auf Kälte und Wärme einhergeht, bisher nur von Thayer auf seine anatomische Grundlage untersucht worden. Ich habe den Vergleich des anatomischen und des von mir erhobenen Tastbefundes in meiner Klinik durch Fischer durchführen lassen. Es ergab sich das überraschende Resultat, daß die Stärke der sklerotischen Intimaverdickung in keiner festen Beziehung zur Fühlbarkeit der Arterienwand steht. Das Verhalten der Media und ihrer Muskulatur ist dafür offenbar maßgebend. In dieser Wandschicht liegt auch der Grund der verschlechterten Funktion. Aber er ist anatomisch nicht faßbar. Wir haben, wenigstens bis jetzt, in der großen Mehrzahl der Fälle keine ausreichende, sichtbar zu machende Veränderung gefunden. Eine Hypertension der Muskulatur wie bei Schrumpfniere kann es nicht sein. Denn die Schrumpfnierenarterien reagieren auf Kälte- und Wärmereiz besonders lebhaft. Von den untersuchten Arterien müssen wir dagegen in der großen Mehrzahl nach den früheren Erfahrungen das Gegenteil annehmen. Darf man die offenbar bei der reinen Arteriosklerose an Arterien des muskulären Typus vorhandene Veränderung der Mediamuskulatur als Hypertonus oder als Hypertonie, als eine Aenderung des physikalischen Zustandes bezeichnen? Ich werfe die Frage nur auf, will sie aber nicht entscheiden. Kann sie in Zukunft bejaht werden, würde das eine weitere Annäherung zwischen Huchard und dem von mir vertretenen Standpunkt bedeuten. Hier müssen aber erst weitere Untersuchungen durchgeführt werden.

Noch eine Bemerkung muß ich machen. Ich sehe keinen zwingenden Grund, klinisch oder anatomisch die Erkrankung der peripheren Arterien von der viszeralen Arteriosklerose zu trennen und nur die Folgen der letzteren dem Krankheitsbilde der Arteriosklerose zuzurechnen. Ebensowenig vermag ich das Atherom als besondere Erkrankung von der Arteriosklerose zu scheiden. Auch die neueren Untersuchungen der deutschen pathologischen Anatomen, speziell Mönckebergs und Marchands, sprechen für die Unzulässigkeit einer derartigen Trennung.

Auch bei der Arteriosklerose führt die Divergenz der Ansichten zu immer intensiverer Erforschung der Tatsachen und ihrer Zusammenhänge.

Frischmann-Budapest: Die Arteriosklerose ist kein Privilegium des höheren Alters, sondern kommt auch im jugendlichen (15 bis 50 Jahre) ziemlich häufig vor, wie ein zahlreiches, aus Angestellten des Kaufmannsstandes sich rekrutierendes Krankenmaterial beweist. Sowohl bei geistig als bei körperlich angestrengt Arbeitenden stellen sich häufig als neurasthenisch angesehene Beschwerden ein, die auf hydrotherapeutische und ähnliche Maßnahmen eher zur Verschlimmerung als zur Besserung neigen, weil sie in Wirklichkeit arteriosklerotische Erkrankungen bilden, die erst nach Behandlung des Gefäßsystems sich bessern.

W. Hamburger-Chicago: Beiträge zur Arteriosklerose der Magenarterien.

Bei systematisch durchgeführten Untersuchungen fand Hamburger bloß arteriosklerotische Veränderungen der Aeste der kleinen Magenkurvatur und eine große Inkongruenz zwischen den Erkrankungen der Magengefäße und der großen Gefäße, so daß man aus dem Zustand der Aorta etc. keinen Rückschluß auf die Magengefäße machen kann. Pathogenetische Bedeutung können die Magengefäßveränderungen nur in höheren Graden bezüglich Ulkus erlangen.

Diskussion: H. Schlesinger-Wien: Mit der Zeit wird wahrscheinlich der klinische Begriff der abdominellen Arteriosklerose sich zur Anerkennung durchringen, denn dieses Krankheitsbild ist weit häufiger als man bisher vermutete. Allerdings

treten in verschiedenen Fällen verschiedene Symptomenkomplexe in den Vordergrund, so in einer Gruppe intermittierende Schmerzen, in einer anderen Anfälle von Schwächezuständen und in einer dritten anfallsweise auftretende Störungen der Darmtätigkeit (Nausea, Durchfälle, Tenesmus, Meteorismus etc.). Eine sehr wichtige, sehr häufig zu Fehldiagnosen verführende Form ist der zeitweilig sich einstellende Ileus, für den gerade die Chirurgen wiederholt Sklerose der Abdominalarterien als Ursache feststellen konnten. In einer anderen Gruppe endlich spielen eigenartige radiologisch nachweisbare Krampfzustände der Magendarmmuskulatur eine Rolle.

Geisler-St. Petersburg: Die Dyspragia intermittens angiosclerotica ist heute wohl als gesicherter Besitz der klinischen Diagnostik anzusehen und hat Redner eine Anzahl solcher Fälle beobachtet, bei denen Nitroglyzerin sich immer als wirksam erwies.

Pick-Prag: Veränderungen an der Radialis und Temporalis besitzen, wie die pathologisch-anatomische Untersuchung lehrt, nicht so schwerwiegende Bedeutung wie sie ihnen vom Publikum vindiziert werden. In Böhmen zeigen auffallenderweise die Arteriosklerotiker sehr häufig keine nennenswerte Blutdrucksteigerung, wir meinen daher, daß der hohe Blutdruck eher auf begleitende Schrumpfniere zu beziehen ist.

Strubell-Dresden betont die Wichtigkeit der elektrokardiographischen Untersuchung für die Differentialdiagnose der Neurasthenie und Arteriosklerose. Er hält an der Wichtigkeit der Neurasthenikerzacke gegenüber den Ausführungen von Simons fest. Negative Nachschwankung speziell hält er für ein Signum mali ominis.

Pick-Prag bestreitet letztere Behauptung nach seinen und Přibrams Erfahrungen.

Huchard (Schlußwort).

M. Sternberg-Wien: Pericarditis stenocardica.

Sternberg bespricht die zuerst von Kernig beschriebene Perikarditis nach stenokardischen Anfällen auf Grund eigener Beobachtungen. Dieselbe ist ein sehr bemerkenswertes Syndrom, das seine eigene diagnostische und prognostische Bedeutung besitzt. Es beruht auf der Entstehung von kleinen oberflächlichen oder von größeren, bis an die Oberfläche reichenden, myomalazischen Herden, die zu einer Exsudation ins Perikard führen. Insbesondere ist das chronische partielle Herzaneurysma regelmäßig mit einer solchen Perikarditis verbunden. Führt der Herd, resp. der ihm zugrunde liegende Gefäßverschluß nicht gleich den Tod herbei, so kommt es zu einer Art von Heilung der Angina pectoris, indem die stenokardischen Anfälle nach einer perikarditischen Attacke seltener werden oder für eine geraume Zeit ganz aufhören.

Die Kenntnis der Pericarditis epistenocardica ist von Bedeutung für das Verständnis der nichtinfektiösen Perikarditiden im mittleren und höheren Lebensalter, für die Prognose der stenokardischen Anfälle und für die Diagnose des chronischen partiellen Herzaneurysmas, das man mit Hilfe dieses Syndroms aus den diffusen Krankheitsbildern der „Myokarditis“ und „Myodegeneratio“ herausschälen kann.

VI. Sitzung.

Mittwoch, 1. September, nachmittags.
Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.
Vorsitzende: A. de Korányi, Martius-Rostock, v. Kétly, Bourget-Lausanne.

Tóth-Schemnitz: Eine neue erfolgreiche Heilmethode bei Ischias und rheumatischen Leiden.

Tóth hat mit Quecksilberinunktionskur in 40 Fällen von Ischias, Rheumatismus und Polyarthritis acuta Heilung erzielt, ohne daß er Syphilis in diesen Fällen nachweisen konnte.

Bossányi und Lénárt-Budapest: Ueber Gelenksrheumatismus und dessen Zusammenhang mit pathologischen Veränderungen der Rachengebilde.

Da die akute und subakute Form der Polyarthritis in der Mehrzahl der Fälle durch infektiöse Prozesse des Nasenrachenraumes, insbesondere der Tonsillen, verursacht wird, ist diesen Gebilden von Anfang der Krankheit an eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Eiterungen der Tonsillen müssen in jedem Stadium der Polyarthritis gründlich beseitigt werden.

A. Blumenfeld und J. Kappel-Klausenburg: Ueber die Verwertung des opsonischen Index.

Die vorläufig noch zu komplizierte Technik läßt eine klinische Verwertung des opsonischen Index nicht zu. Es läßt sich mit dieser Untersuchungsmethode weder diagnostisch erfahren, ob Infektion mit Typus humanus oder bovinus des Tuberkelbazillus vorliegt, noch ist etwas von der Kontrollierung der Tuberkulininjektionen durch opsonische Bestimmung zu erwarten.

Ziegler-Kiefersfelden: Vorstudien über Gicht nach experimentellen Untersuchungen von Bechhold und Ziegler.

Bei 37° beträgt die Löslichkeit von Harnsäure in inaktiviertem Rinderserum (Füllung) 1:1100, (Ueberfüllung) 1:1925.

Das Lösungsvermögen von inaktiviertem Rinderblutserum für Mononatriumurat = 1:40.000 bei 37°.

Während somit im Wasser sich Harnsäure schwerer als Mononatriumurat löst, ist im Serum das Umgekehrte der Fall.

Verdünnung mit Wasser und physiologischer Kochsalzlösung, ebenso OH-Ionen und H-Ionen hemmen das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat aus Serum.

Kalium, Lithium und Magnesium wirken hemmend, Natrium stets und Ammonium in den meisten Fällen fördernd auf das Ausfallen von Harnsäure und Mononatriumurat.

Das Blut der Gichtiker ist im Gegensatz zu bisherigen Annahmen oft mit Uraten übersättigt.

Für die Gichttherapie erweisen sich Lithiumwässer wegen des geringen Lithiumgehaltes dieser Wässer als belanglos. Trinkkuren kalium- und magnesiumhaltiger Wässer dürften günstig, natriumhaltige ungünstig wirken. Unter Vorbehalt ist eine vegetarische Diät mit ihrer reichen Zufuhr von Kalium- und Magnesiumsalzen der Fleischkost vorzuziehen, die selbst bei purinarmer Kost mehr ungünstig wirkende Ammoniumsalze bildet.

Radiumemanation hemmt das Ausfallen von Harnsäure aus Serum, aber nicht von Mononatriumurat.

Labbé und Laignet-Lavastine-Paris: Purpura, anémie pernicieuse et hémophilie associées.

In einem Falle von Hämophilie und Purpura bei einem jungen Mädchen wurde durch Pferdeseruminjektionen die Hämophilie, nicht aber die Purpura zum Schwinden gebracht. In einem anderen Falle ließ sich auf gleiche Weise zuerst die Hämophilie, dann die Purpura haemorrhagica bekämpfen, die perniziöse Anämie aber blieb bestehen.

Diskussion: Caryophyllis-Athen hat zwei ähnliche Fälle beobachtet, in denen im Anschluß an Schreck und Trauma perniziöse Anämie, kombiniert mit Purpura haemorrhagica sich entwickelte. Der eine Fall ging nach entsprechender Therapie in Heilung über, der andere endete letal.

Benedict-Budapest kann die günstige Wirkung von Seruminjektionen bei Hämophilie bestätigen, möchte aber den Namen Hämophilie für die hereditäre, gut charakterisierte Krankheit reserviert wissen.

Labbé (Schlußwort): Labbé kann sich dieser Meinung nicht anschließen, denn es gibt bei verschiedenen pathologischen Zuständen eine Hämophilie, welche sich klinisch gar nicht von der hereditären Form unterscheidet und außerdem eine sporadische, weder familiäre noch hereditäre Form, welche dieselben Eigentümlichkeiten des Blutes aufweist.

Kottmanns-Bern: Beitrag zur Gerinnung des Blutes (mit Demonstration einer neuen klinischen Untersuchungsmethode).

Orczág-Budapest: Ueber Veränderungen des Blutes bei Tabes dorsalis.

Bei Tabes findet sich Verringerung des Hämoglobingehaltes bei normaler Erythrozyten- und Leukozytenzahl, nur vereinzelt Leukopenie, dagegen ist eine auffällige Verschiebung des relativen Verhältnisses der weißen Blutkörperchen zugunsten der Lymphozyten zu verzeichnen, die bis zu Werten von 55% ansteigen können.

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Spitzy-Graz sprach über die Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik. Er legt Wert auf möglichst frühe Operation, bevor eine zu große Degeneration und Involution des gelähmten Muskelmaterials eingetreten ist. Die besten Erfolge mit Nervenplastik hat er an der oberen Extremität, wo die Sehnenoperationen kein Feld haben. So war er bei spastischer Lähmung imstande, durch zentrale Implantation des N. medianus in den N. radialis nahezu vollständige Gebrauchsfähigkeit in einer ganzen Reihe von Fällen zu erzielen, Erfolge, die er an Projektionsbildern demonstrierte.

Ceccherelli-Parma berichtete über seine Erfahrungen bei Mediastinaltumoren, Diagnose und Therapie. Aus dem

ziemlich eingehenden Vortrag möchte ich die Hauptleitsätze anführen: 1. Man soll kein diagnostisches Hilfsmittel über Ausdehnung und Art des Tumors unversucht lassen, bevor man sich entschließt, die schwere und gefährliche Operation zu unternehmen, deren Unvollständigkeit sicher in Kürze eine Rezidive zur Folge hat. 2. Die Chirurgie des Mediastinum anticum kann gute Resultate geben, wenn es sich um einen Tumor handelt, der vom Knochen ausgeht, denn eine breite Resektion des Sternums, der Rippen, kann den ganzen Tumor entfernen lassen. Wirklich gute Erfolge wird man aber nur bei Dermoiden erzielen können, Epitheliome haben sehr schnelle Rezidive. 3. Die Chirurgie des Mediastinum posticum ist möglich, wenn der Tumor sich im Oesophagus befindet. Bei 3 cm Ausdehnung kann man die Enden des Oesophagus wieder vereinigen, größere Ausdehnung würde eine Einpflanzung in die Thoraxwand oder eine Magenfistel nach Schluß der Enden oder eine Rouxsche Oesophagoplastik nötig machen. 4. Man geht am besten hinten von rechts aus vor, macht eine möglichst ausgedehnte plastische Resektion in Türflügelform, die den besten Einblick gewährt.

Eine sehr ausgedehnte Besprechung fanden wieder die Hernien, besonders die Frage der Hernien bei Kindern. Tavel-Bern gab in seinem Referate eine umfassende Vorlesung über Hernien, erörterte eingehend die normale und pathologische Anatomie zunächst der Leistengegend, ließ die klinischen Erscheinungen der Leisten- und Nabelhernien Revue passieren, besprach alle Operationsmethoden, um schließlich sein Glaubensbekenntnis quoad Hernia obliqua externa bei Kindern dahin zu sagen, daß er die Ablösung des Sackes mit Abtragung des distalen Teiles nach Ligatur, ohne Fixation für die Methode der Wahl hält. Er hält es dabei für zweckmäßig, nach dem Vorgehen von Ludwig aus der v. Hackerschen Klinik, vor der Abbindung noch eine Torsion des Sackes zu machen, die ihn von der Umgebung gut löst. Tavel bespricht auch kritisch die Operationsmethoden anderer Chirurgen, doch würde es zu weit führen, darauf näher einzugehen, wir möchten nur sein Urteil über die Methode von Lorthioir, die beim vorigen Internationalen Chirurgenkongreß publiziert und viel Gegner gefunden hat, wiedergeben: Um die Anwendung einer Methode sagte er, zu begründen, die jedenfalls zu Rezidiven disponieren muß und in der Bauchhöhle eine ausgedehnte Wunde zurückläßt, müßte man nachweisen, daß die Dauer einer normalen Operation, resp. einer doppelten Bruchoperation Schaden stiftet.

Die Indikation zur Operation der Leistenhernie ist nach dem Redner immer da; er rät in jedem Falle zur Operation, sein jüngster Patient war acht Tage alt bei der Operation.

Tavel ging dann zu den Nabelhernien über, kam über die Anatomie und die Indikationen zur Operation zu den verschiedenen geübten Operationsmethoden und beschrieb sein operatives Vorgehen: 1. Querschnitt mit Faltung der Haut am oberen Rand des Sackes. 2. Lösung des Sackes unter Schonung der Nabelnarbe. 3. Zirkuläre Umschneidung des fibrösen Sackhalses unter Schonung des Peritoneums, damit kein Darmprolaps entsteht. 4. Torsion des Sackes zur Reposition des Inhaltes. 5. Durchstechungsligatur des torquierten Sackes und Abtragung des distalen Teiles. 6. Raffnaht der Ränder der Bruchpforte in querer Richtung, Hautnaht mit getrennten Knopfnähten.

Lucas Championnière-Paris empfiehlt in den Fällen von großer Inguinalhernie, bei denen eine Rezidive zu fürchten, auch eventuell bei großer Fettleibigkeit, um das Operationsresultat zu sichern, die Resektion des Funiculus spermaticus, die es ermöglicht, die Muskelwände so übereinander zu lagern, daß überall eine doppelte Muskelwand den andrängenden Intestinis entgegensteht, nirgendswo ein Spalt, ein Kanal ihnen einen Locus minoris resistentiae bietet.

Natürlich hat die Frage, ob die Kinderhernien operiert oder mit Bandage behandelt werden sollen, viele Diskussionsredner für und gegen die Operation gehabt. Die meisten standen wohl auf dem Standpunkte, daß die Heilung mit Bandage, die ja oft beobachtet wird, nur eine scheinbare, d. h. keine definitive ist, daß die Hernie nach Jahren bei irgendeiner Gelegenheitsursache (schwere Lasten, andauerndes Husten usw.) wieder in die Erscheinung tritt. Wichtig ist, daß man sich wohl darin geeinigt hat, daß die einfachste Operationsmethode bei Kindern die beste ist. Spitzy-Graz hat nach der Bassinischen Methode bei Kindern oft Hochstand des Hodens erlebt, auch ist die Muskelnaht und Neubildung des Leistenkanals bei der Dünne der Muskulatur fast unmöglich nach seinen Erfahrungen. Er legt ferner großen Wert darauf, bei den Nabelhernien den Nabel niemals mit fortzunehmen.

Nachdem Schloffer-Innsbruck einige sehr interessante Bandscheibenverletzungen des Kniegelenkes gezeigt hat, die durchaus ihre operative Entfernung notwendig machten, hielt

Gerster-New York sein Referat über die Behandlung der allgemeinen Peritonitis. Seine Beobachtungen und Erfahrungen müssen schon wegen der Reichhaltigkeit einen Anspruch auf Wert haben, denn 609 Fälle standen ihm in den Jahren 1899 bis 1908 zur Verfügung, aus denen er seine Erfahrungen geschöpft hat. So bestätigt er gleich im Anfang seines Referates die jetzt wohl von allen angenommene These wieder, daß die allgemeine diffuse Peritonitis in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Gefolge der Appendizitis auftritt. Bei seinen 609 Fällen ist dies 461mal der Fall gewesen, nur 148 hatten ihre Ursache in Affektionen anderer Baucheingeweide.

(Fortsetzung folgt.)

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 8. Oktober 1909.

Priv.-Doz. Dr. F. Schenk: Ueber die Giftwirkung der menschlichen Plazenta.

Vortr. bespricht die plazentare Theorie der Eklampsie und berichtet im Anschluß daran über intravenöse Injektionen von menschlichem Plazentasaft bei Kaninchen. Nach ausführlicher Berücksichtigung der einschlägigen Literatur wird die Technik der eigenen Versuche besprochen. Was zunächst die Giftwirkung des Plazentarpreßsaftes überhaupt anbelangt, so werden die diesbezüglichen Befunde von Weichardt und Piltz, Freund und anderen bestätigt. Hierauf bespricht der Vortragende die Versuche von Mathes, Dryfuß, Engelmann, Stade, Frankl und Handovsky, sowie eigene Versuche ähnlicher Art über die Fibrinfermentwirkung des Plazentarsaftes. Zum Schluß wird die schützende Kraft von Menschen- und Tierserа gegen die tödliche Wirkung des Plazentarsaftes bei Kaninchen erwähnt. (Demonstration von intravenösen Injektionen von Planzentarsaft, sowie von Mischungen desselben mit normalem Serum.)

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag, den 22. Oktober 1909, 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Mitteilung des Präsidenten.
2. Prof. **Schottlaender:** Gedenkrede auf weil. Alfons v. Rosthorn.
2. Demonstrationen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Viktor Hammerschlag** und Dr. **Karl Lindner.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 25. Oktober, 6 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Froeschels, Leidler, Frey.**

Neumann. Urbantschitsch. Bondy.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch, den 27. Oktober 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

Programm:

1. **Krämer:** Ein Fall von Erythrämie.
2. **Lindner:** Zur Trachomforschung. (Demonstration.)

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 28. Oktober 1909 Nr. 43

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Dem Andenken E. Alberts. Rede, gehalten am 22. Oktober 1909 anläßlich der Enthüllung seines Denkmales in den Arkaden der Universität. Von J. Hochenegg. S. 1469.

2. Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.) Zur Klinik und Therapie der Pankreatitis. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht, Assistenten der Klinik. S. 1474.

3. Mitteilungen aus dem I. path.-anat. Institute der königl. Universität Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Anton v. Genersich.) Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes. Von Dr. Aladár v. Halász, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten in Budapest. S. 1481.

4. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.) Die aktive Immunisierung bei Akne, Furunkulose und Sykosis. Von Dr. Josef Sellei. S. 1485.

5. Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Riehl.) Das Auftreten einer Hautreaktion bei der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin. Von Doktor Ferdinand Winkler. S. 1487.

6. Aus der chirurgischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. Zur Operation der Hypophysentumoren auf nasalem Wege. Von Primarius. Dr. F. Smoler. S. 1488.

II. Referate: Soured Milk and pure Cultures of Lactic Acid Bacilli in the Treatment of Disease. Von G. Herschell. Der Einfluß der Mineralwässer auf Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Von R. Baumstark. Diagnose und Therapie chronischer Diarrhöen. Von A. Schmidt. Ueber die Struktur und die Pathogenese der Gallensteine. Von J. Boysen. Vorlesungen über Diätbehandlungen innerer Krankheiten. Von H. Strauß. Lehrbuch der Magenkrankheiten. Von H. Elsner. Ref.: E. Schütz. — Ueber den Begriff der „Bruchanlage“ in der Praxis Von Prof. Dr. Sprengel (Braunschweig). Ref.: A. Fraenkel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Feuilleton: Leopold Oser. Zu seinem 70. Geburtstag. Von Mannaberg.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Dem Andenken E. Alberts.

ede, gehalten am 22. Oktober 1909 anläßlich der Enthüllung seines Denkmales in den Arkaden der Universität.

Von **J. Hochenegg.**

Hochansehnliche Versammlung!

„Noch war dieses Gebäude mit Gerüsten umsäumt, ls ich in den Arkaden der Universität mit dem Erauer dieses Hauses, Heinrich v. Ferstl, zusammenaf und aus seinem Munde vernahm, wie er sich ie Zukunft des Arkadenhofes denke: Hier, meinte er, sei ie Gelegenheit geboten, die Geschichte der Wiener Univerität in künstlerischer Form zu illustrieren. In Statuen, üsten und Inschriften seien hier hervorragende Personen nd Ereignisse dieser Hochschule zu verewigen.“

So begann Hofrat Prof. Dr. Eduard Albert seine errliche Festrede, als es galt, mit der Ausschmückung der isher leerstehenden Arkaden zu beginnen und dem Wunsche des Schöpfers dieses herrlichen Baues gemäß die rsten Standbilder in der Ruhmeshalle unserer Universität, ie Büsten des großen Anatomen und Lehrers Hyrtl und es genialen Chirurgen Franz Schuh feierlich zu enthüllen.

Um bei diesem festlichen Akte die Bedeutung dieser Männer für unsere Schule darzulegen und so gewissermaßen das stumme Material, aus denen die Bildnisse gefertigt, durch das lebendige Wort zu erwecken, damit es Zeugnis gebe für alle Zukunft, entsandte die Fakultät ihren besten Redner und er, dessen Bildnis heute enthüllt werden soll, war es, der der ersten Ausübung dieses schönen Erinnerungskultus die Gabe seiner Beredtsamkeit lieh.

Mit der Enthüllung der Büsten von Hyrtl und Schuh war der Anfang gemacht und die Form gefunden, wie der Dankbarkeit und der Anerkennung der Fakultät, wie der Pietät der Schüler für ihre großen Lehrer würdiger Ausdruck verliehen werden könne und bald folgten den beiden Denkmälern andere, um Männer zu ehren, für die eine noch ungetilgte Dankesschuld in den Herzen der damals wirkenden Professoren schlummerte.

So fanden in rascher Folge die Bildnisse von Oppolzer, Hebra, Arlt, Skoda, Rokitansky Aufstellung.

Aber schneller, als so mancher ahnte, folgten auch jene Männer, die eben erst ihrer Lehrer in Dankbarkeit gedacht und deren Ehrung angeregt hatten. Immer rascher füllten sich die Arkaden und wenn man heute dieselben durchwandelt, wird man nicht nur zur Erinnerung an die Förderer der Wiener medizinischen Schule angeregt, man wird auch erschreckend gewahr der raschen irdischen Vergänglichkeit jener Männer, die selbstlos mit Aufopferung ihrer eigenen Gesundheit und Lebenskraft für Andere gegen Krankheit und Siechtum angekämpft haben.

Neun Jahre war es unlängst, seitdem wieder ein mächtiger Streiter gegen Krankheit und Tod plötzlich, wie vom Blitze getroffen, dahinging, seitdem die Kunde von Alberts

jähem Tode Lehrer und Schüler unserer Hochschule in tiefste Trauer versetzte, seitdem die schwarze Fahne am Giebel dieses Hauses der von den Ferien zurück zu den Hörsälen wallenden Studentenschar kündete, daß der beredte Mund eines ihrer besten Lehrer für immer verstummt sei.

*

Heute rüstet sich die Universität, den Tribut der Dankbarkeit den Manen Alberts zu zollen und seinem Andenken die größte Ehrung zu erweisen, indem sie sein Bildnis, das die Pietät der Familie, die Dankbarkeit und Liebe jetzt wirkender Schüler gestiftet, in die Walhalla unserer Universität aufnimmt.

Mir, dem Schüler des großen Meisters, dem als Glück seines Lebens beschieden ist, Alberts Schule zu erhalten, wurde der ehrende Auftrag zuteil, das Werk, das die Künstlerhand A. Kaans geschaffen und das uns den unvergeßlichen Lehrer in sprechender Aehnlichkeit mitten in seinem Wirken darstellt, zu interpretieren und es einzuführen in die ehrwürdigen Hallen unter die Reihe seiner großen Vorgänger.

Dadurch erwächst mir die Aufgabe, ein Bild von Alberts Persönlichkeit zu entwerfen und seine Bedeutung für unsere Hochschule zu würdigen.

Man sollte meinen, die Aufgabe sei leicht für einen, der in jahrelangem täglichen Verkehr zuerst als Schüler dem Meister, später als ergebener und dankespflichtiger Freund seinem Gönner nahestand und so als bewundernder Augenzeuge Jahre hindurch miterlebte, was Alberts Kraftnatur auf den vielen Gebieten, in denen sie sich betätigte, leistete.

Und doch erfüllt mich diese Aufgabe mit Zagen; gilt es doch, das Andenken einer wahrhaft großen Persönlichkeit von erstaunlicher Vielseitigkeit zu feiern, an dessen Munde einst alle, die ihn hörten, mit Bewunderung hingen, der oft und oft die Macht seines Wortes in den Dienst der Universität gestellt und in diesen weihevollen Hallen Triumphe als Redner gefeiert hat. Die Erkenntnis, daß meine Worte gegenüber Alberts oratorischen Meisterstücken klanglos erscheinen müssen, das Bewußtsein, daß Albert wie kein zweiter aus dem unerschöpflichen Quell seines Wissens schöpfend, seinen Worten Plastik zu geben vermochte, ließ mich lange zaudern, die Schilderung von Alberts Lebenslauf, Charakter und Lebenswerk bei diesem feierlichen Anlaß zu übernehmen. Wenn ich es dennoch mit meinen schwachen Kräften heute wage, so geschieht es, weil ich dem Meister so unendlich viel verdanke und die Gelegenheit, mich öffentlich zu diesem Danke zu bekennen, gerne ergreife.

*

Der Lebenspfad der Jugend Alberts war dornig genug. Als Sohn armer Eltern wurde Albert am 20. Januar 1841 in Senftenberg, einem Bergstädtchen des östlichen Böhmens, geboren. Der Genuß einer goldenen Freiheit in erfrischender Umgebung war das einzige Gut seiner Kindheit. Sein Vater war ein geschickter Uhrmacher, der sein Handwerk in Wien gelernt hatte und beider Landessprachen in Wort und Schrift vollkommen mächtig war. Er vertauschte später seinen Beruf mit dem eines städtischen Rentmeisters. Ein hochgewachsener, breitschulteriger Mann, so wird er mir geschildert, mit lebendigen, dunklen Augen, verleugnete er in seiner Erscheinung nicht den Abkömmling einer Geschlechtsfolge von Förstern und Jägern. Die Biederkeit und Rechtlichkeit seines Wesens gewannen ihm die allgemeine Achtung und Zuneigung seiner Mitbürger. Besondere Erwähnung verdient die Mutter Alberts, welche persönlich kennen zu lernen, ich das Glück hatte und welcher bekanntlich der Schmerz nicht erspart blieb, ihren berühmten Sohn überleben zu müssen; sie starb hochbetagt sechs Jahre später.

Die Beobachtung, daß die Geistesgaben hervorragender Männer zumeist ein mütterliches Erbteil sind, bestätigte sich bei Albert; denn eine staunenswerte Regsamkeit und Schärfe des Geistes, zugleich ein kaustischer Witz zeichneten diese ungewöhnliche Frau aus, deren im übriger strenges und puritanisches, zur Satire neigendes Weser mit dem jovialen und genußfreudigen Temperamente des Vaters in einem unverkennbaren Gegensatze stand: Kontraste, die sich im Eheleben nicht verleugneten, im Naturel des Sohnes aber zu glücklicher Harmonie verschmolzen Seiner Mutter hatte es auch Albert zu verdanken, daß er trotz der dürftigen Verhältnisse, in denen er heranwuchs, studieren durfte; denn ihrem Scharfblick war die frühzeitige Begabung des Kindes nicht entgangen und ihre Energie hoffte auf Ueberwindung der äußeren Hindernisse.

Die Gymnasialstudien begann Albert, der schon früher als sogenanntes Tauschkind die deutsche Sprache zu seiner Muttersprache vollkommen erlernt hatte, in Königgrätz, setzte sie am Piaristengymnasium in Reichenau fort und beendete sie am Königgrätzer Obergymnasium, stets mit ausgezeichnetem Erfolge, fast immer als Primus der Klasse. Bei der nur spärlichen Unterstützung, die ihm seine Eltern gewähren konnten, war er schon damals darauf angewiesen, durch Lektionen sein Brod zu verdienen. Dieser drückende Zwang hatte jedoch das Gute, daß sich Alberts ungewöhnliche didaktische Begabung darunter entwickelte. Die letzten Jahre seiner Gymnasialzeit verbrachte er als Hauslehrer in einem Königgrätzer Patrizierhause unter günstigeren Verhältnissen.

Der Glanz der Wiener medizinischen Schule, die damals im Zenithe ihres Ruhmes stand, lockte den zwanzigjährigen Jüngling nach Wien. Mit dem Zeugnis der Reife versehen, 14 Gulden in der Tasche und im wertvollen Besitze von zwei Empfehlungsbriefen an Rokitansky und den berühmten Kinderarzt Bednarz, seine engeren Landsleute, betrat er den Boden der Kaiserstadt. Neue Sorgen und Kämpfe um die Existenz harrten seiner; die Notwendigkeit, sein Brot selbst zu verdienen, zwang ihn, auch in Wien Stunden zu geben. Aber sein vom Landleben gestählter Körper, sein unverwüstlicher Humor und vor allem die Begeisterung für das unter der Führung erlesener Koryphäen sich abrollende Studium, halfen ihm über alle Entbehrungen und Mühsale hinweg. War es doch auch eine ohnegleichen dastehende Glanzepoche der Wiener Universität, in die Alberts Studienzeit fiel! Die — ich gebrauche Alberts eigene Worte — „im Klassizismus schwelgende Renaissancenatur" Hyrtls, der „herbe und kernige, einem fegenden Herbstwinde vergleichbare" Schuh, der „scharfblickende, treffsichere Diagnostiker" Oppolzer, Skoda, der „kritische Kant der inneren Medizin" und Rokitanskys „ehrfurchtgebietende Olympiergestalt" — allen diesen Heroen einer großen Aera der Wiener Schule brachte Albert glühende Begeisterung und gespannte Empfänglichkeit entgegen und es war ein unerschöpflicher Genuß seiner späteren Jahre, bei diesen Erinnerungen zu verweilen und sie in lebendigen Schilderungen von plastischer Anschaulichkeit der jüngeren Generation von Aerzten zu vererben.

Im Jahre 1867 wurde Albert promoviert und trat zunächst unter Lorinser am Wiedener Krankenhause in die Spitalspraxis ein.

Trotz seiner kurzen Dienstzeit daselbst bezeichnete Albert wiederholt die Eindrücke, die er damals sammelte, als ungemein wertvoll und er erzählte uns oft in seinen Vorlesungen zur „Einleitung in die Chirurgie" von den entsetzlichen Zuständen der vorantiseptischen Zeit, die er damals noch kennen lernte. Wie das Unheil der Infektion die Arbeit des Chirurgen vernichtete, wie der Spitalsbrand zimmerweise die Patienten dahinraffte und wie schrecklich es war, unter diesen Verhältnissen Chirurg zu sein. Die Greuel von damals gaben in seinen Ausführungen den düsteren Hintergrund ab für die hell leuchtenden Erfolge der Antiseptik späterer Jahre.

Noch in demselben Jahre kam Albert jedoch in den Genuß eines kaiserlichen Stipendiums als Operationszögling an v. Dumreichers Klinik. Hier wurde Mosetig,

er damals Assistent war, bald auf den ebenso befähigten ie arbeitsamen jungen Mann aufmerksam und empfahl m seinem Chef, der ihn im Jahre 1869 zu seinem Assi-enten machte. Damals widmete sich Albert unter trickers Anleitung histologischen und physiologischen nd mit besonderem Eifer experimentell-pathologischen tudien und veröffentlichte teils selbständig, teils gemein-m mit Stricker mehrere Arbeiten, worunter die Unter-uchungen über das Wundfieber und über die Wärmeöko-omie des Herzens und der Lunge besonders zu nennen ären.

Im Jahre 1872 habilitierte sich Albert als Privat-ozent für Chirurgie und erhielt bereits im nächsten Jahre vei Berufungen, eine nach Lüttich, die andere nach Inns-ruck. Jene nach Belgien verdankte er dem noch wirken-en Professor der Physiologie an der Brüsseler Universität, aul Héger, der als junger Arzt auf einer Studienreise ich Wien Albert kennen und schätzen gelernt und ihn einen Landsleuten empfohlen hatte; die Berufung nach nsbruck war auf Rokitanskys Einwirkung zurückzu-hren. Albert blieb durch sie seinem österreichischen aterlande erhalten und lehnte auch im folgenden Jahre ne wiederholte Berufung nach Lüttich ab, nachdem ihm om Unterrichtsministerium gewisse Forderungen für seine linik zugestanden worden waren.

Die idyllischen Verhältnisse der kleinen Universitäts-adt, deren Einrichtungen damals noch vielfach sehr pri-itiv waren, das kleine Auditorium, die sehr bescheidene rivatpraxis, alle diese eine reiche Muße verbürgenden Um-inde waren danach angetan, Albert zu ausgebreiteter erarischer Tätigkeit und wissenschaftlicher Vertiefung an-regen.

In diesen Innsbrucker Jahren legte Albert die Grund-ge für sein geradezu enormes Wissen, indem er die viele ie Zeit, die ihm Klinik und Praxis ließen und nach r er sich in späteren Jahren, wo ihn die Berufspflichten s zur körperlichen und geistigen Erschöpfung okkupierten, tmals zurücksehnte, zu emsigem Studium benützte. Seine unenswerten Kenntnisse in der Geschichte der Chirurgie lte sich Albert damals in den Innsbrucker Biblio-eken, die ihm eine wahre Fundgrube für seinen Forschungs-eb wurden. Die Resultate dieser Arbeit legte er in iner Beilage zur Geschichte der Chirurgie nieder, die ihm hon in jungen Jahren den Titel „des gelehrtesten Chi-rgen" eintrugen. Da es ihm versagt war, auf eine große hörerschaft durch lebendige Rede einzuwirken, so griff zur Feder und betätigte seine hervorragende Lehrbe-higung auf literarischem Felde. 1876 erschien seine heute ch weitverbreitete „Diagnostik der chirurgischen Krank-iten," in den folgenden Jahren sein weltberühmtes „Lehr-ch der Chirurgie". Vom historisch-kritischen Standpunkt s geschrieben, widmete dasselbe der geschichtlichen Ent-cklung der Chirurgie eine bis dahin unbekannte Ausführ-hkeit und die darin überall eingestreuten historischen kurse trugen neben der glänzenden Darstellung viel zu m fesselnden Interesse bei, welches die Lektüre dieses eisterwerkes allgemein erregte.

Seine theoretische Lieblingsbeschäftigung betraf Pro-eme der Gelenksmechanik. Um zu diesem Zwecke seine athematische Schulung zu vervollkommnen, verschmähte es nicht, sich selber wieder auf die Schulbank zu setzen d Vorlesungen über Mathematik und darstellende Geome-e zu hören. Seine Arbeiten über die Mechanik des Hüft-lenkes und dessen Exkursionskegel, über die Mechanik s Kniegelenkes und Sprunggelenkes führten eine ganz ue Betrachtungsweise anatomisch-chirurgischer Fragen n und deckten wichtige Details auf. Aus diesen Studien wuchs sein lebhaftes Interesse an der Orthopädie, welche er Alberts Anregung später durch seinen Schüler prenz und die durch ihn begründete Schule so mächtige rderung und Ausgestaltung erfuhr.

Auf dem Gebiete der chirurgischen Initiative machte ch Albert während seiner Innsbrucker Wirksamkeit vor allem durch sein entschiedenes Eintreten für die damals noch verkannte Antiseptik verdient. Er hatte sich das antiseptische Verfahren (1875) in München angeeignet, wo Lister es durch persönliche Demonstrationen vorgeführt hatte. Albert, mit dem ihm eigenen sicheren praktischen Blick, erkannte sofort den Wert und den Segen des neuen Verfahrens, führte es auf seiner Klinik ein und machte es zum Fundamente seiner großen Lehrbücher. Oft und oft schilderte er uns in späteren Jahren, daß er es als größtes Glück seines Lebens betrachte, gerade diese Zeit des durch die Antiseptik ermöglichten, mächtigen Emporblühens der Chirurgie miterlebt zu haben; erst seit jener Zeit empfinde er die wahre Freude an seinem Berufe.

Albert blieb bis zum Jahre 1881, also fast acht Jahre in Innsbruck. Er hatte in der bergumlagerten Tiroler Hauptstadt, deren Naturschönheiten mächtig auf sein empfängliches Gemüt einwirkten, durch die Freundschaft seiner Kollegen und die Anhänglichkeit der Studentenschaft eine zweite Heimat gewonnen, aus der man ihn nur ungern ziehen ließ, als seine Berufung nach Wien bevorstand. Bürgerschaft und Studentenschaft ließen es nicht an Versuchen fehlen, ihn ihrer Universität zu erhalten; bei seinem Scheiden bezeugten sie ihm ihre Sympathie und Wertschätzung in höchstem Maße.

Im November 1880 war Johannes Fr. v. Dumreicher, Alberts Lehrer, Gönner und Freund, nach langer Krankheit gestorben und so die Lehrkanzel an der ersten chirurgischen Klinik in Wien verwaist.

Es kann und darf nicht Wunder nehmen, daß Billroth, der als Fachreferent den Besetzungsvorschlag im Kollegium zu erstatten hatte, damals warm für seinen Schüler Czerny eintrat. Die begreiflichen Bande, die den Lehrer an seinen hervorragenden Schüler knüpften, die Erinnerung an die gemeinsame aufregende Tätigkeit auf den Schlachtfeldern im deutsch-französischen Kriege und durch seine Erfolge der große Ruf, den Czerny sich schon damals in Freiburg und Heidelberg als Vorstand der chirurgischen Klinik erworben hatte, waren für Billroth ausschlaggebend, Czerny für die erledigte Lehrkanzel vorzuschlagen. — Für Albert wurde nur ein Minoritätsvotum erzielt, dem sich allerdings eine Reihe angesehener Mitglieder im Kollegium anschloß.

Leider blieb der Wettstreit um die vakante Klinik nicht allein auf die Universitätskreise beschränkt, sondern es betätigte sich an demselben auch die Presse, sowohl die medizinische als auch die Tagespresse in leidenschaftlicher Weise und so wurde allmählich eine Spannung zwischen den in zwei Lager geteilten Parteien geschaffen, welche immer intensiver wurde und auch nicht so bald abklang, als Alberts Ernennung für Wien erfolgt war (1. Februar 1881). Daß endlich doch die Wahl auf Albert fiel, ist mit dem Einfluß Skodas zuzuschreiben, der, wie Albert schreibt, „am düstern Ende seines ruhmreichen Lebens", sich mächtig für ihn einsetzte und bei der Unterrichtsbehörde für die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Kontinuität der österreichischen Chirurgenschule eintrat.

Die Erinnerung an diese Zeit des Kampfes trübte das gute Verhältnis zwischen den beiden Kliniken und eine den gemeinsamen Zielen nicht immer zuträgliche Divergenz der Meinungen und Bestrebungen herrschte lange Zeit hindurch zwischen den Chefs und Aerzten der chirurgischen Schulen Wiens, bis endlich die alles mildernde und beruhigende Zeit auch diese Wogen zur Ruhe brachte. Bei dem erhebenden Feste, mit dem die Universität den Gedenktag der 25jährigen Tätigkeit Billroths in Wien feierte und bei dem Albert eine seiner schönsten und ergreifendsten Reden hielt, in welcher er Billroth, als dem mächtigsten Förderer der Chirurgie huldigte, konnten wir beide Meister versöhnt, in vollkommener Harmonie, wie „zwei redliche Nachbarn" vereint akklamieren.

Albert übernahm am 2. Mai 1881 die Leitung der Klinik und mit ihr eine schwere Aufgabe, deren Größe und Verantwortlichkeit ihm klar vor Augen stand.

Seine berühmte Antrittsrede, mit der er wie im Sturme die Herzen der Wiener Studentenschaft für sich gewann, schildert in beredten Worten die Bedeutung der Lehrkanzel, deren Führung ihm als viertem in der Reihe der Professoren durch die Gnade seiner Majestät übertragen worden war.

Alberts Vorgänger: Vinzenz v. Kern, der die offene Wundbehandlung in die Chirurgie einführte und das segensreiche Operationsinstitut gründete, das fortan bis zum heutigen Tage die österreichischen Lande mit geschulten Chirurgen zu versorgen hatte und dessen 100jähriges Bestehen und Gedeihen von uns jetzt wirkenden Lehrern erst unlängst festlich begangen wurde; Wattmann, der 25 Jahre lang durch seine Kühnheit und Virtuosität im Operieren sein Auditorium in Erstaunen setzte und aus dessen Schule Franz Schuh, der erste Vorstand der zweiten chirurgischen Klinik, hervorging; v. Dumreicher, der als unermüdlicher Lehrer und als Muster eines humanen Arztes allgemeine Verehrung genoß — sie gaben der Schule ein ehrwürdiges Gepräge und eine scharf gekennzeichnete Tradition, deren Erhaltung und weitere Pflege sich Albert zur Aufgabe setzte.

Um diese richtig einzuschätzen und Alberts Bedeutung gerade für unsere Hochschule voll zu verstehen, muß auf folgenden Umstand hingewiesen werden, der weit zurück datierend, im Laufe der Zeit gewissermaßen Bürgerrecht erworben hat.

Der mächtige Aufschwung der Chirurgie, der sich um die Vierzigerjahre auch in Wien anbahnte, bewirkte zunächst, daß sich das Ansehen unseres Faches, sowie die soziale Stellung der Chirurgen hob und die bis dahin geltende „souveräne Selbstüberhebung" des internen Arztes gegenüber dem Chirurgen aufhörte. Dies bewirkte zunächst ein bis dahin ungekanntes Zuströmen von Hörern zu den chirurgischen Vorlesungen. Aber auch das Arbeitsgebiet für die Chirurgie fand bei den raschen Fortschritten eine stete Vermehrung und Erweiterung. So erwies es sich als zweckdienlich, statt der bisher in Wien vorhandenen einen Klinik zwei ebenbürtige Kliniken zu schaffen. Dieselben wurden, wie bekannt mit allerhöchster Entschließung vom 17. Oktober 1849 an Franz Schuh und Johann Heinrich v. Dumreicher definitiv verliehen.

Die Wirksamkeit dieser beiden Kliniker und Lehrer differenzierte sich entsprechend ihrer Eigenart im Laufe der Zeit immer mehr und mehr.

Dumreicher lehrte die Chirurgie ab ovo. Bei ihm lernte der chirurgische Neuling das chirurgische Sehen, Denken und Sichentschließen.

Schuh trug mehr für Vorgeschrittenere vor und demonstrierte vor allem die operative Seite der Chirurgie. Die Studentenschaft hatte sehr bald diesen Unterschied ihrer damaligen Lehrer erkannt und es bildete sich der allgemeine Usus, das erste Jahr bei Dumreicher, das zweite bei Schuh zu hören. Ein ganz ähnliches Verhältnis bestand auch zwischen den beiden internen Klinikern, indem man von Oppolzers unvergleichlicher Diagnostik nur dann voll profitierte, wenn man bei Skoda die nötige strenge Vorbildung und Schulung sich erworben hatte.

Auch nach dem Tode Schuhs und nach Billroths Berufung nach Wien, blieb dieses Verhältnis im Unterricht unverrückt bestehen, ja, es verschärfte sich insoferne, als Billroth, um die mit Riesenschritten, namentlich durch seine und seiner Schüler Initiative, erzielten Fortschritte in ihrer Anwendung demonstrieren zu können, fast ausschließlich operative Chirurgie betrieb und seinem Auditorium vorführte; die Prinzipien der Untersuchung und Diagnosenstellung wurden nur gestreift — als bekannt vorausgesetzt.

Nach Dumreichers Tode bestand demgemäß eine Lücke, die unbedingt Ersatz erforderte, sollte nicht der chirurgische Unterricht in Wien empfindlichen Schaden erleiden. Es zeigt von richtiger Erkenntnis der bestehenden Verhältnisse und Bedürfnisse, daß sich die Unterrichtsbehörde für Albert entschied, der seine didaktische Befähigung, früh geübt, als Assistent in seinen Kursen, dann als Professor in Innsbruck, sowie literarisch durch seine ausgezeichneten Lehrbücher bereits glänzend bewiesen hatte.

Albert kannte die Wiener Verhältnisse genau; er kannte einerseits das dringende Bedürfnis für den chirurgischen Unterricht, er ersah anderseits in richtiger Einschätzung seiner eigenen Kräfte, daß er neben der Kraftgestalt eines Billroth nur dann ebenbürtig und voll berechtigt seinen Platz in Wien ausfüllen könne, wenn er das Schwergewicht seiner klinischen Tätigkeit dem Unterricht zuwendete würde. Schon in seiner Antrittsrede betonte er dies als wichtigsten Programmpunkt seiner neuen Tätigkeit. Und wahrlich, er hielt das Versprechen, das er damals der Studentenschaft gab. Albert war ein Lehrer, wie es wenige gab gibt und geben wird; das Lehren war seine Kraft, seine Freude, ein wahres Lebensbedürfnis für ihn. Noch habe ich ihn vor Augen, wie er, schaffensfroh und mit lauter Stimme in fließender, durch Form und Inhalt gleich mustergültiger Rede uns seine Vorlesungen hielt, noch sehe ich ihn vor mir, wie sein lebhaftes Auge das Auditorium prüfte, ob man das Gesagte wohl verstehe, wie er durch sein Temperament uns alle mitriß zu geistiger Arbeit, wie er es verstand, in strengster Logik uns die schwierigsten Themen verständlich und mundgerecht zu machen. Jede Vorlesung war demgemäß ein Genuß und ein Gewinn für uns, der immer übervolle Hörsaal bewies aber auch dem Lehrer, daß die Studentenschaft sein Bestreben zu schätzen wußte.

Albert bediente sich beim Unterricht vor allem der kasuistischen Methode. Er war zunächst bestrebt, möglichst viele und vielerlei Krankheitsfälle vor sein Auditorium zu bringen und nun an diesen den Gang der nötigen Untersuchung, die Stellung der Diagnose und Indikation zu entwickeln und mit uns einzuüben. Wenn er dann im Laufe des Semesters eine Reihe von zusammengehörigen Fällen demonstriert hatte, so hielt er, auf dem bereits Demonstrierten fußend, einen den ganzen Abschnitt erschöpfend darstellenden, zusammenhängenden Vortrag in so herrlicher Sprache, in solcher Plastik des Ausdruckes, in so logischer Schärfe, meistens mit historischen Rückblicken eingeleitet, oft gewürzt mit launigem Witz, daß wir alle hingerissen und für die Chirurgie begeistert werden mußten.

Aber nicht nur mit Worten lehrte uns Albert, sein Beispiel zeigte uns auch, wie ein humaner Arzt dem Kranken gegenüber sich zu benehmen habe. Schon der Gruß, den er den vorgeführten Kranken spendete, hatte Herzgewinnendes, Vertrauenerregendes an sich, jede Handbewegung bei der Untersuchung zeigte das Bestreben, den Patienten zu schonen und ihm jeden unnützen Schmerz zu ersparen und wenn er nach abgeschlossener Untersuchung und Stellung der Diagnose dem Kranken die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes auseinandersetzte, so kam soviel Teilnahme mit zum Ausdruck, daß seine Worte wie Balsam auf offener Wunde beruhigend wirkten und der geängstigte Kranke vertrauensvoll sein Schicksal in Alberts Hände legte. Verba movent, exempla trahunt.

Alberts Lebenszweck, den voll erreicht zu haben er als größte Befriedigung seines Lebens bezeichnete, war tüchtige praktische Aerzte zu erziehen, demgemäß hielt er um diesem Ziele im Rahmen der kurzen Vorlesungsstunde möglichst nahe zu kommen, Auslese aus der großen Materie der Chirurgie, und beschränkte sich vor allem auf das, was der künftige praktische Arzt für seine Praxis zu wissen und zu können hat. Derselben Absicht ist es zuzuschreiben, daß Albert selten vor dem Auditorium größere Operationen ausführte; nur solche Operationen, namentlich dringliche, die der praktische Arzt können und beherrschen muß, wurden besprochen und gezeigt, aber dann hatten die Studenten auch Gelegenheit, Alberts operatives Geschick und seine Gründlichkeit zu bewundern und die Fertigkeit, mit der er die bei den Operationen in Betracht kommenden Details seinem Auditorium zur Ansicht brachte, anzustaunen.

Für seine engeren Schüler war Albert ein väterlicher Freund von freimütigster Güte. Seinen Assistenten, waren sie einmal erprobt, schenkte er unbedingtes Vertrauen und ermöglichte ihnen, sich frei zu entfalten, sich an dem großen Material der Klinik operativ auszubilden und zu erproben. Erst als engerer Schüler hatte man so recht Gelegenheit, Alberts hervorragende ärztliche Befähigung kennen zu lernen. Seine Diagnosenstellung war häufig geradezu verblüffend, seine Art, mit Patienten zu verkehren und sie zu behandeln durch teilnehmende Güte, einfach bezaubernd. Albert freute sich neidlos über die Erfolge seiner Schüler, sowohl auf literarischem, wie auch auf materiellem Gebiete und half mit seinem großen Einfluß für so manchen das Glück und die Lebensstellung begründen. Daß an einem so gütigen Chef sein Personal mit inniger Liebe hing, ist begreiflich und diese dokumentierte sich am schönsten, als Albert, zusammengebrochen unter der Last seiner Arbeit, schwer nervös krank geworden war und der Pflege und des Zuspruches bedurfte.

Alberts Eigenschaften als Arzt und Mensch machen es begreiflich, daß er bald nach seiner Uebersiedlung nach Wien ein gesuchter Konsiliarius und Operateur wurde. Der kollegiale Takt, den er den praktischen Aerzten gegenüber entfaltete, bewirkte seinen Anhang unter diesen; seine Güte, Geduld und Teilnahme gegen die Kranken erklärt, warum er so bald im Publikum populär wurde. So wirkte alles zusammen, um Alberts Praxis bald zu einer enormen zu gestalten.

Es ist geradezu erstaunlich, daß Albert selbst in der Zeit, wo er sich seine Position in Wien erst schaffen mußte, Zeit und Gelegenheit fand, fortgesetzt zu publizieren; eine lange Reihe von Arbeiten aus dieser Zeit stammen aus seiner Feder oder der seiner Schüler und beweisen, daß er auf allen Gebieten der so rasch sich entwickelnden Chirurgie selbständige Ansichten und Erfahrungen hatte, die, wie zum Beispiel in der Therapie der Knochen- und Gelenkstuberkulose, in ihrer Richtigkeit erst in jüngster Zeit erkannt und voll gewürdigt wurden.

Die reformatorische Umgestaltung seiner Klinik, die großen Triumphe, die Albert als Lehrer feierte, seine Erfolge und die seiner Schule auf therapeutischem und streng wissenschaftlichem Gebiete, fanden allmählich allgemeine Anerkennung und erwarben ihm und seiner Schule eine Stellung, die es erlaubte, mit jener der mächtigen Nachbarklinik in Parallele zu treten.

Es liegt in unserer Natur Vergleiche zu ziehen und mir, der ich in beiden Lagern gedient und beide Meister bei der Arbeit gesehen, liegt es besonders nahe, die Bedeutung der beiden gleichzeitig an derselben Hochschule wirkenden Chirurgen in Parallele zu stellen.

Und doch sind Billroth und Albert einfach nicht in Vergleich zu ziehen; die Größe eines jeden von ihnen lag auf einem anderen Gebiete. Billroth war der große Pfadfinder, vielleicht der größte Chirurg aller Zeiten, Albert das Ideal eines chirurgischen Lehrers in der besten Bedeutung des Wortes und weil es Goethes Worte sind, wage ich den bekannten Ausspruch auch auf unsere großen Lehrer anzuwenden:

„Die Deutschen sind doch ein wunderliches Volk, statt sich zu freuen, daß sie ein Paar solcher Kerle haben, streiten sie über uns hin und her."

Aber nicht genug mit Klinik und Praxis; der rege Geist Alberts und das Bestreben, überall reformatorisch einzugreifen, schufen für ihn immer neue Arbeitsgebiete und Pflichten.

Im Kollegium erwarb er sich bald eine Führerrolle durch sein klares, logisches Urteil und seine weise Voraussicht in den Angelegenheiten der Fakultät und im Obersten Sanitätsrate, dem er durch viele Jahre angehörte, waren die erschöpfenden, immer den Nagel auf den Kopf treffenden Referate entscheidend für viele Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege. Im Herrenhause gehörte Albert zu den beliebtesten Rednern; noch ein paar Monate vor seinem Tode hielt er eine groß angelegte, viel besprochene Rede, die gewissermaßen sein politisches Glaubensbekenntnis für ein friedliches Zusammenarbeiten beider Nationen enthielt. Wenn dann an des Tages Neige es mit der Erledigung von Berufspflichten nicht mehr recht gehen wollte, griff die Hand, die tagsüber das Messer geführt hatte, erst recht wieder zur Feder und wir sahen am Abend den Chirurgen, den Organisator, den Politiker vor einer kleinen Lampe am Schreibtisch sitzen und Gedichte aus seiner Muttersprache in poetischer Form ins Deutsche übertragen, sich an der Schönheit der Sprache und der Gedankenfülle seiner Landsleute erquickend und Genuß und Erholung darin findend, uns die Poesien seines Heimatlandes im herrlichen Wohlklange der deutschen Sprache, die er wie keiner meisterte, zu übermitteln. Volkmann, der Kriegschirurg, schrieb, um auszuruhen, Märchen für Kinder; der kühle und besonnene Schuh griff zur geliebten Geige; der größte und kühnste Operateur, Billroth, entlockte dem Klavier herrliche Töne; Albert wurde zum Dichter. Es liegt etwas Rührendes in dem Kontraste zwischen der Tagesarbeit und der Form, wie diese Männer gleichen Berufes Erholung suchten und fanden nach den Lasten ihrer ernsten, oft traurigen Lebensaufgabe.

Alberts eiserne Gesundheit und die stählerne Kraft, die er dem zwanglosen Aufwachsen in ländlicher Freiheit verdankte, hielten der Ueberlast an Arbeit, Aufregung und Verantwortung lange Stand, aber allmählich gaben auch sie nach. Vier Jahre vor seinem Tode verfiel Albert in schwere Neurasthenie, die ihn zwang, durch mehr als ein Jahr ganz auszuruhen und sich selbst auf seiner geliebten Klinik vertreten zu lassen. Er erholte sich zwar wieder, doch war er seither ein Anderer geworden. Das lebhafte, übersprudelnde Temperament war in ruhige Gelassenheit umgewandelt, die Kampfnatur war verschwunden, eine milde, überall zur Versöhnung strebende Beurteilung charakterisierte Alberts letzte Lebensjahre. Von der Praxis hatte er sich fast gänzlich zurückgezogen; statt in ihr suchte er im nie versiegenden Bestreben, sich zu betätigen, die weniger aufregende Tätigkeit im Laboratorium auf und durchmusterte die Schätze, die der Sammelfleiß Kundrats, seines intimen, früh verstorbenen Freundes, im Museum des pathologischen Institutes aufgespeichert hatte. So bereicherte er noch am Abend seines Lebens unsere Literatur mit vielen bemerkenswerten Befunden über Knochenarchitektur.

Dieses an fruchtbringender Arbeit so reiche Leben ist ein glückliches gewesen und glücklich mußte Albert jeder nennen, der Gelegenheit hatte, ihm näher zu treten. Albert war wie schon gesagt lange Zeit hindurch von kraftstrotzender Gesundheit, ihn erfreute seine Arbeit, die ihm Erfolge in allen Formen menschlicher Ehren brachte, er verstand das Leben zu genießen wie kein Zweiter, das glückliche Heim, in dem die getreue Gemahlin, die er sich schon als junger Assistent zur Lebensgefährtin auserkoren hatte, als ruhig wirkende Fee über Alberts Glück und Behaglichkeit wachte, ein reizendes parkumsäumtes Tuskulum in seiner Vaterstadt, von dem aus er weit in seine geliebte Heimat Ausschau halten konnte und wo er alljährlich seine Ferien verbrachte, alles wirkte zusammen, um jene Bedingungen zu schaffen, die den glücklichen Ablauf des Lebens verbürgen.

Albert selbst würde sich für einen glücklichen Mann erklärt haben, wenn ihn nicht nach seiner schweren Nervenerkrankung ein gewisses Bangen, nicht vor dem Tode selbst, sondern vor der Art des Todes befallen hätte. „Das Glück im Leben muß man sich schaffen, das Glück im Tode muß man haben", so präzisierte er seine engsten Gedanken über Siechtum und beschwerdereichen Tod.

In letzter Zeit, wo die Symptome eines Herzfehlers sich ihm selbst als ständiges Memento mori fühlbar machten, dachte Albert oft und viel über die Formen des Todes nach und so oft wieder einer seiner Freunde dahingegangen

war, prüfte und besprach er weniger das Glück seines Lebens als die Art seines Todes.

Ihm, dem Liebling der Götter, an dessen Wiege die Göttin der Heilkunst, die Muse der Beredtsamkeit und die der Dichtkunst Pate gestanden, wurde auch das Glück im Sterben zuteil.

Nach einem erquickenden Spaziergang, an der Seite eines bewährten Freundes, in einer Zeit, wo die herrliche Umgebung seines geliebten Senftenbergs bereits in herbstlicher Schönheit prangte, legte sich Albert wohlgemut, große Pläne für das kommende Schuljahr schmiedend, zu Bette, um nicht mehr zu erwachen.

Mit einem Lächeln auf seinem ausdrucksvollen Gesichte wurde er am Morgen des 26. September 1900 tot im Bette aufgefunden. Ein Herzschlag hatte sein krankes Herz schmerzlos zur immerwährenden Ruhe gebracht.

Das Tagebuch, das Albert führte, schließt unterm 26. September mit folgenden Worten seines intimen Freundes, Exzellenz Rezek, ab:

„Der Herr des Hauses ist gestorben, sein Tod war schön wie sein Leben."

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.)

Zur Klinik und Therapie der Pankreatitis.

Von Priv.-Doz. Dr. **Paul Albrecht**, Assistenten der Klinik.

Das letzte von den Organen der Bauchhöhle, dessen Erkrankungen immer mehr der chirurgischen Behandlung zufallen, ist das Pankreas. Seitdem im Jahre 1882 Gussenbauer die planmäßige Behandlung der Pankreaserkrankungen mit der operativen Therapie der Pankreaszysten eröffnete, ist die Operation dieser Erkrankung, durch die Bemühungen zahlreicher Autoren ausgebaut, heute schon Gemeingut aller Chirurgen geworden. Zögernd gingen die Chirurgen in der Folge daran, auch die entzündlichen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse ihrem Eingreifen zu unterwerfen, doch gerade die letzten Jahre haben uns eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Mitteilungen gebracht, die erhoffen lassen, daß in absehbarer Zeit auch in die operative Behandlung der Pankreatitis, sowohl der akuten als der chronischen, ein System gebracht werden wird. Freilich wird bei dem ungleich selteneren Auftreten dieser Krankheit wohl ein längerer Zeitraum verstreichen müssen als bei der Appendizitis, bis sich die Chirurgen in den Hauptpunkten über die rationelle Therapie der Pankreatitis werden geeinigt haben.

Ueberblicken wir die Reihe der bisher mitgeteilten günstigen Erfolge in der Behandlung der Pankreatitis, speziell der Fälle, welche mit Fettgewebsnekrose einhergegangen waren, so ist zu ersehen, daß heute eine Einigung der Chirurgen über die zweckmäßige Behandlung dieser Erkrankung, die bis vor kurzer Zeit als unheilbar gegolten hat, noch nicht erfolgt ist. Es soll im folgenden ein Fall von Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose mitgeteilt werden, den ich im Vorjahre an unserer Klinik durch Operation der Heilung zuführen konnte.

Am 25. Juni 1908 wurde der 39jährige Arbeiter Karl H. der Klinik unter der Diagnose Ileus eingeliefert.

Anamnese: Beide Eltern an Altersschwäche gestorben, die Frau des Kranken, sowie sein Kind leben und sind gesund. Bis zum Beginne seiner jetzigen Erkrankung war Patient stets gesund. Vor vier Wochen stellten sich plötzlich heftige Koliken ein, die namentlich in der Mitte des Oberbauches die größten Schmerzen hervorriefen, jedoch auf die Applikation warmer Umschläge und nach Einnehmen von Kamillentee in kurzer Zeit wieder verschwanden. Seither ist der Stuhl stets angehalten und nur durch Abführmittel zu erzielen.

Vor fünf Tagen plötzlich heftige, drückende Schmerzen in der Magengegend, die sich auf den Gebrauch verschiedener Hausmittel wohl etwas milderten, vor drei Tagen aber mit erneuerter Heftigkeit im ganzen Bauche auftraten und sich im Verlaufe der letzten beiden Tage ziemlich auf der gleichen Höhe hielten. Sie sind in der Mitte des Bauches, besonders aber in der Magengrube lokalisiert. Letzter Stuhl vor drei Tagen, jedoch nur in ganz geringer Menge. Vor drei Tagen früh wiederholter Brechreiz, abends desselben Tages öfters Erbrechen weißlicher schleimiger Massen, das sich seither einige Male wiederholte.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann, Paniculus adiposus gut, aber nicht besonders reichlich entwickelt. Lungen- und Herzbefund ohne Besonderheiten. Das Gesicht ist zyanotisch, Ikterus geringen Grades, der Gesichtsausdruck ist leidend, es besteht Singultus. Zunge trocken, Patient ist dyspnoisch. Puls 100, ziemlich gut gespannt, Temperatur 36·4.

Das Abdomen stark aufgetrieben, besonders in der Oberbauchgegend, die Bauchmuskulatur bretthart. Heftige spontane Schmerzen im ganzen Bauche, starke Druckschmerzhaftigkeit über dem Colon transversum und descendens, geringere Druckschmerzhaftigkeit in der rechten und linken Fossa iliaca. Die Leberdämpfung ist fast vollständig geschwunden. Ein Tumor oder eine Resistenz ist bei dem hochgradigen Meteorismus und der starken Spannung der Bauchdecken nicht zu tasten. Die Untersuchung per rectum ergibt eine weite, leere Ampulle, sonst sind keine pathologischen Veränderungen nachweisbar. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Ileus infolge eines Karzinoms der Flexura sigmoidea gestellt und sofort zur Operation geschritten.

Da der Patient schon bei dem Versuche, die Bauchdecken in der Medianlinie mit Schleichscher Lösung zu infiltrieren, sehr unruhig wird und dringend verlangt, narkotisiert zu werden, wird von einer lokalen Anästhesierung abgesehen und Narkose mit Billroth-Mischung eingeleitet.

Medianer Laparotomieschnitt 5 cm ober dem Nabel beginnend und ebenso weit nach abwärts reichend. Bauchdecken sehr fettreich, Muskulatur gut entwickelt. Sofort nach Eröffnung des Peritoneums stellen sich einige mäßig geblähte Dünndarmschlingen ein, deren Serosa stark injiziert ist. Im Netz und im Mesenterium reichlich Fett. Erweiterung des Schnittes gegen den Processus xyphoideus zu, worauf das mächtig geblähte Colon transversum sichtbar wird. Dasselbe ist über mannsarmdick, seine Serosa gleichfalls injiziert. Um die Flexura sigmoidea untersuchen zu können, muß der Schnitt auch symphysenwärts verlängert werden; die Flexur ist in ihrem ganzen Verlauf gebläht, ein Tumor oder eine Strangulation nirgends am untersten Dickdarm zu finden. Unmittelbar rechts neben der Flexur liegt das geblähte Cökum mit dem Appendix, der ohne Veränderungen gefunden wird. Im kleinen Becken eine geringe Menge einer leicht getrübten, gelbrötlichen, nicht übelriechenden Flüssigkeit. Die Besichtigung der Gallenblase ergibt keine pathologischen Veränderungen. Auch der Magen erweist sich als äußerlich normal.

Beim Versuche, das Pankreas zur Ansicht zu bringen, fallen am Mesocolon transversum multiple stecknadelkopf- bis linsengroße, gelbweißliche Flecke auf, die sich auch an der Radix mesenterii und in den zunächst gelegenen Netzpartien in geringerer Anzahl vorfinden. Bei dem hochgradigen Meteorismus war die Exploration der Bauchhöhle, so wie sie eben beschrieben wurde, außerordentlich schwierig und hatte einen längeren Zeitraum in Anspruch genommen.

Da der Puls des Patienten sich immer mehr und mehr verschlechterte, wurde von einer Besichtigung des Pankreas Abstand genommen, die Narkose sistiert und die Operation mit möglichster Raschheit zu Ende geführt. Die Naht der Bauchdecken gestaltete sich durch den ungemein hochgradigen Meteorismus sehr schwierig. Die Bauchwunde wurde von unten beginnend durch starke durchgreifende Seidennähte verkleinert, bis etwa zwei Querfinger über den Nabel. Auch am oberen Ende der Bauchwunde wurden einige durchgreifende Nähte angelegt; durch die noch bleibende beiläufig handbreite Lücke wurde ein ungefähr 30 cm langes Stück mächtig geblähten Querkolons vorgelagert. Um sein Zurückschlüpfen in die Bauchhöhle zu verhindern, wurde durch einen Schlitz im Mesokolon ein dickes Drainrohr geführt, auf welchem das Querkolon nunmehr gleichsam reitet.

Nach sorgfältiger Abdichtung des Cavum peritonei durch Jodoformgazetampons wird unter möglichst aseptischen Kautelen das Querkolon durch einen kleinen Schnitt eröffnet. Es entweichen sofort große Mengen von Darmgasen und das Querkolon kollabiert. Links und rechts in entsprechender Entfernung neben der Kolotomiewunde werden Darmklemmen angelegt, ein etwa kleinfingerdickes Drainrohr eingeschoben und nach Art einer Witzelschen Fistel in das Querkolon eingenäht. Nach Abnahme der Klemmen entleert sich aus dem Darmrohre stark übelriechender dünnflüssiger Stuhl. Außerdem wird ein Darmrohr in das Rektum ein-

gelegt, aus dem beim Ueberheben des Patienten vom Operationsisch in das Bett eine größere Menge dünnflüssigen Darminhaltes bfließt.

Dekursus: 26. Juni, Patient befindet sich ziemlich wohl Temperatur 36·4, Puls 112, regelmäßig; es ist per anum reichlich Stuhl abgegangen.

27. Juni Verbandwechsel. Die Wunde ist reaktionslos. Durch as in das Querkolon eingenähte Drainrohr ist kein Stuhl abegangen. Temperatur 36·6, Puls 100.

Aus dem weiteren Verlaufe sei hervorgehoben, daß das llgemeinbefinden des Patienten sich von Tag zu Tag besserte Die Pulsfrequenz ging bald auf 88 herunter, die Stuhlentleerungen rfolgten auf Darreichung von Rizinusöl reichlichst per anum, b und zu ist Patient von Darmblähungen geplagt. Aus dem Drainohr im Querkolon haben sich innerhalb der ersten Woche nur eringe Mengen Stuhles entleert, weshalb es am 2. Juli entfernt wird.

Auch in den folgenden Tagen erfolgten regelmäßige Stuhlntleerungen per anum, aus der Lücke im Querkolon kommen nur anz unwesentliche Mengen Darminhaltes. Einmal im Verlaufe zehn Tage nach der Operation) trat Temperatursteigerung bis uf 38·9 auf, am nächsten Tage jedoch war die Temperatur ieder normal und blieb so bis zur Entlassung des Patienten.

Wiederholt wurde während des Aufenthaltes des Patienten n der Klinik der Urin untersucht; er war stets frei von Zucker nd Eiweiß.

Am 12. Juli fühlte sich Patient so wohl, daß er das Bett erlassen konnte; am 15. Juli war die Fistelöffnung im vorelagerten Querkolon geschlossen, das vorgelagerte Querkolon n seiner Oberfläche rein granulierend.

Am 22. Juli wird Patient bei vollkommenem Wohlbefinden on der Klinik entlassen, mit der Anweisung, sich in zwei bis re Monaten wieder vorzustellen. Sein Hautkolorit ist noch mmer subikterisch.

Im Oktober 1908 kam Patient in das Ambulatorium der linik. Das vorgelagerte Querkolon ist vollkommen in die Bauchöhle zurückgesunken, die Haut darüber gut vernarbt. Es beteht eine Hernia ventralis, welche aber, durch eine Bauchbinde urückgehalten, dem Patienten keine wesentlichen Beschwerden nacht; Patient zeigt ein leicht subikterisches Kolorit, fühlt sich ollkommen wohl.

Der einzige positive Befund, den wir bei der Operation es Patienten erheben konnten, waren die Fettgewebsnekrosen in der Nähe des Pankreas.

Daß es sich in dem vorliegenden Falle tatsächlich um ettgewebsnekrosen gehandelt hat, beweist die histologische ntersuchung zweier Fettgewebsstückchen, die ich vor dem erschluß der Bauchhöhle rasch aus dem Netze exzidiert abe. Eines derselben wurde in Osmiumsäure eingelegt, as andere nach Alkoholhärtung der histologischen Unterchung zugeführt. Es zeigte sich nun einerseits, daß der ine Herd von Fettgewebsnekrose, der mit Osmium behanelt war, keine Schwarzfärbung annahm, anderseits ließen ich in den mit Hämalaun-Eosin gefärbten Schnitten des weiten Stückchens sehr schöne nadelförmige Fettsäureristalle erkennen. Die histologischen Bilder boten keinerlei esonderheiten und entsprachen durchaus den schon wiederolt beschriebenen Befunden bei der abdominellen Fettewebsnekrose.

Es muß hier sofort die Frage erörtert werden, ob ns ein derartiger Befund berechtigt, eine Erkrankung des ankreas anzunehmen oder nicht, denn wir mußten ja in nserem Falle mit Rücksicht auf den bedrohlichen Zustand es Patienten davon Abstand nehmen, das Pankreas einer esichtigung zu unterziehen.

Das Studium der Literatur läßt uns zu dem Schlusse elangen, daß weitaus die meisten der Autoren, die sich it der Frage der Fettgewebsnekrose und der Pankreasrkrankungen beschäftigt haben, zu der Ansicht gelangt ind, daß die Fettgewebsnekrose keine Krankheit ür sich, sondern ein Symptom einer Erkrankung er Bauchspeicheldrüse ist.

Bekanntlich hat Balser im Jahre 1882 als Erster die bdominelle Fettgewebsnekrose, als eine Erkrankung sui geeris, genauer beschrieben; er nannte sie „eine zuweilen ödliche Krankheit des Menschen". Seitdem hat sich aber mit der fortschreitenden Erkenntnis dieses Krankheitsbildes dessen Beurteilung geändert.

Ich zitiere hier vor allem Truhardt, der 1902 in seiner großen Monographie über die Pathologie des Pankreas sich zu dieser Frage folgendermaßen äußert: „Wir haben in dem fettspaltenden Enzym des Pankreassaftes den ätiologisch wirksamen Faktor bei der als Fettgewebsnekrose gekennzeichneten Krankheit zu erblicken. Jene kann unter gar keinen Umständen als eine genuine idiopathische Krankheit angesehen werden, sondern ist stets nur als Symptom, als eine Teilerscheinung vorhandener Pankreasaffektion, aufzufassen."

Wenn auch einige Fälle in der Literatur niedergelegt sind, bei denen sich Fettgewebsnekrose ohne sicher nachgewiesene Erkrankung des Pankreas vorgefunden hat (Haffner, Wolff, Becker), so kommt doch Dreesmann, der im Vorjahre eine zusammenfassende Studie über die Pankreatitis unter Zugrundelegung eigener Beobachtungen veröffentlicht hat, zu dem Schlusse, daß in der Literatur ein überwältigendes Beweismaterial für die Abhängigkeit der Fettgewebsnekrose von Pankreaserkrankungen vorliegt.

Besonders mit Rücksicht auf die Tatsache, daß in den beiden Fällen von Wolff und Becker die Fettgewebsnekrosen nur auf eine Seite des Abdomens beschränkt geblieben waren, spricht Dreesmann die Vermutung aus, daß in jenen seltenen Fällen ein Nebenpankreas vorhanden gewesen sein dürfte.

Auch v. Brunn hält in seinem ausführlichen Sammelreferat über die Pankreasfettnekrose die Theorien für am besten begründet, welche die abdominelle Fettgewebsnekrose als die Folge einer Pankreaserkrankung ansehen und erachtet nur noch die Frage für diskutabel, ob die mikroparasitäre Theorie von Fitz oder die Pankreas-Fermenttheorie, welche Langerhans, Hildebrandt, Chiari und andere aufgestellt haben, zur Erklärung des Zustandekommens der Fettgewebsnekrose bei Pankreaserkrankungen herangezogen werden soll. Nachdem er die letztere Hypothese als die von den meisten Forschern anerkannte bezeichnet, resümiert er: „Die Fettgewebsnekrose ist keine Krankheit, sondern ein Symptom einer Pankreaserkrankung."

Um dem Einwand vorzubeugen, es habe sich in unserem Falle wohl um Fettgewebsnekrose, nicht aber um eine Erkrankung des Pankreas gehandelt, veranlaßte ich im Frühjahr a. c. den Patienten, sich zur Vornahme einiger Stoffwechseluntersuchungen an die Klinik des Herrn Hofrates v. Neusser aufnehmen zu lassen. Der Patient, der sich vollkommenen Wohlbefindens erfreute, war vom 3. bis zum 8. Mai 1909 in Pflege der Klinik v. Neusser, innerhalb welcher Zeit Herr Assistent Dr. Richard Bauer die im folgenden angeführten Untersuchungen anstellte. Ich danke dem Herrn Kollegen Bauer an dieser Stelle bestens für seine Bemühungen.

Der Patient gab damals an, er habe sich während der ganzen Zeit nach seiner Entlassung aus unserer Klinik wohl gefühlt, sein Appetit sei stets gut gewesen und Störungen in der Stuhlentleerung seien niemals aufgetreten. Die physikalische Untersuchung des Patienten ergab an den inneren Organen durchaus normalen Befund. Die einzige Quelle von Beschwerden, die der Patient ab und zu verspürt, ist seine Ventralhernie. Das Kolorit der Haut und der Skleren ist noch immer subikterisch.

Der Harnbefund ist folgender: Farbe lichtgelb, klar, spezifisches Gewicht 1017, Reaktion sauer. Nukleoalbumin, Serumalbumin, Saccharum, Azeton, Azetessigsäure, Diazo, Aldehyd negativ. In dem äußerst spärlichen Sediment finden sich nur vereinzelte Urate und Leukozyten.

Die Cammidge-Probe wurde zweimal im vergorenen Harn angestellt; sie hat beidemale ein Resultat ergeben, das als negativ bezeichnet werden muß.

Die Löwische Adrenalinreaktion fiel negativ aus.

Nach Einnahme von 100 g Traubenzucker in Eislimonade wurden in einer Portion von 90 cm^3 Harn, welche der Kranke zwei Stunden später entleerte, 0·45 g Saccharum nachgewiesen u. zw. sowohl durch Polarisation als auch durch die Fehling-

sche Probe und durch die Fischersche Phenylhydrazin-Probe. Zwei Stunden später war Saccharum nur mehr in Spuren im Harne zu finden.

Zum Zwecke des Trypsinnachweises im Stuhle wurde die Serumplattenprobe nach Müller-Schlecht verwendet, die nur bis zu einer Verdünnung von 1:10 positiv ausfiel. Auch die Kaseinprobe von Koslovsky-Grosz ergab nur einen positiven Ausfall bis zu einer Verdünnung 1:10. Nach einem Fettfrühstück läßt sich weder Fett aus dem Stuhle mit Aether extrahieren, noch ist Fett mikroskopisch nachweisbar. Nach dreitägiger Schmidtscher Probekost finden sich im Stuhle, der alkalisch reagiert, nur spärliche Muskelfaserreste, vereinzelt mit erhaltener Querstreifung, spärliche Fettsäurenadeln und Seifenschollen im nativen Präparat.

Es erscheint mir zweckmäßig, an diesem Orte eine kurze Uebersicht über die Methoden des Nachweises einer Funktionsstörung des Pankreas zu geben, welche uns heute zur Verfügung stehen. Wir können sie in zwei Gruppen teilen: Die einen sollen uns den Ausfall oder eine Herabsetzung der Wirkung des Pankreassaftes im Darme anzeigen, die anderen eine Störung der inneren Sekretion des Pankreas.

In die erste Gruppe gehören: 1. Makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Stühle auf Fett und Eiweißausnützung (Steatorrhoe, Massigkeit der Stühle, Nachweis von quergestreiften Muskelfasern und Fettropfen); 2. Untersuchung der Stühle auf Trypsingehalt durch Prüfung eines Stuhlextraktes auf Kasein- und Globulinverdauung; 3. Nachweis des durch die Trypsinwirkung im Darm entstandenen Indols als Indikan des Harnes; 4. Verfütterung von Jodoform-Gluteidkapseln, welche nur durch Pankreassekret gelöst werden und Nachweis des durch Lösung der Kapsel freigewordenen Jodoforms als Jod im Harn.

Die sogenannte innere Sekretion des Pankreas, sowie seine hemmende und fördernde Kraft auf verschiedene Funktionen anderer Organe ist noch sehr wenig erforscht. Am besten orientiert sind wir über den Einfluß des Pankreas auf den Zuckerstoffwechsel, wir wissen, daß bei Erkrankungen des Pankreas alimentäre Glykosurie, resp. Diabetes auftritt.

In neuerer Zeit hat Löwi angegeben, daß dem Pankreas gewisse hemmende Einflüsse gegenüber dem sympathischen Nervensystem innewohnen; er hat gezeigt, daß bei Störungen in der Funktion des Pankreas Adrenalin mydriatisch auf die menschliche Pupille wirkt.

Endlich ist in letzter Zeit von Cammidge eine Harnreaktion angegeben worden, die nur bei Pankreaserkrankungen positiv ausfallen soll. Sie besteht im Wesen darin, daß ein unbekannter, wahrscheinlich kohlehydratartiger Körper durch Osazonbildung im Harne nachgewiesen wird.

Mit Ausnahme der Glutoidkapselprobe wurden alle diese Methoden bei unserem Patienten angewendet; das Ergebnis war folgendes: Es fand sich deutliche alimentäre Glykosurie, indem der Kranke nach Verabreichung von 100 g Traubenzucker 0·45 g Traubenzucker ausschied. Weiters war eine beträchtliche Herabsetzung des Trypsingehaltes des Stuhles zu konstatieren, da die beiden angestellten Proben nur bis zu einer Verdünnung von 1:10 positiv ausfielen, während sie bei normalem Trypsingehalt des Stuhles noch in der Verdünnung 1:200 ein positives Resultat ergaben.

Alle anderen Proben fielen negativ aus.

Zur Entscheidung der Frage, ob dieses Resultat für oder gegen die Annahme einer Pankreaserkrankung zu verwerten ist, mag eine kurze Kritik der oben angeführten Methoden angezeigt sein. Ich stütze mich hiebei auf die Erfahrungen der von Neusserschen Klinik, für deren Uebermittelung ich Herrn Kollegen Dr. Richard Bauer bestens danke.

Alle jene Methoden, welche darauf ausgehen, den Ausfall oder eine Herabsetzung der Wirkung des Pankreassaftes im Darm anzuzeigen, sind unverläßlich, weil bei Verschluß des Ductus Wirsungianus das Sekret des Pankreas auch durch den gar nicht selten getrennt ins Duodenum mündenden Nebengang abfließen kann. Aber selbst, wenn gar kein Pankreassaft, oder nur sehr wenig davon in den Darm gelangt, können Galle und Darmsaft bis zu einem gewissen Grade die Funktion des Pankreassaftes übernehmen. So kann in einem solchen Falle die Indikanprobe deutlich positiv sein, da auch andere Quellen der Indolbildung im Darme gegeben sind. Derartige Beobachtungen finden sich in der Literatur mehrfach verzeichnet (Neusser l. c.).

Die Löwische Adrenalinreaktion ist noch zu wenig klinisch erprobt, als daß man aus dem Ausfall derselben sichere Schlüsse ziehen könnte.

Auch über den Wert der Cammidge-Probe kann ein endgültiges Urteil noch nicht gefällt werden. Die Mitteilungen über dieselbe, die bisher vorliegen, sind einander widersprechend. Wenn auch ein in der Pankreaschirurgie so erfahrener Operateur wie Robson sehr warm für diese Probe eintritt und Eloesser, O. Schwarz und andere Autoren sich viel von dieser Reaktion für die Diagnostik der Pankreaserkrankungen versprechen, so stehen diesen günstigen Urteilen doch wieder berechtigte Zweifel gegenüber. So berichtet in jüngster Zeit Dreesmann, daß die Reaktion ihn im Falle einer evidenten entzündlichen Affektion des Pankreas im Stiche gelassen hat.

Vielleicht hat Cammidge den richtigen Weg betreten, um durch seine Urinreaktion den Nachweis einer Schädigung der Pankreasfunktion zu erbringen, die Probe hat aber noch unbestreitbare Nachteile. Vor allem ist es eine Probe auf einen unbekannten Körper und daher der chemische Aufbau der Reaktion nicht verläßlich; auch die Deutung der Befunde in bezug auf die Form, Reichhaltigkeit und chemischen Eigenschaften der erhaltenen Osazonkristalle ist oft zweifelhaft, so daß gegebenen Falles verschiedene Untersucher bei dem gleichen Untersuchungsobjekt zu verschiedener Beurteilung des Endresultates gelangen können.

Am verläßlichsten erscheint noch die Probe auf alimentäre Glykosurie zu sein, vorausgesetzt, daß man für diese nicht eine andere der bekannten Erklärungen, zum Beispiel Morbus Basedowii, finden kann.

Die übrigen der oben angeführten Methoden können nur unter besonderer Berücksichtigung des vorliegenden klinischen Bildes und nach genauer gegenseitiger Abwägung zur Diagnose einer Pankreaserkrankung herangezogen werden. Wir dürfen endlich nicht vergessen, daß nach vielfältiger Erfahrung bei sichergestellten chronisch entzündlichen Erkrankungen des Pankreas nicht selten nur ein Teil der zur Erforschung der Pankreasfunktion angestellten Proben positiven Ausfall zeigt, das deutlichste Zeichen ihrer Insuffizienz.

In unserem Falle halten wir uns für berechtigt, in der deutlichen alimentären Glykosurie und der beträchtlichen Herabsetzung des Trypsingehaltes der Stühle einen Beweis einer Pankreaserkrankung zu erblicken, da bei dem Patienten ein anderer Erklärungsgrund für diese Ausfallserscheinungen nicht zu finden ist.

Nicht nur der Befund der Fettgewebsnekrose, sowie der Nachweis von Störungen in der Funktion des Pankreas berechtigt in dem mitgeteilten Falle zur Annahme, daß eine Pankreatitis vorgelegen hat, sondern auch die klinischen Erscheinungen und der Verlauf des Falles. Bevor jedoch die Symptome der Krankheit besprochen werden, erscheint es geboten, eine kurze Uebersicht zu geben über die Aetiologie und die pathologische Anatomie der Pankreatitis, soweit uns die bisher in der Literatur niedergelegten Beobachtungen darüber unterrichtet haben.

Es muß auffallen, wie spät die Kliniker sich der Erforschung der entzündlichen Erkrankungen des Pankreas zugewendet haben. Es hat dies gewiß seinen Grund in der relativen Seltenheit der Erkrankung, anderseits aber auch darin, daß unsere diagnostischen Hilfsmittel bis in die allerjüngste Zeit absolut unzureichend waren und auch heute ein sicheres Erkennen des Leidens am Krankenbett nur selten ermöglichen. Erst in den letzten Jahren haben sich die Mitteilungen von einschlägigen Fällen gemehrt; der Grund hiefür liegt wohl in dem immer häufigeren Eingreifen der Chirurgen bei Erkrankungen des Unterleibes, die mit so stürmischen Erscheinungen einsetzen wie die akute Pankreatitis.

Besonders bemerkenswert erscheint es, daß gerade in unseren Gegenden diese Krankheit so ungemein selten beobachtet wird. Möglich ist es ja, daß der Krankheit bisher zu wenig Beachtung geschenkt wurde. Während wir schon über eine beträchtliche Anzahl von Mitteilungen aus Deutschland und Amerika verfügen, muß es uns geradezu in Erstaunen versetzen, wie groß das Beobachtungsmaterial ist, das in der englischen Literatur niedergelegt ist. So berichtet

Mayo Robson im Jahre 1905 über 51 Fälle von entzündlichen Erkrankungen des Pankreas, die er zu operieren Gelegenheit hatte.

Beim Suchen nach einer Erklärung dieser auffallenden Tatsache wird der Gedanke rege, ob nicht vielleicht in äußeren Umständen der Grund für ein selteneres Auftreten der Pankreatitis in unseren Gegenden zu finden sei. Es wäre immerhin denkbar, daß die Ernährung, namentlich der armen Volksschichten, als ätiologisches Moment für diese Erkrankung in Betracht zu ziehen ist. Wenn man bedenkt, daß die arme Bevölkerung Englands und Norddeutschlands in vielen Gegenden gezwungen ist, sich durch sehr fettreiche, schwer verdauliche Kost, wie z. B. geräucherte Fische zu ernähren, während in unseren Gegenden die Unbemittelten vorwiegend Kohlehydratnahrung zu sich nehmen, wenn man ferner bedenkt, daß der Konsum an Destillaten in den nordischen Gegenden ein weit höherer ist als bei uns, so ist der Gedanke wohl nicht von der Hand zu weisen, daß das Pankreas als Verdauungsdrüse dabei einerseits in besonderem Maße in Anspruch genommen wird und anderseits durch die unter den angedeuteten Verhältnissen häufigen Gastroenteritiden der Gefahr ausgesetzt ist, daß die Entzündung von der Schleimhaut des Duodenums auf seine Ausführungsgänge übergreift.

Es muß hier gleich der akute Gastrointestinalkatarrh als eines der wichtigsten ätiologischen Momente für das Zustandekommen einer Pankreatitis hervorgehoben werden. Gerade so wie es bei dieser Erkrankung durch die Schwellung der Vaterschen Papille zu der Ausbildung eines katarrhalischen Ikterus kommt, so erscheint es auch sehr wahrscheinlich, daß viel öfter, als wir wissen, bei der akuten Entzündung der Schleimhaut des Duodenums eine Pankreatitis durch Fortschreiten der Entzündung auf dem Wege des Ductus Wirsungianus und Santorini sich ausbildet.

Eine weitere Ursache für das Auftreten der entzündlichen Erkrankungen des Pankreas liegt, wie Mitteilungen beweisen, in Blutungen, die auf Verletzungen der Bauchspeicheldrüse durch eine stumpfe, die Regio epigastrica treffende Gewalt zurückzuführen sind. Doch ist auch in dieser Hinsicht das Material, welches bisher vorliegt, zu spärlich, als daß wir ein endgültiges Urteil über das Verhältnis der traumatischen Pankreasblutungen und ihrer Folgezustände zu der Pankreatitis uns erlauben könnten.

Die rasche Ausbildung und Verbreitung der Chirurgie der Cholelithiasis hat uns die Erkenntnis gebracht, daß dieses Leiden in einer relativ sehr großen Anzahl von Fällen als ätiologischer Faktor für die Pankreatitis anzusehen ist. In allen Fällen von Gallensteinkrankheit, wo die entzündlichen Prozesse sich vornehmlich im Ductus choledochus abspielen, besonders bei Steineinklemmungen daselbst, ist fast regelmäßig ein Uebergreifen der Entzündung auf die dem gemeinsamen Gallengang so eng benachbarte Bauchspeicheldrüse zu konstatieren. (Geßner, Ebner, Kehr u. a.) Wir wissen durch Untersuchungen Hellys, daß das Endstück des Choledochus in 62% der Fälle durch den Kopf des Pankreas zieht, in 28% in einer tiefen Rinne der Hinterfläche des Pankreas verläuft. Es haben uns weiters die Darlegungen Opies gezeigt, wie eng die Beziehungen des Endstückes des Choledochus und des Ductus Wirsungianus sind. Ich muß, um nicht zu weitläufig zu werden, bezüglich der anatomischen Verhältnisse, speziell der Art der Einmündung des Ductus pancreaticus in das Duodenum auf die grundlegenden Arbeiten Opies und Robsons verweisen.

Ein weiteres wichtiges ätiologisches Moment für die Pankreasentzündungen ist in den spontanen Pankreasblutungen gegeben. Es ist heute noch nicht möglich, in allen Fällen die Entscheidung zu treffen, ob primär eine Blutung in das Parenchym des Pankreas erfolgt ist, die später durch das Eindringen von Bakterien aus dem Darme zu einer Entzündung geführt hat, oder ob eine Infektion des Drüsenparenchyms vom Darme her den Anlaß zu einer hämorrhagischen Entzündung gegeben hat. Wir müssen hoffen, daß die pathologischen Anatomen uns in Zukunft über diese Frage Klarheit bringen werden. Es liegen wohl einwandfreie Beobachtungen vor von Pankreasblutungen mit nachfolgender Exsudation in der Umgebung der Drüse, bei denen das Exsudat steril gefunden wurde (Bardenheuer). Und wenn wir bedenken, daß in vielen Sektionsprotokollen ein derartiger Befund an den Blutgefäßen mitgeteilt wird, daß uns eine Rhexis kleinster Gefäße im Drüsenparenchym nicht Wunder nehmen darf (Endarteriitis bei Alkoholismus und Lues, Arteriosklerose), so erscheint es zweifellos, daß Hämorrhagien im Parenchym der Bauchspeicheldrüse als primäre Erkrankungen nicht allzu selten vorkommen. Begünstigt wird das Auftreten dieser Blutungen vielleicht dadurch, daß das Pankreas, wie uns die Experimente der Physiologen lehren, jedesmal nach der Nahrungsaufnahme in einen Zustand akuter Hyperämie auf reflektorischem Wege versetzt wird.

Erwähnen müssen wir noch das Uebergreifen entzündlicher Prozesse aus der Umgebung des Pankreas wie bei Ulcus ventriculi, Ulcus duodeni.

Der Vollständigkeit halber sei noch auf eine weitere Möglichkeit entzündlicher Affektion des Pankreas verwiesen, nämlich auf die Etablierung von Metastasen bei pyämischen Prozessen oder bei akuten Infektionskrankheiten, wie beispielsweise bei Mumps.

Aus allen genannten Ursachen entwickeln sich die entzündlichen Erkrankungen des Pankreas in verschiedener Form. Robson, der so reiche persönliche Erfahrung über die in Rede stehende Affektion besitzt, stellt folgende Einteilung der Pankreatitiden auf:

Er unterscheidet zunächst die Entzündungen in katarrhalische und parenchymatöse. Die katarrhalischen trennt er in den akuten oder chronischen einfachen Katarrh der Ausführungsgänge, in den eitrigen Katarrh derselben und in den Katarrh mit Steinbildung. Die parenchymatösen Entzündungen teilt er in akute, subakute (abszedierende) und chronische ein. Von den akuten parenchymatösen Entzündungen stellt er drei Typen auf, die hämorrhagische, die gangränöse und die suppurative Pankreatitis. Bei der akuten hämorrhagischen Pankreatitis unterscheidet er wieder zwei Formen, je nachdem eine profuse Blutung innerhalb und außerhalb der Drüse die primäre Erscheinung ist, an welche sich die Entzündung anschließt und zweitens jene Form, bei der eine weniger profuse, fleckenweise über die Drüse verbreitete Blutung im Gefolge einer Entzündung auftritt. Die chronischen Pankreatitiden teilt er in interstitielle und in solche ein, die zur Zirrhose der Drüse geführt haben. Von den chronischen interstitiellen Formen unterscheidet er eine interlobuläre und eine intraazinöse Pankreatitis.

Es darf nicht wundernehmen, daß die Symptomatologie der entzündlichen Erkrankungen des Pankreas noch nicht vollkommen ausgebildet ist, wenn die pathologisch-anatomischen und besonders die histologischen Veränderungen des Organs bei diesen Krankheiten noch so wenig erforscht sind. Die Einteilung, die Robson gegeben hat, ist aus den Erfahrungen am Operationstisch hervorgegangen und wird gewiß durch exakte anatomische und mikroskopische Untersuchungen noch manche Aenderung erfahren. Was besonders die katarrhalischen Entzündungen im Sinne Robsons anbelangt, so liegt die Diagnostik derselben noch sehr im Argen. Hoffentlich bringt uns die Zukunft so feine Methoden der Untersuchung der Pankreasfunktion, daß wir imstande sein werden, diese Entzündungen, die den leichtesten Grad der Erkrankung repräsentieren, zu erkennen. Vorläufig sind wir dies nur in Ausnahmefällen imstande.

Besser gekannt sind wohl die Symptome der akuten parenchymatösen Entzündungen, wenn auch bei diesen erst eine viel größere Kasuistik als sie bisher vorliegt, völlige Klärung der Erscheinungen bringen muß. Die Fälle sind ja noch recht vereinzelt, wo vor der Operation, bzw. der Sektion die Diagnose einer akuten parenchymatösen Entzündung des Pankreas gestellt wurde.

Entweder bei völligem Wohlbefinden oder nachdem verschieden lange Zeit Schmerz in der Oberbauchgegend vorausgegangen war, setzt die akute Pankreatitis in der Regel

plötzlich unter großem Shock und intensivster Steigerung der Schmerzen — so wie in unserem Falle — ein. Das Bild, welches die Kranken im Beginne des Anfalles darbieten, wurde in der überwiegenden Anzahl der Fälle bisher mit dem der Perforationsperitonitis oder des Ileus verwechselt.

Auch wir haben den Patienten in der Annahme operiert, es liege ein Darmverschluß, wahrscheinlich bedingt durch ein Hindernis in der Flexura sigmoidea, vor. Und doch findet sich eine Reihe von differentialdiagnostisch verwertbaren Symptomen, die gegen die Diagnose eines Ileus und für eine akute Pankreasaffektion gesprochen hätten, wenn diese Erkrankung eben gleich in den Bereich der Erwägungen gezogen worden wäre.

Vor allem ist es der peritoneale Shock, der gegen den Obturationsileus spricht. Wir kennen dieses Symptom wohl bei dem Strangulationsileus oder einer inneren Inkarzeration. Bei diesen beiden Erkrankungen fehlen jedoch zwei Symptome nie, die wir bei der akuten Pankreatitis immer vermissen werden: das ist die vermehrte Peristaltik und das Erbrechen, das immer stärker wird, je länger der Zustand andauert und je nach der Höhe des Hindernisses früher oder später fäkulent wird.

Unser Patient hat im Beginne der Erkrankung mehrmals schleimige Massen erbrochen, die Intensität des Erbrechens nahm in den folgenden Tagen eher ab. Zu erwähnen ist, daß in den meisten Fällen akut einsetzender Pankrealitiden galliges Erbrechen angegeben wird, das bei unserem Patienten nie aufgetreten ist. Es war eben auch in unserem Falle auf die Anamnese zu wenig Gewicht gelegt und angenommen worden, daß infolge eines komplett gewordenen Darmverschlusses, der schon mehr als drei Tage andauerte, bereits Parese der Darmmuskulatur eingetreten sei und deshalb die vermehrte Peristaltik fehlte. Freilich wäre in diesem Falle wohl schon fäkulentes Erbrechen zu erwarten gewesen.

Eine Perforationsperitonitis haben wir ausgeschlossen, einerseits weil der Puls relativ gut gespannt und in der Frequenz nicht sehr hoch war, ferner die Temperatur subnormal gefunden wurde und endlich die Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens nicht so ausgeprägt war wie man sie bei dieser Krankheit zu finden gewohnt ist. Dagegen muß es als auffallend bezeichnet werden, daß sich bei unserem Patienten die Bauchdecken bretthart anfühlten. Es wird in den meisten Beobachtungen von akuter Pankreatitis hervorgehoben, daß die Bauchdeckenspannung höchstens im Bereiche der Mitte des Oberbauches vermehrt war. Es hat dieser Befund seine Erklärung in dem enormen Meteorismus, der bei unserem Patienten vorhanden war.

Die Zyanose des Gesichtes, die schon Halsted als Symptom der akuten Pankreatitis erwähnt, dem aber differentialdiagnostische Bedeutung nicht zukommt, konnten wir bei unserem Patienten konstatieren.

Ein Symptom allerdings haben wir nicht beachtet, das subikterische Kolorit, das, wie später gezeigt werden soll, gerade in unserem Falle nicht unwesentliche Bedeutung hat. Der Kranke machte nachträglich die Angabe, daß er die leichte Gelbfärbung seiner Haut und der Skleren schon vier Wochen vor seiner jetzigen akuten Erkrankung bemerkt habe.

Eine Urinuntersuchung wurde bei dem Patienten, dessen subjektives Befinden ein recht elendes war, vor der Operation nicht vorgenommen, hätte auch wohl nicht viel dazu beigetragen, die richtige Diagnose zu stellen. Am Tage nach der Operation fand sich der Urin frei von Zucker und Eiweiß. Wir wissen ja, daß der Befund der Glykosurie in den meisten Fällen von akuter Pankreatitis nicht erhoben werden konnte und die Mehrzahl der Autoren neigt der Ansicht zu, daß wir nur in jenen Fällen Zucker im Harn finden werden, in welchen die ganze Drüse von der Erkrankung betroffen ist.

Vielleicht kann manchmal die Indigoreaktion dazu verhelfen, die Diagnose eines Ileus aufzugeben und mit Wahrscheinlichkeit wenigstens eine akute Erkrankung des Pankreas zu diagnostizieren. Wenn wir auch wissen, daß diese Probe nicht absolut verläßlich ist, so scheint eine beträchtliche Vermehrung des Indikans zugunsten der Diagnose eines Darmverschlusses zu sprechen, während wir in Fällen, wo bei mehrtägiger Stuhlverhaltung das Indikan im Urin nicht nachgewiesen werden kann, die Möglichkeit einer Pankreasaffektion in ernste Erwägung zu ziehen haben werden, besonders dann, wenn Ikterus oder subikterisches Kolorit vorhanden ist. Ein positiver Ausfall der Indikanprobe schließt selbstverständlich eine Pankreasaffektion nicht aus.

Der Singultus, von dem unser Patient bei seiner Einlieferung so sehr geplagt wurde, findet sich bei der akuten Pankreatitis nur selten, vielleicht war auch dieses Symptom bei unserem Kranken durch seinen so hochgradigen Meteorismus bedingt.

Eine Resistenz oder gar einen Tumor zu tasten war in unserem Falle durch den Meteorismus und durch die Bauchdeckenspannung ganz ausgeschlossen, die größte Druckempfindlichkeit war über dem Colon descendens und transversum.

Was den Operationsbefund anlangt, so muß betont werden, daß in unserem Falle die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Abdomen auffallend gering waren im Vergleiche zu den Fällen, die von anderen mitgeteilt werden. Wenn ich auch leider nicht in der Lage bin, über den Befund am Pankreas selbst zu berichten, so kann doch so viel als durch die Exploration der Bauchhöhle festgestellt bezeichnet werden, daß ein nennenswerter Erguß in die Bursa omentalis noch nicht stattgefunden haben konnte und daß ferner die Fettgewebsnekrose nur in der nächsten Umgebung der Bauchspeicheldrüse zu konstatieren war. Ich glaube, wir können daraus den Schluß ziehen, daß die akuten entzündlichen Veränderungen des Pankreas zur Zeit der Operation eben erst auf die von Peritoneum bedeckte Partie des Drüsenparenchyms übergegriffen hatten, daß wir also eine Frühoperation — „unbeabsichtigt" allerdings — vorgenommen haben.

Die Ursache für die Entwicklung des Meteorismus bei der akuten Pankreatitis ist noch nicht endgültig festgestellt. Es stehen sich hier zwei Annahmen gegenüber. Die einen glauben, daß die Parese des Darmes hervorgerufen wird durch den Druck der entzündlich geschwollenen Drüse auf den Plexus solaris oder durch ein Uebergreifen der Entzündung auf dieses Nervengeflecht. Der so gesetzte Reiz werde auf dem Weg der Nervi splanchnici zu den die Peristaltik des Darmes hemmenden Nerven geleitet, eine Vermutung, die Zenker schon im Jahre 1874 ausgesprochen hat.

Im Gegensatze hiezu vertreten andere die Anschauung, die Lähmung des Darmes und der daraus resultierende Meteorismus seien die Folge der Peritonitis, welche durch die Pankreatitis hervorgerufen wird. Gegen die letztere Ansicht möchte ich aber doch die Tatsache anführen, daß bei beginnender Peritonitis die Peristaltik des Darmes mächtig gesteigert wird, der Meteorismus in der Regel fehlt und erst in den Endstadien dieser Erkrankung Darmlähmung zu konstatieren ist; während wir in den meisten der vorliegenden Berichte über akute Pankreatitis angegeben finden, daß sofort nach dem Einsetzen der akuten Erscheinungen die Darmtätigkeit sistierte.

Dazu kommt noch die schon früher mitgeteilte Tatsache, daß in einigen Fällen wenigstens der Beweis von der Sterilität des Exsudates in der Bauchhöhle bei aufgehobener Darmtätigkeit erbracht wurde. Es ist eben auch die Frage des Zustandekommens des Meteorismus ein ungeklärtes Kapitel in der Pathologie der akuten Pankreasaffektionen und es muß in unserem Falle besonders die Divergenz auffallen zwischen dem relativ geringfügigen Grade der Fettgewebsnekrose und dem enormen Meteorismus.

„Vielleicht ist die Erklärung des so enormen Dickdarmmeteorismus, den wir in unserem Falle fanden, darin gegeben, daß schon vier Wochen lang vor der akuten Erkrankung Obstipation bestanden hatte, der Dickdarm also beim Einsetzen der schweren Symptome mit Kot reichlich gefüllt war; nach der Operation wurden geradezu ungeheure Kotmassen entleert.

Nach den klinischen Erscheinungen und dem Operationsbefunde dürfte der Gang der Ereignisse in unserem Falle folgender gewesen sein: Es kam bei dem Patienten — vielleicht infolge eines Diätfehlers — durch Infektion vom Darm aus, zu einer akuten Pankreatitis, welche die heftigen Koliken im Oberbauch auslöste, aber nach einigen Tagen schon in ein chronisches Stadium überging. Wir können uns vorstellen, daß schon bei Beginn der Erkrankung eine Schwellung des Pankreas namentlich in seinem Kopfteil auftrat, welche zu einer Kompression des Ductus choledochus geführt hat.

Das subikterische Kolorit des Patienten hält bis heute an, so daß es nahe liegt anzunehmen, es bestehe eine durch die chronische Pankreatitis bedingte Stenosierung des Ductus choledochus und dadurch Behinderung im Abflusse der Galle. Vier Wochen nach dem Beginne der Erkrankung folgte ein akuter Nachschub der Entzündung, der zu den schweren Erscheinungen führte, welche der Kranke uns darbot, als wir ihn fünf Tage später sahen.

Das Fehlen eines wesentlichen Ergusses in der Bauchhöhle und der Meteorismus haben nebst dem Bestreben, die Operation möglichst rasch zu beenden, unser therapeutisches Handeln bestimmt. Der Meteorismus war in unserem Falle, wie schon erwähnt, so hochgradig, wie man ihn selten zu sehen bekommt. Es mußte daher vor allem für eine Druckentlastung des überdehnten Dickdarmes gesorgt werden. Es wäre auch anders unmöglich gewesen, das Abdomen durch die Naht zu schließen. Deshalb wurde ein relativ großes Stück des Querkolons vorgelagert und nach Verkleinerung des Bauchschnittes durch die Naht eine Kolostomie in Form einer Witzelschen Fistel angelegt.

Von dem Einlegen eines Gazetampons auf das Pankreas oder wenigstens in dessen Nähe wurde Abstand genommen, da ja einerseits kein Erguß in der Bursa omentalis vorhanden war und andererseits die Gefahr bestanden hätte, daß ein neben dem eröffneten Querkolon ins Abdomen geführter Gazetampon einer Infektion des Peritoneums den Weg gewiesen hätte. Der vorgelagerte Darm wurde vielmehr gegen die Bauchhöhle sorgfältig durch Jodoformgaze abgedichtet.

Der Erfolg dieser Maßnahmen war ein höchst überraschender: Der Patient fühlte sich am nächsten Morgen relativ wohl, es war reichliche Stuhlentleerung per anum erfolgt. Die Darmfunktion blieb von nun an normal, der Patient entleerte ungeheure Mengen von Stuhl spontan und nach Darreichung von Laxantien und Klysmas rasch. Die Kolostomiefistel schloß sich bald, es war durch dieselbe nur wenig Stuhl abgegangen.

Eine Erklärung für diesen auffallenden Umschwung, den die Vorlagerung und Eröffnung des Querkolons in dem Zustand des Patienten herbeigeführt haben, zu geben, ist sehr schwer; es ist das wahrscheinlichste, daß die Druckentlastung des Abdomens das wesentliche für das Schwinden der bedrohlichen Erscheinungen geleistet hat.

Ob diese Druckentlastung den Zustand der entzündeten Drüse direkt günstig beeinflußt hat oder ob das Aufhören des Meteorismus allein den Allgemeinzustand des Patienten so wesentlich gebessert hat, muß dahingestellt bleiben und ich muß mich mit der Registrierung der Tatsache begnügen, daß die geschilderten operativen Maßnahmen in unserem Falle eklatanten Erfolg hatten.

Die Erfahrungen über die operative Therapie der akuten Pankreatitis sind noch sehr jungen Datums und namentlich operative Heilungen der akuten Pankreatitis sind erst im Beginne des Jahrhunderts verzeichnet. So berichtete Bunge auf dem Chirurgenkongreß des Jahres 1903 über einen von ihm mit Erfolg operierten Fall von hämorrhagischer Pankreatitis, den er als dritten den beiden gleichfalls mit glücklichem Ausgang operierten Fällen von Halsted und Hahn anreiht und Mikulicz, der im selben Jahre ein Referat über die Erkrankungen des Pankreas erstattete, konnte den beiden letztgenannten Fällen nur noch die von Pells Leusden und Henle anfügen.

Dreesmann konnte aber im Vorjahre bereits 118 Fälle von akuter Pankreatitis zusammenstellen, die operativ behandelt wurden und von denen 53 in Heilung ausgingen.

Schon diese Zahlen beweisen, welch raschen Aufschwung die operative Behandlung der akuten Pankreatitis in der jüngsten Zeit genommen hat. Es darf uns aber bei der relativen Seltenheit der Erkrankung und den verschiedenartigen Befunden, die bei den Operationen erhoben wurden, nicht wundernehmen, daß die Art der Therapie noch durchaus keine einheitliche ist.

Was zunächst den Zeitpunkt der Operation anbelangt, so hat Körte, dem eine sehr große operative Erfahrung bei dieser Erkrankung zur Verfügung steht und mit ihm sein Schüler Brentano noch im Jahre 1900 den Standpunkt vertreten, daß vor der Frühoperation der Pankreatitis nach erfolgtem Durchbruche in die freie Bauchhöhle eindringlich gewarnt werden muß; denn fast alle Kranken, die in diesem akuten Stadium bis dahin operiert worden waren, sind gestorben und nur die Kranken, die das akute Stadium hinter sich hatten und die Symptome der zirkumskripten Eiterung boten, haben die Operation überstanden. Wenige Jahre später jedoch hat Körte durch eigene günstige Erfolge und die guten Resultate anderer Operateure sich veranlaßt gesehen, seine Meinung zu ändern und die Frühoperation zu empfehlen.

Alle Autoren, die sich in den letzten Jahren zu dieser Frage geäußert haben, stehen nicht an, die Frühoperation der akuten Pankreatitis zu befürworten (Böhm, Elsoesser, Nötzel, Dreesmann u. a.). Sie alle sind der Ansicht, daß man bei der akuten Pankreatitis ebensowenig wie bei der Appendizitis imstande sei, vorauszusehen, wie sich die Krankheit in ihrem weiteren Verlaufe gestalten, ob es gelingen werde, den Patienten aus dem akuten in ein mehr chronisches Stadium durch nichtoperative Maßnahmen hinüberzuführen; wobei selbstverständlich die Voraussetzung erfüllt sein muß, daß die Diagnose der akuten Pankreatitis feststeht. Ich glaube nicht, daß heute so leicht ein Chirurg die Verantwortung auf sich nehmen wird, einen Patienten, der unter den stürmischen Erscheinungen, wie sie die akute Pankreatitis hervorruft, erkrankt ist, unoperiert zu lassen.

Wie schwer die Beurteilung der Veränderungen, welche die Erkrankung bereits gesetzt hat, ist, beweist in ganz exquisiter Weise unser Fall. Es waren zwischen dem Einsetzen der akuten Erscheinungen und der Operation fünf Tage verstrichen, in der Bauchhöhle fanden sich nicht sehr weit verbreitete Fettgewebsnekrosen und nur ein ganz minimales Exsudat bei größter Prostration des Patienten. Derselbe befand sich bei seiner Einlieferung in die Klinik in einem so elenden Zustande, daß ich und alle Kollegen, die den Kranken sahen, nur ganz geringe Hoffnung hatten, ihn durch eine Operation zu retten.

Daß in solchen Fällen mit hochgradigem Meteorismus die Vorlagerung und Eröffnung des Darmes oder die einfache Anlegung eines Anus praeternaturalis angezeigt ist, bedarf wohl keiner Begründung. Ich habe die Ueberzeugung, daß diese Maßnahmen in unserem Falle das Leben des Kranken gerettet haben.

Ich fand in der Literatur nur noch einen Fall erwähnt, bei dem neben Drainage des Abdomens der Dickdarm eröffnet wurde. Es ist der Fall von Henle, den Mikulicz mitteilt und der ebenfalls in Heilung ausging. Mikulicz steht nicht an, die Anlegung eines Anus coecalis als eine der Forderungen für die operative Behandlung

der akuten Pankreatitis aufzustellen. Ich möchte hier betonen, daß in allen Fällen von akuter Pankreatitis, bei denen der Meteorismus besonders ausgeprägt ist, sich die Anlegung einer Fistel im Dickdarm empfehlen dürfte.

In den meisten der bisher mitgeteilten Beobachtungen war es entweder zu einem freien hämorrhagisch-serösen Exsudat in der Bauchhöhle gekommen, oder es hatte sich ein Erguß in der Bursa omentalis angesammelt. Für diese Fälle wurde von Hahn die Tamponade zur Ableitung des Ergusses empfohlen und namentlich Bunge ist der Frage nähergetreten, auf welche Weise am besten die Tamponade und Drainage bei den exsudativen Formen der akuten Pankreatitis durchzuführen sei. Ob man zu diesem Zwecke das Ligamentum gastrocolicum spaltet oder den Tampon durch das Mesocolon transversum zum Pankreas führt, oder durch das Foramen Winslowii dem Sekret Abfluß zu verschaffen trachtet, wird wohl in jedem einzelnen Falle zu entscheiden sein und muß dem Ermessen des Operateurs überlassen bleiben. Ich glaube, daß Nötzel zu weit geht, wenn er für alle diese Fälle fordert, daß man die Drainage, wie sie Bunge angegeben hat, anwendet. Von großem Vorteil jedoch dürfte sich die Maßnahme erweisen, die Nötzel empfiehlt, nämlich die reichliche Spülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung.

Für jene Fälle, bei denen sich das Pankreas im Zustande hochgradiger eitriger Entzündung befindet, fordert Mikulicz ein viel energischeres operatives Vorgehen, er will, daß Pankreatitiden dieser Art wie akute Phlegmonen behandelt werden; es soll zumindest der seröse Ueberzug, wenn nötig aber auch die Drüse selbst inzidiert werden. Denselben Standpunkt nehmen Bornhaupt und Robson ein. Dreesmann jedoch ist zu der Ueberzeugung gekommen, daß man nur in seltenen Ausnahmsfällen diese energische Behandlung anzuwenden notwendig hat und glaubt, daß man fast immer mit der Tamponade sein Auslangen finden wird. Es ist interessant, aus seiner Zusammenstellung der bisher vorliegenden Operationsresultate zu entnehmen, daß von 40 Fällen akuter Pankreatitis, die mit Tamponade behandelt wurden, nur 8 gestorben sind.

Bevor die Behandlung der chronischen Pankreatitis besprochen werden soll, möchte ich auf eine Lücke hinweisen, die sich in der Beobachtung der Patienten, welche die Operation der akuten Pankreatitis überstanden haben, findet. Wenn auch in mehreren Fällen mitgeteilt wird, daß die Patienten verschieden lange Zeit nach der Operation sich guten Befindens erfreuen, so beweist doch der von mir beobachtete Fall, daß bei scheinbarem Wohlbefinden des Kranken Ausfallserscheinungen der Pankreasfunktion längere Zeit nach der Operation konstatiert werden können.

Wie ja schon mehrfach erwähnt, ist die Ausbreitung der entzündlichen Erkrankungen des Pankreas innerhalb der Drüse eine sehr verschieden große und je nach der Ausdehnung des Bezirkes, der durch die Erkrankung außer Funktion gesetzt wird, werden die Störungen im Pankreasstoffwechsel verschieden sein. Ich möchte deshalb nachdrücklichst darauf hinweisen, daß es zur Klärung des Krankheitsbildes der Pankreatitis dringend erwünscht ist, daß alle jene Patienten, die eine akute Pankreasaffektion überstanden haben, in dauernder Beobachtung bleiben.

Wir wissen, daß sich aus chronischen Pankreatitiden im Laufe der Jahre Diabetes entwickeln kann; so sah Phillips, bei sechs intern behandelten Fällen von chronischer Pankreatitis zweimal im Verlaufe Diabetes auftreten.

Die Erfahrungen, die über die Behandlung der chronischen Pankreatitis bis heute vorliegen, sind noch recht spärliche. So lange diese Krankheit ernstere Erscheinungen nicht hervorruft, wird man alle Mittel der internen Medikation (Pankreon, Pankreatin) sowie eine entsprechende Regelung der Diät versuchen. Erst wenn die Krankheit heftige Schmerzen auslöst oder Störungen der Magenfunktion oder des Gallenabflusses bedingt, werden wir uns zu einem chirurgische Vorgehen entschließen.

Riedel hat zuerst das Augenmerk der Chirurgen auf diese Krankheit gerichtet, seither sind verschiedene Operationen zur symptomatischen Behandlung der Folgezustände des Leidens angewandt worden, doch ist eine Einigung über die Art des Eingreifens unter den Chirurgen noch nicht erzielt.

Es muß hier die sehr auffallende Tatsache registriert werden, daß in mehreren Fällen, in denen auch nach der Laparotomie die chronische Pankreatitis mit einem Karzinom der Bauchspeicheldrüse verwechselt wurde, nach der Operation die Beschwerden der Patienten geschwunden waren, ohne daß irgendwelche operative Maßnahmen getroffen worden wären. Es ist ja möglich, daß die Palpation der Drüse intra operationem sowie die Manipulation in der Umgebung des erkrankten Organes den Zustand desselben beeinflußt haben, es ist aber auch nicht auszuschließen, daß eine spontane Besserung des Zustandes eingetreten ist, die zufällig zeitlich mit der Operation koinzidierte. Am wahrscheinlichsten ist es jedoch, daß Eloesser Recht hat mit der Ansicht, daß die günstigen diätetischen Verhältnisse vor und nach der Operation die Ursachen der Besserung des Zustandes der Patienten darstellen.

Martina berichtet von einem prompten Erfolge, den die Spaltung des schwielig veränderten Peritoneums über dem Pankreas gehabt hat. Die intensiven Schmerzen, von denen die Kranke vor der Operation geplagt war, waren für immer beseitigt.

Hat die chronische Entzündung im Pankreas zu einer Verwachsung mit dem Magen, eventuell zu einer Verziehung der Pars pylorica mit Stenosierung derselben geführt, so wird die Gastroenterostomie am Platze sein. Liegt jedoch, durch die chronische Pankreatitis bedingt, eine Erschwerung des Gallenabflusses vor, so sind verschiedene operative Maßnahmen ins Auge zu fassen. Robsen empfiehlt die Anlegung einer Cholezystenterostomie, welche Villar dagegen verwirft wegen der Gefahr der Infektion, die vom Darme aus auf die Gallenwege sich verbreiten könnte. Der Einwand den Villar erhebt, wird jedoch wesentlich abgeschwächt für die Fälle, in denen man, dem Rate Mikulicz' folgend, eine Anastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel bei der Cholezystenterostomie anlegt. Eloesser tritt für ein Verfahren ein, welches Czerny in einem Falle mit ausgezeichnetem Erfolge angewandt hat: Er dilatiert von einem Schnitte im Choledochus aus das Endstück desselben mit einer Kornzange. Es muß jedoch erst die Erfahrung lehren, ob diese einmalige Dilatation imstande ist, dauernde Durchgängigkeit des Endstückes des Choledochus zu garantieren. Villar setzt sich für die Choledochotomie mit Drainage des Choledochus ein. Auch dieses Verfahren bedarf noch der Erprobung.

Unser Patient steht derzeit in interner Behandlung. Sollte bei ihm eine Verschlimmerung seines Leidens sich einstellen, so werden wir nicht anstehen, ihm eine zweite Laparotomie vorzuschlagen, bei der wir nach genauer Inspektion des Pankreas unsere Maßnahmen zu treffen haben werden. Für den Fall, als der Ikterus zunehmen sollte, käme wohl eine Cholezystenterostomie in Frage.

Ich habe diesen Fall mitgeteilt, einerseits aus dem Grunde, weil gerade für den Ausbau der Lehre von der Klinik und Therapie der Pankreaserkrankungen jeder Fall der mit Erfolg behandelt wurde, wichtig ist, andererseits weil sich bei unserem Patienten die Eröffnung des vorgelagerten Dickdarmes in so eklatanter Weise bewährt hat und endlich, weil ich zeigen wollte, wie wichtig es ist, daß Patienten, die eine akute Pankreatitis überstanden haben, einer gründlichen Nachuntersuchung durch die Funktionsprüfung des Pankreas von Zeit zu Zeit unterzogen werden sollen.

Literaturverzeichnis:

Arnsperger, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 43, S. 235. — Bardenheuer, Zentralblatt für Chir. 1904, S. 118. — Bamberger, Wiener klin. Wochenschr. 1888, Nr. 1. — Barth, Zentralblatt für Chir. 1904, S. 114. — Böhm, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 43, S. 694. — Bornhaupt, Archiv für klin. Chir., Bd. 82, H. 1. — Brentano, Archiv für klin. Chir., Bd. 61, S. 790. — v. Brunn, Zentralblatt für allgem. Pathol. etc., Bd. 14, Nr. 3 bis 4. — Bunge, Archiv für klin. Chir., Bd. 72, H. 4. — Doberauer, Beitrag zur klin. Chir., Bd. 48. — Dreesmann, Med. Klinik 1908, Nr. 38 bis 40. — Dreifuß, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 93, S. 432. — Ebner, Volkmanns klin. Vorträge 1907, S. 452/53. — Egdahl, Ref. Zentralblatt für Chir. 1907, S. 1000. — Eloesser, Grenzgebiete etc., Bd. 18, H. 2. — Ehler, Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 51. — Franke, Deutsche Zeitschrift für Chir., Bd. 54. — Fuchs, Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 46. — Gessner, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 54, S. 79. — Guleke, Archiv für klin. Chir., Bd. 78, H. 4. — Hart, Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 2. — Haffner, Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 33. — Heymann, Zentralblatt für Chir. 1906, S. 143. — Heß, Münchener med. Wochenschr. 1905, Nr. 14. — Hochhauser, Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 15. — Martina, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 87, S. 499. — Körte, Lit. bei Dreesmann. — Mikulicz, Grenzgebiete, Bd. 12, H. 1. — Nobl, Archiv für klin. Chir., Bd. 75, H. 3. — Nötzel, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 57, S. 734. — Neusser, Deutsche Klinik 1905. — Payr und Martina, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 83, S. 189. — Peiser, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 65. — Oser, Nothnagel, Pathologie und Therapie, Bd. 18. — Pels-Leusden, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 70, S. 183. — Pólya, Berliner klin. Wochenschr. 1906, Nr. 49. — Mayo Robson, Med. Klinik 1905, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 4 bis 7. — Riedl, Münchener med. Wochenschr. 1905. — O. Schwarz, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — Truhart, Pankreaspathologie, Wiesbaden 1902. — Witte, Sammelreferat. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 8. — Wrede, Berliner klin. Wochenschr. 1905. — Wiesinger, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Nr. 35. — Dos Santos, Ref. Zentralblatt für Chir. 1906, S. 1029.

Mitteilungen aus dem I. path.-anat. Institut der königl. Universität Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Anton v. Genersich.)

Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes.*)

Von Dr. **Aladár v. Halász**, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten in Budapest.

Es ist allbekannt, daß nach der neueren Auffassung der Zuckerkrankheit, die Langerhansschen Zellenhäufchen als jenes wichtige Organ angesehen werden, dessen Tätigkeit zur Verarbeitung der Kohlehydrate notwendig und dessen pathologische Veränderung für Diabetes fast**) charakteristisch ist: die Anschauung stützen die Erfahrungen der Pathologen ebenso, wie die stichhaltigen, experimentellen und mikroskopischen Untersuchungen.

Von den in dieser Richtung Forschenden seien bloß die folgenden erwähnt: Laguesse, Schaefer, Ebner, Ssobolew, Opie, Weichselbaum-Stangl, Hoppe-Seiler, Sauerbeck, Guttmann, Herxheimer, Hansemann, Karakaseff, Lemoin, Lannois, Gellé und Lazarus.

Beinahe aus der ersten Zeit stammen meine hieher gehörigen Untersuchungen,[1]) über welche ich bloß — aus äußeren Gründen — etwas später (1903) schrieb und welche einerseits die Ansichten oberwähnter Forscher stützten und anderseits neue Ergebnisse zur Kenntnis der pathologischen Anatomie und der Aetiologie von Pankreasdiabetes lieferten.

Den Inhalt meiner ersten Arbeit, welche sich mit 15, auch klinisch genau beobachteten Diabetesfällen, den dazu gehörigen Sektionsbefunden und genauen histologischen Untersuchungen befaßt, kann ich in Kürze in folgendem zusammenfassen:

Die Langerhansschen Zellenhäufchen nehmen an Erkrankungen des Pankreasparenchyms, die nicht zum Diabetes führen, nur ausnahmsweise teil, indem sie stets eine gewisse Selbständigkeit bewahren; dagegen sieht man bei Diabetes sehr oft auffallende Veränderungen der Inselchen, welche Veränderungen manchmal so ausgedehnt erscheinen, daß man, in Anbetracht der physiologischen Funktion dieser Inselchen, unbedingt an einen kausalen Zusammenhang derselben mit dem Erscheinen des Diabetes denken muß.

Die bei Diabetes konstatierbaren Veränderungen der Inselchen können sich nicht nur auf deren Größe, Anzahl, Form, sondern auch auf ihr Epithel, ihr Bindegewebe und ihre Blutgefäße beziehen.

Die Größe der Inselchen und deren Anzahl variiert auch unter normalen Verhältnissen sehr stark, deshalb sind diesbezügliche Daten in pathologischen Fällen mit großem Vorbehalt aufzunehmen und mit Vorsicht zu verwerten; dennoch kann man im allgemeinen sagen, daß bei Diabetes die Anzahl der Inseln verringert erscheint.

Das Bild, welches die pathologisch veränderten Inselchen geben, ist sehr vielgestaltig: Manchmal sind die Inselchen nur einfach geschrumpft, manchmal nebstbei noch sklerotisch, ein anderes Mal sind sie zu einer fast gleichförmigen Masse, zu Kolloid geworden, an manchen Stellen sind hauptsächlich die Wandungen der Blutgefäße verändert, an anderen Stellen wieder das Epithel.

In manchen Fällen scheint die Erkrankung der die Inseln bildenden Zellen von jenen Zellen auszugehen, welche die Kapillargefäße umgeben und es sieht aus, als wäre dort der Ausgangspunkt der Erkrankung, welche sich von dort aus verbreitet, hiebei die Kapillaren selbst fast gar nicht, oder kaum merklich in Mitleidenschaft ziehend.

Bei einer anderen Art der Fälle trifft die Veränderung gerade die Wandungen der Kapillargefäße, indem selbe vorerst aufgedunsen erscheinen, um sodann zu einer homogenen Masse, zu Hyalin zu werden.

Einmal hatte ich Gelegenheit, bei Diabetes eine kleinzellige Infiltration der Langerhansschen Inseln zu bemerken und ist vielleicht der Zusammenhang zwischen der akuten Verschlimmerung, in diesem im übrigen sehr leicht verlaufenen Falle, mit den kleinzelligen Infiltrationen — kein ganz zufälliger.[2])

Ich teilte die Veränderungen der Inselchen in solche, bei welchen auch die Blutgefäßwandungen verändert erscheinen und in solche, wo selbe, wenigstens anscheinend, im normalen Zustande verbleiben. Ersteres ist gewöhnlich bei alten Diabetikern, letzteres hingegen an dem Pankreas junger, an Diabetes gestorbener Individuen konstatierbar.

Meiner Ansicht nach entspricht obige Gruppierung am besten dem Wesen des Krankheitsverlaufes. In einem Teile meiner Fälle nämlich, bei älteren Individuen, glaube ich, der Ansicht Fleiners folgend, als Ursache der Krankheit eine Arteriosklerose u. zw. eine primäre — namentlich der Pankreasgefäße — annehmen zu können (1902/1903).

Ich möchte zugleich auch erwähnen, daß — speziell bei älteren Individuen, zwischen den gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen und der Dauer und der Art des Krankheitsverlaufes ein gewisser Parallelismus zu bemerken ist (1905); mit anderen Worten: je länger die Krankheit anhielt und je schwerer sie verlief, desto größer und auffallender waren die Veränderungen des Pankreas.

Die Richtigkeit dieser meiner Ansicht bestätigten die Untersuchungen von Hoppe-Seiler und Sauerbeck. Seit 1903 hatte ich wiederholt Gelegenheit, einerseits kranke, jedoch nicht von Diabetikern stammende Bauchspeicheldrüsen, anderseits 29 solche Bauchspeicheldrüsen zu untersuchen, die von an Diabetes gestorbenen Individuen stammten. Meine diesbezüglichen Erfahrungen möchte ich mir gestatten, in folgendem darzulegen:

Von oberwähnten 29 Fällen waren 11, welche an Individuen unter 35 Jahren (zwischen 19 und 30 Jahren) beobachtet

*) Diese Arbeit ist eigentlich die Zusammenstellung der Endesultate dreier größerer Arbeiten; die Originalberichte sind in extenso m Orvosi hetilap 1903, 1905 und 1908 erschienen.

**) Obwohl sehr selten, doch findet man Inselveränderungen auch ohne Diabetes. (Reitmann, Carnot et Amet und Aucke.)

[1]) Beiträge zur Kenntnis der pathologisch-anatomischen Veränderung des Pankreas bei Pankreasdiabetes. Budapest 1903. Orvosi hetilap.

[2]) Es handelte sich in diesem Falle um eine 64jährige Näherin, bei welcher ich in zahlreichen, sonst normalen Inseln kleinzellige Infiltration fand. Dieser interessante Umstand spricht unbedingt für den Zusammenhang zwischen Diabetes und Inselerkrankung. So wie bei akuten Entzündungen des Pankreas die Inseln von der Infiltration überall verschont bleiben, so fand ich in diesem Falle bloß die Inseln infiltriert.

Doch kann man natürlich diese Infiltration der Inseln als Grund für die Zuckerruhr nicht annehmen, denn es war nur ein Fünftel der sämtlichen Inseln erkrankt; der Prozeß war ein akuter, wie dies das Vorhandensein polynukleärer Zellen bewies, der Diabetes bestand jedoch schon seit längerer Zeit, wahrscheinlich schon seit Jahren. Ueberdies waren andere Inselveränderungen da, welche den Diabetes erklärten. Anderseits kann man aber mit Recht voraussetzen, daß die Inselveränderungen späteren Datums eine große Rolle in der akuten Verschlimmerung (Koma!) des Leidens spielten, indem die Erkrankung der bis dahin vielleicht gesunden Inseln das Ende rascher eintreten ließ.

wurden und nach dreimonatiger bis dreijähriger Dauer in sieben Fällen mit Koma endeten.

Die übrigen 18 Fälle, welche sich auf Individuen von 31 bis 70 Jahren beziehen, dauerten von fünf Monaten bis zu vier Jahren. Was den Krankheitsverlauf anbelangt, endeten von diesen 18 Fällen bloß sieben mit Koma, vier durch Entkräftung, vier durch Herzschlag, während die übrigen aus unbekannten Ursachen starben.

Erbliche Belastung war nur in zwei Fällen nachweisbar, in einem Falle von Lues und in zwei Fällen Alkoholismus. Von den hinzugetretenen Komplikationen sind zu erwähnen: in zehn Fällen Tuberkulose und spricht der Sektionsbericht in zwei Fällen von blutigem Hirnschlag — bei jungen Personen! In vier Fällen gesellten sich Gangraena pulmonum, in einem Falle ein Karbunkel, resp. Abszesses nuchae zum Diabetes. In einem anderen Falle rief eine Hernia incarcerata das Koma hervor; ferner gab es vier Fälle von Gangraena pedis und erwähnt der Sektionsbericht auch einen Fall von Nephritis.

Vom klinischen Standpunkt aus verdienen zwei Fälle besondere Aufmerksamkeit:

Im ersten Falle war es eine 33jährige Frau, welche drei Vierteljahre lang an Diabetes litt und unter den Symptomen des Koma starb. Bei der Sektion fand Dr. Bender, welcher den Fall untersuchte, nebst mäßiger Atrophie des Pankreas, eine Blutung der Hirnhäute. Doch war durch mikroskopische Untersuchung in diesem Falle weder eine Erkrankung der Blutgefäße, noch eine Nephritis nachweisbar.

Im zweiten Falle hatten wir es mit einem 24jährigen Mann zu tun, welcher anscheinend vollständig gesund, plötzlich von heftigen Kopfschmerzen befallen wurde. Da wir nur eine mangelhafte Anamnese hatten und die Krankheit akut auftrat, von heftigen Kopfschmerzen, Brechen und 38·5° Temperatur begleitet, so nahmen wir vorerst das Bestehen einer Meningitis an, trotzdem die übrigen, charakteristischen Begleitsymptome der Hirnhautentzündung nicht vorhanden waren: der Nacken der Kranken war nicht steif, die Pupillen reagierten sowohl auf Lichteinfall, als auch auf Akkomodation und war keine Bradykardie zu bemerken. Die Reflexe waren einigermaßen gesteigert.

Der Zustand blieb während der ganzen achtstündigen Beobachtungsdauer unverändert. Der Kranke klagte hauptsächlich über unerträgliche Kopfschmerzen, sodann trat plötzlich Bewußtlosigkeit ein, der Puls ging rasch, konnte schließlich gar nicht mehr gezählt werden, die Atemzüge wurden auffallend tief und selten und nach kaum zehn Minuten langer Bewußtlosigkeit trat der Tod ein.

Daß wir es in diesem Falle unbedingt mit Diabetes zu tun hatten, zeigte einerseits der Urin (siehe später), anderseits aber jene Daten, die uns bezüglich des Krankheitsverlaufes später mitgeteilt wurden.

Dieses ungewöhnliche Krankheitsbild gewinnt noch an Interesse durch den Sektionsbefund. Bei der Sektion wurde nämlich im Fornix und in der vierten Gehirnkammer eine Blutung gefunden, welche allem Anschein nach langsam entstanden war und wären aus derselben die fortwährenden peinigenden Kopfschmerzen, an denen der Patient litt, zu erklären. Die Apoplexie erklärt das Fieber, welches sonst mit dem Koma nicht im Einklang steht und könnte, ohne entsprechende Anamnese auch den Zuckerinhalt des Urins erklären. Koma trat also erst in den letzten Minuten auf. Die große Menge Azeton und Diazeton im Urin spricht für Säurevergiftung, trotzdem ist die Möglichkeit dessen, daß eine plötzlich aufgetretene Hirnblutung dem Kranken das Bewußtsein raubte — nicht ganz ausgeschlossen.

Gehirnblutung tritt als Komplikation des Diabetes, hauptsächlich bei älteren, an Arteriosklerose oder Nephritis leidenden Individuen nicht selten auf — und kommt bei jungen Personen nur ausnahmsweise vor.

Unser Fall ist nicht nur wegen des Krankheitsverlaufes und wegen des Sektionsbefundes interessant, sondern auch vom diagnostischen Standpunkte aus.

Der Urin der Kranken gab nur ganz schwache Reduktionsproben, so schwach, wie sie oft der Urin gesunder Individuen unter normalen Verhältnissen oder gar nach Genuß gewisser Medikamente gibt und machten wir unsere Diagnose nur auf Grund des Vorhandenseins großer Mengen von Azeton und Diazeton: obzwar man letzteren Umstand auch durch das vorhandene Fieber hätte erklären können. Um sicher zu sein, machten wir noch eine Gärungsprobe und fanden tatsächlich 0·3% Zucker im Urin des Patienten.

Im übrigen gaben die Verwandten des Kranken, welche erst später ausgefragt werden konnten, an, daß der Kranke seit beiläufig drei Vierteljahren an Diabetes leide.

Wenn wir nun die von mir untersuchten Diabetesfälle näher betrachten, so erregt vorerst, vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus, der Zustand der Bauchspeicheldrüse unsere Aufmerksamkeit.

In 25 Fällen fand ich das Pankreas kleiner (19 bis 85 g), als es normal zu sein pflegt und nur in drei Fällen hatte es sein annähernd normales Gewicht, 90 bis 105 g. In den übrigen Fällen kontrollierte ich aus äußeren Gründen das Gewicht des Pankreas nicht.

Im allgemeinen kann man sagen, daß bei schwerem Diabetes, wenn derselbe bei jungen Personen auftritt, das Pankreas gewöhnlich sehr verkleinert, ja sogar auf die Hälfte reduziert zu sein pflegt; das allerkleinste Gewicht aber haben immerhin die Bauchspeicheldrüsen alter Individuen, deren Pankreas nicht nur atrophisch ist, sondern zum größten Teil aus bindegewebigen Strängen besteht. So hatten wir einen Fall von Diabetes, in welchem das ganze Pankreas 19 g wog!

Was die einfache Atrophie des Pankreas anbelangt, so ließe sich selbe in den einzelnen Fällen als Teilsymptom der allgemeinen Abzehrung erklären und könnte demnach als sekundäre Erscheinung betrachtet werden, in anderen Fällen jedoch, bei jungen Individuen, steht diese Atrophie der Bauchspeicheldrüse unbedingt im kausalen Zusammenhang zum Diabetes, ist daher eine primäre Erscheinung.

Zur Atrophie kann sich sekundär eine Wucherung des die Drüsenläppchen voneinander trennenden Bindegewebes gesellen, doch kann anderseits die bindegewebige Verhärtung des Pankreas primär auftreten, wie wir dies in zahlreichen Fällen als Folgeerscheinung begrenzter und chronisch verlaufender Entzündungen sahen. Diese Wucherung des Bindegewebes kann, indem letzteres später einschrumpft, sekundär ebenfalls zur Atrophie des Pankreas führen.

Die bindegewebige Verschwielung des Pankreas — sei dieselbe primär oder sekundär — kommt bei jungen Personen verhältnismäßig selten vor und ist meistens bei älteren Individuen vorhanden.

Das Fettgewebe der Bauchspeicheldrüse wuchert bei älteren Individuen stets stärker, als bei jugendlichen Personen, doch kann man dies auch bei letzteren ziemlich häufig konstatieren. Die Lipomatose ist höchstwahrscheinlich die Folge mangelhafter Ernährung des Parenchyms, respektive die Folge der Schrumpfung des Pankreas, kann aber auch eine Teilerscheinung der allgemeinen Verfettung bilden.

Die akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse bei Diabetes, abgesehen von zirkumskripten Stellen, ist eine außerordentlich seltene Erscheinung; unter meinen 44 Fällen (von den erwähnten rundzelligen Infiltrationen der Inseln abgesehen) war kein einziger solcher. Hingegen fand ich chronische Entzündungsherde von kleinerer Ausdehnung mit kleinzelliger Infiltration besonders im interlobulären Bindegewebe, bei älteren Individuen recht oft und in zwei Fällen in dem Pankreas junger, an Diabetes gestorbener Personen.

Vollständig normales Drüsenparenchym bei Diabetes fand ich verhältnismäßig sehr selten; unter 44 Fällen bloß bei fünf, wo die Langerhansschen Inselchen auch unverändert erschienen, demnach die ganze Untersuchung des Pankreas zu keinem positiven Resultat führte. Nur in einem einzigen Falle fand ich nebst verhältnismäßig normalem, stellenweise ein bißchen geschrumpftem Parenchym, typische und hochgradige Inselveränderungen.

Blutungen kleinerer oder größerer Ausdehnung sowohl im interlobulären Gewebe, als auch im Parenchym finden sich bei Diabetes des öfteren vor. Im übrigen sieht man solche Blutungen in dem Pankreas auch in Fällen, in denen kein Diabetes, sondern irgendeine andere Erkrankung eines Organes der Bauchhöhle besteht, eine Erkrankung, die mit Stauung einhergeht, wie zum Beispiel Cirrhosis hepatis u. a. Wenn bei Diabetes solche Blutungen vorhanden sind, kann man selbe, wenigstens in einzelnen Fällen, mit den Veränderungen der Gefäßwandungen in Zusammenhang bringen.

In den Bauchspeicheldrüsen von drei an Diabetes verstorbenen Personen fand ich im Parenchym stellenweise runde oder ovale, stellenweise unregelmäßig längliche Gewebeteilchen, welche mit Eosin gefärbt, hellrot wurden, nach van Giesonscher Methode behandelt, lichtgelb erschienen, welche ohne scharfe Grenze, unmerklich in die Nachbargewebe übergingen und deren Größe sehr verschieden war, indem sie sich manchmal auf mehrere Gesichtsfelder erstreckten.

An diesen Stellen ließ sich manchmal noch das Vorhandensein eines Azinus konstatieren, die Zellenkonturen waren noch scharf zu sehen; die Zellen selbst erschienen ein wenig auf-

edunsen. Die Zellen waren vieleckig, von unregelmäßiger Gestalt, die Zellkerne waren größtenteils normal geblieben und aßen im Zentrum der Zellen.

An anderen Stellen war die röhrenförmige Anordnung der Zellen nicht mehr zu erkennen, die Zellenkonturen waren verschwommen, die Zellenkerne zum Teil noch normal, zum Teil eingeschrumpft, waren von unregelmäßiger Gestalt und färbten sich dunkel. Die Zellenkerne verhielten sich — im Gegensatz zu jenen der Inselchen, unter denen oftmals auffallend große waren — gleich denen der Nachbarschaft, waren so groß als diese, ja in manchen Fällen sogar kleiner (Pyknosis). Das Zellenprotoplasma war stellenweise wie Kolloid, stellenweise grobkörnig und stellenweise ganz auffallend wenig; auch Vakuolen fanden sich hie und da vor. Schreitet der Vorgang fort, so entstehen zwischen den eingeschrumpften Zellenkernen Lücken, welche eine homogene Masse ausfüllt. An manchen Stellen fand ich in den Parenchymzellen Blutungen von größerer Ausdehnung.

Hiebei muß ich bemerken, daß solche chromophile Parenchymteile eine auffallende Aehnlichkeit mit im Zugrundegehen begriffenen Inselchen besitzen, daß also Verwechslungen sehr leicht vorkommen können.

Diese absonderliche Veränderung des Parenchyms, welche ich eine chromophile oder azidophile nennen möchte, erwähnen Opie, Weichselbaum-Stangel und Gutmann, welch letzterer selbe als eine Regeneration der Inselchen aus dem Parenchym betrachtet.

Im übrigen kann ich mit Bestimmtheit nicht behaupten, daß die von Gutmann in dem Pankreas von nicht an Diabetes leidenden Individuen vorgefundenen Parenchymveränderungen mit den von mir geschilderten identisch seien. Dennoch läßt die Beschreibung darauf schließen.

Meiner Ansicht nach sind diese azidophilen Parenchymteilchen in Zerfall befindliches Drüsengewebe und nicht sich neu bildende Inselchen. Jener Umstand nämlich, daß das Protoplasma der Zellen schütter erschien, stellenweise sogar Vakuolen entstanden waren, daß bei Progredienz des Vorganges die Zellenkonturen verschwinden, daß an Stelle des Protoplasmas eine einförmige, homogene Masse tritt und daß in solchen Teilen auch Blutungen entstehen, spricht mehr für degenerative Vorgänge als für regenerative.

Zugleich möchte ich noch bemerken, daß ich diese azidophile Veränderung des Parenchyms nur in dem Pankreas von Diabetikern fand und daß in allen drei Fällen das Gewebe der Bauchspeicheldrüse auch an anderen Stellen ausgesprochen atrophisch war; in einem Falle waren die Inselchen normal, in den beiden anderen Fällen war ihre Anzahl vermindert und die noch vorhandenen Inselchen wiesen unstreitbar pathologische Veränderungen auf.

Die Langerhansschen Zellengruppen konnte ich in allen Fällen auffinden, wenn auch manchmal nur in geringer Anzahl; stellenweilen waren sie sehr schwer kenntlich.

Was die Anzahl der Zellengruppen betrifft, so ist selbe auch unter normalen Verhältnissen sehr variabel, in einem Pankreas können vier- bis fünfmal soviele Inselchen vorhanden sein, als in einem anderen, ebenfalls normalen. Trotzdem ist die geringe Anzahl der Inselchen in den Bauchspeicheldrüsen der Diabetiker eine Tatsache, die in dem größten Teile der Fälle zutrifft.

Nach Angabe von Opie, welcher zehn normale Bauchspeicheldrüsen untersuchte und eine Zählung der Inselchen in denselben vornahm, entfallen auf eine Fläche von 0·5 cm²: im Kopfe des Pankreas 4 bis 44, im Korpus des Pankreas 4 bis 32, im kaudalen Teile des Pankreas 13 bis 61 Inselchen.

Sauerbeck fand viel höhere Werte als Opie, indem er behauptet, daß auf eine Fläche von 1 mm² durchschnittlich eine Insel entfalle.

Dem Beispiel Sauerbecks folgend, nahm auch ich in den oben erwähnten neunundzwanzig Fällen genaue Zählungen vor, doch zählte ich nicht gesichtsfeldweise (wie ich dies schon vor Sauerbeck in einer früheren Arbeit beschrieb), sondern quadratmillimeterweise. Wenn man bedenkt, wie ungleich verteilt die Inselchen sind, so ist es selbstverständlich, daß die beim Zählen entstehenden Fehler um so kleiner sind, je größer der Flächenraum ist, in welchem wir zählen. Doch sind die durch diese Zählung erlangten Werte nur relative, indem bei einem zusammengeschrumpften Pankreas verhältnismäßig viel mehr Drüsenläppchen, daher auch mehr Inselchen auf ein und dieselbe Fläche entfallen, als unter normalen Verhältnissen; woraus wieder folgt, daß man nebst der Anzahl der Inselchen auch das Gewicht des Pankreas in Betracht ziehen muß.

In 17 meiner Diabetesfälle fand ich bei Bauchspeicheldrüsen von 19 bis 90 g Gewicht, auf einer Fläche von 100 mm² nur 3·3 bis 17·5 Inselchen, also unter der normalen Anzahl; in sechs Fällen bei einem Pankreasgewicht von 40 bis 85 g auf einer Fläche von 100 mm² durchschnittlich 20 bis 30 Inselchen und in vier Fällen, in denen das Pankres 42 bis 95 g wog oder überhaupt nicht gewogen wurde, 44 bis 95 Inselchen pro 100 mm², das heißt entsprechend dem maximalen normalen Werte.

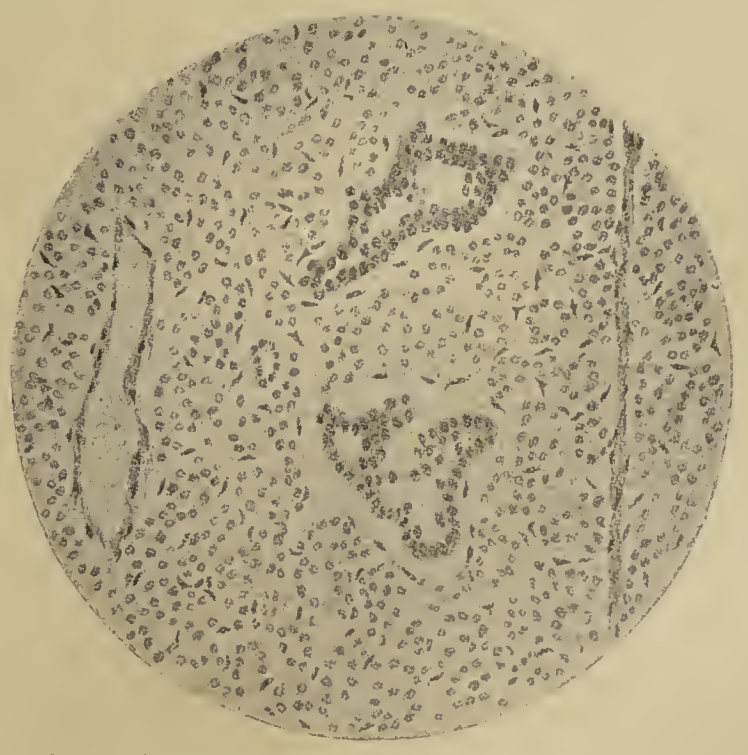
Selbstredend wurden nicht nur normale Inselchen gezählt, sondern auch Inselreste und pathologische Bildungen, welche die für eine Langerhanssche Insel charakteristischen Merkmale noch an sich trugen.

Die Größe der Inselchen war sehr verschieden und schwankte zwischen 90 × 60 und 340 × 470 μ und selbst in ein und demselben Falle waren die Schwankungen so groß, daß wir bei detaillierter Beschreibung unserer Fälle nebst der durchschnittlichen Inselgröße (200 × 220 μ) stets das Maß der vorgefundenen allergrößten Insel angaben. Doch gibt es auch Fälle, in denen die besondere Größe oder besondere Winzigkeit der Inselchen sehr bemerkbar wird, so sah ich in einem Falle Inselchen von 350 × 440 μ Größe, in einem anderen Falle hingegen solche von 90 × 60 μ.

Bevor ich auf die qualitativen Veränderungen der Inselchen übergehe, möchte ich noch hinzufügen, daß in acht Fällen 95 bis 99% derselben normal war. Das Pankreasparenchym war in diesen Fällen normal (5mal) oder nur in geringem Maße atrophisch, resp. sklerotisch (3mal). Ferner waren in 6 Fällen 60 bis 90% und in 7 Fällen 30 bis 40% der Inselchen pathologisch verändert und war mit Ausnahme von zwei Fällen, in all den übrigen die Anzahl der Inselchen stark reduziert.

Größtenteils war nur ganz geringe Atrophie vorhanden, welche sich nur auf einzelne Inselchen erstreckte; bloß in vier Fällen fand ich hochgradige und ausgedehnte Atrophie. In letzteren Fällen war auch das Parenchym atrophisch und mit Fett durchsetzt und hatte sich stellenweise zur Atrophie eine geringe, sekundäre Vermehrung des Bindegewebes gesellt. In sechs Fällen fand ich auch Kolloid- und Hyalindegeneration; von diesen waren zwei Fälle, in welchen das Pankreas nur wenig, und vier, in denen es stark atrophisch und sklerotisch erschien.

In einem Falle hatten sich 20 bis 25% der sämtlichen Inselchen merkwürdig verändert; diese Inselchen bestanden zumeist nur aus wenigen, stellenweise nur aus einem einzigen Zellenstrange. Die, die Stränge bildenden Zellen waren aufgedunsen, hatten verschwommene Konturen, das Protoplasma war teils homogen, teils feinkörnig, färbte sich nach van Gieson Methode lichtgelb, mit Eosin lichtrot. Die Zellenkerne waren teils regelmäßig, teils eingeschrumpft und färbten sich — wie dies am besten bei Anwendung von Hämatoxylin zutage trat — dunkler als die Nachbargewebe; feinere Konstruktion ließ sich an ihnen nicht wahrnehmen. Die Zellkerne standen fast immer sehr nahe aneinander, bildeten öfters unregelmäßige Gruppen; in den Strängen saßen sie stets zentral.



Zugrunde gehende Inseln, mit zylinderartigen Zellen.

In solcher Weise veränderte Stränge erinnerten des öfteren an Gruppen walzenförmiger Zellen und sah es manchmal aus, als wären sie um ein Lumen angeordnet, weshalb sie bei ober-

flächlicher Betrachtung leicht mit den Ausführungsgängen der Drüse verwechselt werden können. Die in obigem angeführten pathologischen Veränderungen erstrecken sich manchmal auf die ganze Insel, manchmal bloß auf einige Zellstränge derselben.[3])

Oft findet man auch kombinierte Veränderungen der Inselchen vor: Atrophie und kolloide Degeneration, kolloide Degeneration und Sklerose, Atrophie und Sklerose. Einfache Atrophie mit kolloider Degeneration sah ich in sechs Fällen, in welchen ich das Parenchym atrophisch, mit Fett durchsetzt und sklerotisch fand.

Kolloide Degeneration und Sklerose gleichzeitig fand ich in sechs Fällen, bei denen nebstbei einfache Atrophie vorhanden war. In den vier ersten dieser Fälle war das Pankreas atrophisch, stellenweise mit Fett durchsetzt, chronisch entzündet und in hohem Grade sklerotisch, in den beiden übrigen Fällen zeigte sich das Drüsengewebe fast gar nicht pathologisch verändert.

Blutungen fand ich dreimal in den Inselchen, wobei das Pankreasparenchym verhältnismäßig normal geblieben war, gleich den, in ziemlich großer Anzahl vorhandenen Inselchen; auffallende Veränderungen der Blutgefäßwandungen konnte ich nicht finden; nur in einem einzigen Falle waren auch im Drüsenparenchym Blutungen und an den Gefäßwandungen Veränderungen konstatierbar.

Regeneration der Inselchen sah ich nur in zwei Fällen.

Von den hier erwähnten letzteren 29 Diabetesfällen waren bloß elf, bei denen ich Veränderungen an den Blutgefäßwandungen fand. Von diesen Fällen waren sechs, in denen kolloide Degeneration und Sklerose der Inselchen vorhanden war und drei, in denen die Inselchen atrophisch und sklerotisch waren. In zwei Fällen waren 90% der sämtlichen Inselchen normal. Das Parenchym war mit Ausnahme eines einzigen Falles mehr oder weniger atrophisch.

Das Endothel der Ausführungsgänge war nur in zwei Fällen etwas verändert.

*

Im folgenden möchte ich jene Erfahrungen, welche ich bei Untersuchung meiner 44 Diabetesfälle bezüglich Aetiologie, Verlaufsdauer, Verhältnis der einzelnen vorhandenen pathologischen Veränderungen zueinander gesammelt habe, in Kürze zusammenfassen.

Ein Teil der Kliniker, wie Külz, Aldehof und andere, halten den Diabetes für eine Erscheinung, der in jedem Falle ein und dieselbe Stoffwechselstörung zugrunde liegt und die nur quantitativ verschieden ist, je nach dem Alter, der Individualität des betreffenden Patienten. Die anatomisch-pathologische Untersuchung beweist jedoch gerade das Gegenteil: nämlich, daß dieses Leiden kein einheitliches ist.

Es gibt Diabetesfälle, bei denen in dem Pankreas keine derartigen Veränderungen existieren, welche als Ursache der Zuckerruhr angenommen werden könnten. In solchen Fällen ist das Pankreas, bezüglich seines Gewichtes sowohl, als in histologischer Beziehung vollständig normal.

Versuche, klinische und pathologisch-anatomische Erfahrungen sprechen dafür, daß das Auftreten des Diabetes — richtiger Glykosurie — nicht ihren ausschließlichen Grund in Pankreasveränderungen haben kann.

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft kann man die Verarbeitung der Kohlehydrate nicht als spezielle Funktion eines einzelnen Organes betrachten und glauben wir, daß sich nebst dem Pankreas und dem Muskelsystem (Cohnheim) auch die Leber (Gilbert) und vielleicht auch andere Organe, so die Nebenniere und Thyreoidea an dieser Arbeit beteiligen. Wenn nun eines dieser Organe, vom Pankreas abgesehen, erkrankt, gleichgültig, ob diese Krankheit im Ausfall der betreffenden Funktion oder in einer Hyperfunktion sich äußert, so kann eine langanhaltende Zuckerharnruhr die Folge sein. (Gilbert, Loránd.)

Hieraus folgt nun, daß eine gewisse Anzahl der unter dem Sammelnamen „Diabetes" angeführten Fälle, speziell die sogenannten „leichten Diabetesfälle", absolut kein Pankreasdiabetes sind.

Wohl ist es wahr, daß wir bei jenen Fällen, wo wir bei normalem Pankreas auch in anderen Organen keine, den Zustand erklärenden Veränderungen finden, an funktionelle Störungen der Bauchspeicheldrüse denken müssen (Sauerbeck), doch kann man, wenn man zur Erklärung der schweren Stoffwechselstörungen, welche die Zuckerruhr begleiten, in der Pankreas-Diabeteshypothese eine anatomische Basis sucht, Funktionsstörungen weder pro noch kontra in Betracht ziehen.

Wir sehen also, daß nicht jeder Diabetes gleichzeitig ein Pankreasdiabetes ist und daß nicht einmal jeder Pankreasdiabetes gleicher Aetiologie ist und das gleiche pathologisch-anatomische Bild liefert.

Bei jungen Individuen, bei denen der Diabetes gewöhnlich rasch, innerhalb 1½ Jahren verläuft, findet man gewöhnlich eine atrophische, kleine, durchschnittlich 50 g wiegende Bauchspeicheldrüse, wo aber die geringfügige Atrophie nicht als Grund des auffallend kleinen Gewichtes der Drüse angesehen werden kann.

Von den pathologischen Veränderungen finden wir daselbst sowohl im Parenchym, als auch in den Inselchen einfache Atrophie, seltener kolloide Degeneration, Entzündungsprozesse und mäßige Bindegewebsvermehrung, eventuell eine geringe Lipomatose.

Bei genauerer Untersuchung fällt nicht selten — so auch in fünf unserer Fälle — die geringe Anzahl und Winzigkeit der Inselchen auf. (Auf einer Fläche von 100 mm² 0 bis 2 Inselchen von 70 bis 120 μ Größe.)

Obzwar es schwer ist, von wenigen Fällen allgemein gültige Regeln abzuleiten, so ist dennoch auch daran zu denken, ob nicht, bei jugendlichen Diabetikern, bei denen gewöhnlich kleine Bauchspeicheldrüsen von geringem Gewichte vorhanden sind die aber im übrigen normal erscheinen und dennoch wenig Inseln enthalten und in denen Anzeichen von Zugrundegehen der Inseln nicht vorgefunden werden, eine kongenitale Anomalie, nämlich eine Hypoplasie des Pankreas, respektive der Inseln besteht.[4])

Die Berechtigung dieser Annahme beweist oftmals der Umstand, daß gerade in solchen Fällen die vorhandenen anatomischen Veränderungen viel geringer sind, als daß man auf dieser Basis den Diabetes erklären könnte.

Es ist nicht ohne Interesse, daß in einem unserer hieher gehörigen Fälle der Kranke erblich belastet war, indem seine Mutter in jugendlichem Alter an Diabetes gestorben ist.

Bei manchem im jugendlichen Alter auftretenden Diabetes findet man neben einem atrophischen Parenchym verhältnismäßig normale Inseln. Die Wandungen der Blutgefäße sind fast niemals verändert.

Die zweite Form des Diabetes, welche sich nicht nur bezüglich seines klinischen Verlaufes, sondern hauptsächlich wegen der vorhandenen pathologisch-anatomischen Veränderungen von der ersten Form unterscheidet, ist die schwere, jedoch Jahre lang anhaltende Diabetes der älteren Individuen (über 40 Jahre).

Bei älteren Diabetikern sind die anatomischen Veränderungen in dem Pankreas gewöhnlich höheren Grades als bei jungen an Diabetes Verstorbenen. Das Parenchym ist stellenweise sehr atrophisch und findet man daselbst chronische, seltener akute Entzündungsherde. Das Pankreas ist von Fettgewebe durchsetzt, sein Bindegewebe ist meistens auffallend vermehrt. Sein Gewicht ist geringer als normal angenommen wird; bei großer Atrophie und Sklerose ist es auffallend klein. Die Anzahl der Inseln ist gewöhnlich nicht verringert, sind jedoch tatsächlich weniger Inseln vorhanden, so ist in den meisten Fällen die Ursache dafür im Inselzugrundegehen zu suchen. Eine einfache Atrophie der Inseln kommt relativ selten vor, eher kolloide, hyaline Degeneration, Sklerose oder eine Kombination obiger Krankheitsformen.

Die Veränderungen der Inseln sehen wir zwar nicht selten neben bedeutender Erkrankung des Parenchyms, doch prävalieren immerhin die ersteren und seltener finden wir solche Fälle, in welchen die Inselerkrankung einfach als Teilsymptom der Erkrankung des Pankreasparenchyms angenommen werden könnte.

Ein anderes Mal wieder findet man verhältnismäßig geringe Sklerose und Atrophie des Parenchyms und dabei ausgesprochen pathologische Veränderungen in einer großen Anzahl von Inseln. Im übrigen hat jene kolloide und hyaline Degeneration der Inseln, welche wir in 20*) von 44 unserer Fälle fanden, einen gewissen „katexochenen" Charakter, indem diese Erschei-

[3]) Der von Karakasscheff erwähnte Prozeß (Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 82, S. 60), welchen er für eine Parenchymregeneration aus den Inselchen hält, erinnert sehr an die oberwähnten pathologischen Veränderungen.

[4]) Denselben Gedanken, welchem ich schon 1903 Ausdruck verlieh, spricht 1905 Sauerbeck wie fogt aus (Virchows Archiv, Bd. 173 Supplementheft): »Besonderes Augenmerk wird man auch auf die hereditären und auf die jugendlichen Fälle von Diabetes richten müssen um festzustellen, ob etwa auch anatomische primäre Bildungsfehler der Inseln vorkommen« etc.

*) Davon kommen 8 auf die ersten 15 Diabetesfälle und 12 auf die letzten 29.

ungen an den sezernierenden Zellen nicht und an den Inseln ich nur bei Diabetes zu beobachten sind; bei den übrigen Erankungen des Pankreas, mit welchen keine Zuckerruhr verunden ist, nur äußerst selten auftreten und dann nur in ein is zwei Inseln (Sauerbeck).

Auffallend oft fand ich — unter 14 Diabetikern über) Jahre bei elf — Veränderungen der Blutgefäßwandungen. uf die Bedeutung dieser Veränderungen machte ich schon meiner ersten Arbeit über Diabetes im Jahre 1903 auferksam und bleibe auch heute dabei, daß in einzelnen Fällen, ie es scheint, die Veränderungen der Inselzellen ihren Ausngspunkt in den, den Blutgefäßen benachbarten Zellen haben d daß der Prozeß von hier aus weiterschreitet; an den Kallaren der Inseln selbst sind gar keine, oder nur sehr geringe eränderungen wahrzunehmen; in einem solchen Falle waren ir die größeren Gefäße arteriosklerotisch.

Bei einer anderen Gruppe der Veränderungen treten selbe erst in den Blutgefäßwandungen auf: die Wandungen werden mogen (Dicke 13 bis 14 μ), nach van Giesonscher Methode färbt, erscheinen sie gelb, stellenweise lichtrot, mit Eosin bendelt werden sie hellrot, sind daher kolloider und hyaliner egeneration anheimgefallen. Das Inselepithel kann dabei noch rhältnismäßig normal sein, nur die Zellkerne erscheinen ungelmäßig und länglich, färben sich dunkel und sind geschrumpft. n den meisten Stellen sind jedoch die Zellen plasmaarm nd enthalten die Inseln wenige Zellenstränge. Schreitet der ozeß vorwärts, verschwinden die Zellkerne auch und wird die sel durch eine sich lichtgelb, respektive hellrosa färbende, mogene Masse ausgefüllt, in welcher man nur hie und da ndegewebszellen mit langen Kernen finden kann.

Die Inselveränderungen wäre ich geneigt, wie eben oben wähnt worden ist, in solche einzuteilen, bei denen die Gefäßndungen sich verändern und in solche, bei denen die Gefäßndungen unverändert bleiben.

Ich halte diese Einteilung für besser, als die von Weichselaum proponierte, weil ich in unseren Fällen, statt einzelner pischer Veränderungen, eher meistens deren Kombinationen fand ul was sich an Verschiedenheiten in der Art des Zugrundegehens r Inseln herausstellte, besteht nur darin, daß in einzelnen llen die primären Erscheinungen an den Gefäßwandungen auften, während in anderen Fällen die Inseln zerfielen, ohne ß die Gefäße sich verändert hätten. Ueberdies entspricht diese nteilung viel besser dem Wesen des Krankheitsverlaufes (prire Gefäßveränderungen!). Dem mikroskopischen Bilde nach zu teilen, halte ich die Annahme berechtigt, daß wir in einlnen Fällen einem an den Kapillaren der Langerhansschen seln oder an den Kapillaren des interlobulären Bindegewebes ginnenden Prozesse gegenüberstehen, der von hier aus auf die ößeren Blutgefäße sich verbreitet oder auch umgekehrt.

Auffallend ist ferner, daß wir die Veränderungen der Blutfäßwand nur in dem Pankreas älterer Individuen finden; ich nn noch hinzufügen, daß ich in einem Falle auch in den ößeren Gefäßen hochgradige Arteriosklerose fand.

Den Zusammenhang zwischen Diabetes und Arteriosklerose weisen übrigens auch ältere klinische und pathologisch-anatomische Erfahrungen.

Wir für unseren Teil suchen in einem Teile der Fälle, i denen Diabetes bei älteren Individuen in Begleitung auffallenr Veränderungen von seiten der Blutgefäße verlief, die eigentche Ursache in der Arteriosklerose.

Zwischen den oberwähnten beiden Gruppen des Diabetes ht eine dritte, den Uebergang bildende Gruppe, diejenige r 30jährigen Individuen, welche sowohl in bezug auf ihren nischen Verlauf, als auf die anatomischen Veränderungen als mischte Form gelten kann.

Wenn ich nun alles Obenerwähnte zusammenfasse, kann sagen, daß so wie die Aetiologie des Diabetes jugendlicher rsonen unbekannt ist und nur in einzelnen Fällen als konnitaler organischer Defekt aufgefaßt werden kann, bei älteren lividuen im Auslösen der Zuckerruhr die Gefäßveränderungen dem Pankreas die Hauptrolle spielen, welche Veränderungen einzelnen Fällen isoliert bleiben und sich hauptsächlich auf Blutgefäße der Inseln beschränken, in anderen Fällen sämtche Gefäße des Pankreas ergreifen und schließlich in einem ile der Fälle als Teilsymptom einer allgemeinen Arteriosklerose trachtet werden können.

Bei jugendlichen Individuen verläuft der Diabetes gewöhnlich sch und verursacht nur geringe anatomische Veränderungen. i älteren Individuen, besonders in jenen Fällen, in denen die ankheit langsam verläuft, jedoch unter schweren Symptomen d welche sodann mit Koma enden, oder mit dem Tode infolge Erschöpfung, finden wir die auffallendsten Formen pathologischer Veränderungen. (Inselerkrankungen!) Weniger groß sind die Veränderungen, wenn ein Diabetiker einer interkurrenten Krankheit erliegt, in welchen Fällen man wohl Veränderungen der Inseln findet, aber verhältnismäßig nur geringe.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.)

Die aktive Immunisierung bei Akne, Furunkulose und Sykosis.*)

Von Dr. **Josef Sellei.**

Die praktischen Ergebnisse der aktiven Immunisierung auf einem schon großen Gebiete der Medizin, wurden in letzterer Zeit dank der regen Arbeit Wrights und seiner Schüler bereichert und gefördert und auch unserem speziellen Fache nützlich gemacht. Wenn im Grunde genommen, die Wrightsche Behandlung doch eigentlich nichts anderes ist, als auf Basis strenger Kontrolle ausgeführte, schon längst bekannte Schutzimpfung mit abgetöteten Krankheitserregern, so müssen wir trotzdem die Verdienste des genannten Forschers um die Förderung dieser Methode anerkennen, weil wir gerade durch dieselbe in der Dosierung des angewendeten Impfstoffes an große Vorsicht gewöhnt wurden und hiedurch die eigentliche Exaktheit dieser Behandlungsmethode gelernt haben.

Ich will mich hier nicht weiter in die vielen Unzukömmlichkeiten der von Wright eingeführten Bestimmung des sogenannten opsonischen Index einlassen; will nicht die großen Schwierigkeiten und Fehlerquellen bei der Bestimmung dieses Index hervorheben; will mich da auch nicht auf die von manchen späteren Autoren aufgestellten Behauptungen einlassen, daß die Bestimmung des opsonischen Index mit dem klinischen Verlaufe nicht in Einklang gebracht werden kann, also auch nicht als Wegweiser für die Fortsetzung dieser Behandlung dienen könne und möchte mich auch nicht mit den, wieder von anderer Seite ganz enthusiastischen Lobpreisungen dieser Methode identifizieren. Eines aber muß ich, wie ein jeder, der sich mit dieser Methode vertraut gemacht hat, anerkennen, daß dieselbe unsere Kenntnisse vertieft und uns die biologische Behandlung vieler Hautkrankheiten näher gebracht hat.

In folgendem will ich kurz über meine, größtenteils an der dermatologischen Universitätsklinik gemachten Erfahrungen der aktiven Immunisierung bei Staphylomykosen der Haut berichten. Einige Fälle stammen aus meiner Privatpraxis.

Im ganzen behandelte ich 45 Personen, doch kann genauer Bericht nur über 39 Patienten erstattet werden. Von diesen behandelte ich 14 Fälle Furunkulosis, 15 Fälle Folliculitis (Sycosis) barbae, 8 Fälle Acne vulgaris und 2 Fälle von Pyodermie.

Ich habe bei vorgenannten Fällen 1. das nach Wright hergestellte Vakzin, 2. das von der Güstrowschen Fabrik nach Strubells Vorschrift hergestellte Vakzin und 3. das Autolysat der Staphylokokken angewendet, wozu mich die weiter unten angegebenen Erwägungen veranlaßt haben.

I.

Das Vakzin wurde in jedem einzelnen Falle aus dem Eiter des betreffenden Patienten hergestellt. Ich ging dabei auf folgende Weise vor: Eine Aknepustel, Follikulitis oder ein Furunkel wurde eröffnet und der Eiter auf Aszitesagar verimpft. Der nach 24 bis 36stündigem Aufenthalte im Thermostat entwickelten Kultur entnahm ich nach genauer Durchmusterung der einzelnen Bakterienkolonien, zehn Normalösen, die ich mit 10 cm^3 aufgekochter physiologischer Chlornatriumlösung vermengte. Die Bakterienemulsion wurde dann eine Stunde lang im 60^0 C warmen Wasserbade gehalten und wenn sich dieselbe bei einer Probe-

*) Vortrag, gehalten in der dermatolog. Sektion des XVI. Internationalen Kongresses in Budapest 1909, August—September.

impfung auf Aszitesagar von lebenden Keimen frei erwies, nächsten Tag bis 0·5% karbolisiert. Die Emulsion enthielt demnach 20 mg abgetötete Bakterien, also per Kubikzentimeter 2 mg.

Ich begann in jedem einzelnen Falle mit der geringsten Dosis, also mit 0·10 cm^3, ging dann jeden dritten und vierten Tag um 0·10 cm^3 höher; die größte Dosis überschritt niemals 2 cm^3.

Bei den einzelnen Krankheitsformen hatte ich mit diesem Vakzin folgende Resultate erreicht:

1. Bei Furunkulose: Nach einer Injektion heilten zwei Fälle, nach zwei bis drei Injektionen heilten zwei Fälle, nach drei bis fünf Injektionen heilte ein Fall; Rezidive trat in einem Fall auf.

2. Bei Folliculitis (Sycosis) barbae.

Es besserten sich nach 5 Injektionen 1 Fall, nach 5 bis 10 Injektionen 2 Fälle und nach 10 bis 15 Injektionen 3 Fälle.

Vollständige Heilung, d. h. eine absolute Restitutio ad integrum nach viermonatlicher Behandlung trat in einem einzigen Falle ein. Nach fünfmonatlicher Behandlung trat von den sechs behandelten Patienten nur bei 2 eine erhebliche Besserung ein, so daß wir bei Fortsetzung der Vakzination vielleicht in ein bis zwei Monaten eine Heilung erhoffen können.

3. Bei Acne vulgaris.

Besserung trat ein nach 5 Injektionen in 1 Falle, nach 10 Injektionen in 1 Falle und nach 15 Injektionen in 2 Fällen.

Vollständige Heilung trat von 4 vier Monate lang behandelten Fällen nur bei einem Patienten ein. Starke Rezidiven traten während vier- bis sechswöchiger Pause in der Vakzinebehandlung bei drei Individuen auf.

II.

Weitere 10 Fälle wurden mit dem aus der Güstrowschen Fabrik stammenden, nach Wrights genauer Vorschrift hergestelltem Strubellschen Vakzin, dem „Opsonogen" behandelt, von welchem eine Phiole 1 cm^3 Bakterienemulsion, das ist 100.000 Staphylokokken, enthält. Ich begann mit 0·5 cm^3, ging dann allmählich auf 1½ bis 2 cm^3, schließlich bis 3 cm^3 hinauf.

Bei Furunkulose heilte nach 1 Injektion 1 Fall, nach 5 Injektionen 2 Fälle, von denen 1 Fall Furunkulosis des Nackens, und einer Furunkeln der Arme betraf.

Verschlimmerung sah ich in einem Falle. Es handelte sich um einen Patienten, der öfter an schwerer Furunkulose des Nackens litt und, obzwar ich in diesem Falle ausnahmsweise nur 0·30 cm^3 Opsonogen injizierte, verschlimmerte sich trotzdem der Zustand rapid. Die Furunkeln vergrößerten sich, verursachten riesige Schmerzen und mußten chirurgisch behandelt werden.

Bei einem jungen Mädchen, das seit einem Jahre an rezidivierender Furunkulose litt, konnte mittels 1 cm^3 Opsonogen die beginnende Affektion zwar kupiert werden, die Furunkeln gingen auch zurück, jedoch eine nach der Heilung dieser Furunkeln fortgesetzte Behandlung mit Opsonogen konnte eine zweimalige Rezidive im Verlaufe von vier zu vier Wochen nicht verhindern.

Bei Folliculitis (Sycosis) barbae besserten sich nach 6 bis 10 Injektionen 2 Fälle. Ein Patient bekam 2 Einspritzungen mit je 0·5 cm^3. Nach der zweiten Injektion trat starke Verschlimmerung ein. Es wurde die Behandlung ausgesetzt und nach zirka drei Wochen 1 cm^3 Opsonogen injiziert, darauf trockneten die Pusteln ein, die Entzündung sank, die Gesichtshaut bekam wieder ein fast normales Aussehen. Die Behandlung wurde dann mit 0·5 cm^3 fortgesetzt, um allmählich wieder bis 1 cm^3, 1·5 2 cm^3 zu steigen.

Ein anderer Fall besserte sich auf 5 Injektionen. Aber auch hier konnte man nach der vierten Injektion, bei welcher 1 cm^3 Opsonogen verbraucht worden war, eine Verschlimmerung konstatieren, die jedoch bald schwand, worauf nach zwei Wochen, bei erneuter Opsonogenbehandlung Besserung eintrat.

Bei Acne vulgaris mußten sehr viele Injektionen angewendet werden, um eine tatsächliche Besserung konstatieren zu können. Von den zwei behandelten Individuen möchte ich hier einen jungen Mann erwähnen, bei dem erst in dreimonatlicher Behandlung, nach 30 cm^3, also 30 Phiolen, verbrauchtem Opsonogens, eine ganz merkbare Besserung eintrat. Die Aknepusteln gingen zurück, neue sah man nur hie und da sich wieder entwickeln. Bei einem mit Acne conglobata des Gesichtes und Rückens behafteten Mädchen konnte man zwar nach 3 Injektionen eine ganz merkliche Besserung konstatieren, doch trat nach einer neuen Injektion von 1 cm^3 die negative Phase ein. Der Zustand verschlimmerte sich, es mußte drei Wochen lang die Behandlung sistiert werden, dann ging es wieder besser, jedoch war eine vollständige Heilung nach viermonatlicher Behandlung bisher nicht bemerkbar.

Fasse ich die Ergebnisse meiner Untersuchung zusammen, so komme ich zu folgenden Resultaten: Die aktive Immunisierung mit Staphylokokkenvakzine kann bei den verschiedenen Staphylomykosen der Haut zur Besserung führen. Man sieht Fälle, wo die Vakzinbehandlung wirklich frappierende Erfolge aufweist; dann kann man jedoch Fälle beobachten, wo dieselbe nur sehr langsam zur Besserung führt, ohne daß trotz monatelanger Behandlung von einer vollkommenen Heilung die Rede sein könnte. Die besten Erfolge sah ich bei Furunkulose, wo in den meisten Fällen schon zwei bis drei Injektionen die Furunkeln zur Heilung brachten, ja sogar das Entstehen und die Weiterentwicklung coupierten.

Weit weniger gute Erfolge hatte ich bei der Behandlung der Folliculitis (Sycosis) barbae. Obzwar eine in den meisten Fällen evidente Besserung den Wert dieser Methode zweifellos machte, so ist bei einer reinen Vakzinationstherapie der Heilungsprozeß ein nur langsam fortschreitender; doch glaube ich, daß, wenn die Vakzinationstherapie in Kombination mit anderen schon gut bewährten Behandlungen gebracht wird, die Erfolge auch bessere sein werden. Die Behandlung mit Vakzine soll eigentlich auch die Rezidiven bei Follikulitis sowie den anderen Staphylomykosen der Haut verhindern können. Ist sie das imstande, so hat sie auch ihren rechten Zweck erreicht.

Am wenigsten war ich mit den Resultaten bei der Behandlung der Acne vulgaris zufrieden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß wir die Akne, respektive die Pustelbildung bei dieser Krankheit nicht ganz den Staphylokokken zuschreiben können. Es wird immer klarer, daß außer anderen hier nicht zu erörternden Faktoren, ein schon von Unna, Sabouraud und anderen angenommener Aknebazillus bei der Bildung der Aknepusteln eine wichtige Rolle spielt. Eine nur gegen die Staphylokokken gerichtete Immunisierung wird demnach in ihrer Wirkung durch die unbeschädigt gelassenen Aknebazillen gehindert. Bei dieser ätiologischen Auffassung stellte ich mir die Aufgabe, auf verschiedenen Nährböden, außer den Staphylokokken, auch diesen vermuteten Aknebazillus zu züchten. Diese mit Oel, Milchsäure, Olein oder Palmitin versetzten Nährböden, sowie auch ein von Flemming in jüngster Zeit (Lancet, April 1909) angegebener Nährboden für Aknebazillus, gaben mir aber bisher keine befriedigenden Resultate.

Bezüglich der Wirkung des von dem einzelnen Patienten für denselben direkt hergestellten Autovakzins, im Vergleich zu dem von einem fremden Stamm hergestellten Vakzin kam ich, wie dies auch schon von dem größten Teile der Autoren verlautet, gleichfalls zu dem Resultat, daß man die besten Erfolge von der aus eigenen Staphylokokken stammenden Vakzine bekommt.

III.

Da doch im Grunde genommen bei der Herstellung virksamer Vakzine das Hauptgewicht in der möglichst uten Erhaltung der in den Bakterienkörpern efindlichen Antigene liegt und man gerade diese n schonendster Weise den Bakterienkörpern entziehen muß, m wirksame Vakzine zu erhalten, so unterließ ch bei meinen folgenden Versuchen die eintündliche Abtötung der Bakterienemulsion auf 0°, weil eine solche Erwärmung für die Antiene nicht ganz indifferent sein kann und stellte ir ein Bakterienautolysat auf folgende Weise her:

Aus dem Furunkeleiter oder den Pusteln, einer Folliulitis impfte ich auf Aszitesagar. Von den 20stündigen ulturen emulgierte ich 30 Normalösen in 20 cm³ physiogischer Kochsalzlösung, stellte die Bakterienemulsion auf 4 Stunden in den Thermostat, woselbst ein großer Teil er Bakterien durch die Autolyse zerfallen war. Um die och lebenden Bakterien abzutöten, karbolierte ich die Emulsion bis ½% und stellte sie uf eine halbe Stunde in den Schüttelapparat. achdem die Emulsion wieder auf 24 Stunden in den Thermostat gebracht wurde, kam dann das Gemisch auf zwei tunden zum Zentrifugieren. Die obere klare Flüssigeit wurde abpippetiert und zur Behandlung verwendet. päter ließ ich das Zentrifugieren weg, ließ die Emulsion uhig zwei bis drei Tage stehen und benützte nur die obere lare Flüssigkeit. Eine andere Herstellungsweise des Autosats war die folgende: 30 Normalösen Staphylokokken amen in 3 cm³ Kochsalzlösung in den Thermostat. Nächsten ag trocknete die Bakterienmasse vollständig ein. Ich zerrieb ieselbe bis zu feinem Staub, brachte denselben in 20 cm³ ochsalzlösung, stellte die Emulsion auf 48 Stunden wieder n den Thermostat, karbolisierte, schüttelte dann und zenifugierte. Die obere klare Flüssigkeit wurde dann zur ehandlung angewendet.

Im ganzen behandelte ich bisher mit nach dieser Meode hergestellter Vakzine vier Fälle von Furunkulose, ier Fälle von Sykosis und zwei Fälle von Acne vulgaris. (Nach Abfassung dieser Arbeit konnte ich an der linik noch weitere acht Fälle von Staphylomykosen nach ieser Methode behandeln.)

Die Methode war folgende:

Ich begann mit 0·10 cm³, ging dann bis 0·40 bis ·50 cm³ etc. hinauf; trat zum Beispiel bei 0·50 cm³ eine erschlimmerung ein, so sistierte ich auf acht bis ehn Tage die Behandlung und ging wieder auf 0·10 cm³ erunter. Trat dann Besserung ein, so bekam der Patient a. 0·10 bis 0·15 cm³ mehr. Von nun an stieg ich dann jeden ierten bis fünften Tag mit 0·10 bis 0·15 cm³, bis die aximale Dosis, bei der vorher die negative Phase eingetreten war, wieder erreicht wurde, was beiläufig eine inf bis sechs Wochen lange Behandlungsdauer in Anpruch nahm. Auf die Verschlimmerung des Zustandes, ie sogenannte negative Phase, ist sehr zu achten. Trat ieselbe auf, so machte ich eine Pause und fing wieder mit er minimalsten Dosis an, die ich nur sehr langsam steierte; bei dieser allmählichen Steigerung gilt jedoch nicht mmer als Grenze jene Dosis, bei der zuerst die Verschlimmeung eintrat. Ich hatte bei der genauen Einhaltung dieser ngegebenen Methode in einigen Fällen wirklich frappiende Erfolge. Bei Furunkulose trat nach zwei bis drei Inktionen vollständige Heilung ein, bei Akne sah ich eine chebliche Besserung. Am augenfälligsten war jedoch der rfolg bei Sykosis.

Bei dem einen Patienten B. trat nach der dritten Injekon (0·25) schon die negative Phase ein. Es wurden nun wölf Tage die Injektionen ausgesetzt. Dann begann ich on Neuem mit 0·10 cm³. Nach drei weiteren Injektionen, it erhöhter Dosis trat eine überraschende Wendung ein: usteln waren nirgends zu sehen; die Entzündung auf das inimalste reduziert.

Beim Patienten K. trat die negative Phase bei 0·40 cm³ ein. Nachdem ich nun acht Tage die Behandlung ruhen ließ, begann ich wieder mit 0·10 cm³. Nach der fünften Injektion war von der Sykosis kaum mehr etwas zu sehen.

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Riehl.)

Das Auftreten einer Hautreaktion bei der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin.

Von Dr. Ferdinand Winkler.

Bei Personen, welche für Tuberkulin empfindlich sind, erhält man nach der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin eine auf die Applikationsstelle beschränkte entzündliche Reaktion, die bei gesunden Personen nicht auftritt. An der Stelle, an welcher die Anode gelegen war, treten 36 bis 48 Stunden nach der Applikation zahlreiche hellrote Knötchen auf, die bei Druck kein Infiltrat zeigen und nicht jucken; in manchen Fällen zerfallen sie, bedecken sich mit einer Kruste und trocknen nach einigen Tagen ein, in anderen Fällen bleiben sie durch etwa 14 Tage unverändert bestehen und verschwinden ohne Rest.

Es handelt sich hier um eine perkutane Tuberkulinreaktion, welche zu stärkeren Veränderungen führt als die Dermoreaktionen von Lignières[1]) und von Lautier,[2]) aber mit der Salbenreaktion von Moro[3]) große Verwandtschaft zeigt.

Lignières rieb an einer rasierten Hautstelle konzentriertes Tuberkulin ein und sah hier eine umschriebene entzündliche Schwellung auftreten. Lautier bediente sich einer 1%igen Tuberkulinlösung, hielt ein damit getränktes Wattebäuschchen durch 48 Stunden mittels Bindentouren an die Außenfläche des Armes gepreßt und sah nach Abnahme des Bäuschchens bei tuberkulösen Personen an dieser Stelle eine entzündliche Rötung auftreten. Moro beobachtete das Auftreten von roten knötchenförmigen Efflorescenzen, sowohl nach der Einreibung einer 60%igen Salbe von Alttuberkulin, als auch nach Verwendung von Tuberkulinpflaster, an der Bauchhaut unterhalb des Sternalendes oder an der Brusthaut in der Nähe der Mamilla.

Zur elektrolytischen Einführung des Tuberkulins eignen sich die Kochschen Tuberkulinpräparate nicht; vielleicht hängt dies mit deren Glyzeringehalt zusammen, da das Glyzerin bei seiner elektrolytischen Zersetzung, wie Loeb und Pulvermacher[4]) gezeigt haben, reichlich Formaldehyd bildet. Mir hat sich von den verwendeten Präparaten nur das glyzerinfreie Trockentuberkulin bewährt, wie es von den Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. als Tuberkulosediagnostikum für die Ophthalmoreaktion in den Handel gebracht wird.

Der Inhalt eines 0·005 Trockentuberkulin enthaltenden Röhrchens wird in 50·0 Wasser gelöst; mit dieser Lösung wird ein kleiner Wattebausch getränkt und mit der Anode eines galvanischen Apparates verbunden. In der Herrichtung der Elektroden muß man den Vorschriften folgen, welche von Leduc[5]) für die Ionentherapie gegeben worden sind; man darf keine mit Stoff überzogenen Elektroden verwenden, sondern benützt eine Stanniolde cke, die

---

[1]) Lignières, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la Tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. Acad. d. sciences, 28. Oktober 1907.

[2]) Lautier, Soc. d. biol., 28. Januar 1908.

[3]) E. Moro und Doganoff, Zur Patbogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrofulose. Wiener klin. Wocbenschr. 1907, Nr. 31. — E. Moro, Ueber eine diagnostisch verwendbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. Münchener med. Wochensch. 1908, Nr. 5; Klinische Ergebnisse der perkutanen Tuberkulinreaktion. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1908. Bd. 21, S. 207.

[4]) Loeb und Pulvermacher, Die Elektrolyse des Glyzerins. Biochem. Zeitschr., Bd. 17, S. 343.

[5]) Stéphane Leduc, Les ions et les médications ioniques. Monographies cliniques sur les questions nouvelles, Nr. 48, Paris, Masson 1907.

natürlich nirgends die Haut berühren darf und mit der Stromquelle verbunden ist.

Die Einführung des Tuberkulins muß von der Anode aus erfolgen; bei umgekehrter Stromrichtung bleibt die Reaktion aus; das Tuberkulin wandert der Kathode zu. Dabei sei daran erinnert, daß nach den Angaben von Bechhold[6]) das Diphtherietoxin auch kathodisch wandert.

Die Applikation braucht zumeist nur eine einzige Sitzung von zehn Minuten bei einer Stromstärke von fünf Milliamperes; nur in einigen Fällen blieb nach der ersten Sitzung der Effekt aus und ich war erst nach einer zweiten Sitzung imstande, den erwarteten Effekt zu sehen.

Als Einführungsorte empfehlen sich die Bauchhaut, der Rücken oder die Brust; an den Armen und an den Beinen schien mir die Reaktion weniger deutlich zu sein. Die Zwischenschaltung einer Diaphragmamembran aus Agar oder Gelatine verhindert den Eintritt der Reaktion.

Nach Eintritt der Reaktion an einer Hautstelle ist es mir nicht gelungen, an einer anderen Hautstelle durch nochmalige Einführung von Tuberkulin eine gleichstarke Reaktion hervorzurufen; entweder war die entstandene Reaktion bedeutend geringer, oder sie blieb ganz aus. Dagegen gelang es, an mehreren Hautstellen eine gleiche Tuberkulinreaktion hervorzurufen, wenn die Tuberkulineinführung an diesen Stellen an demselben Tage erfolgte.

In zwei Fällen habe ich gleichzeitig mit der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin die Einreibung einer Tuberkulinsalbe vorgenommen; in dem einen Falle blieb die Salbenreaktion aus, während die elektrolytische Tuberkulineinführung den gewohnten Effekt gab; in dem zweiten Falle riefen die Salbeneinreibung und die elektrolytische Tuberkulineinführung nahezu die gleiche Reaktion hervor; an beiden Hautstellen handelte es sich um das Auftreten von lebhaft roten Knötchen.

Die Anschauung, daß es sich bei der Salbenreaktion um einen Lichen scrophulosorum handle, wie Wolff-Eisner[7]) meinte, wurde von Moro mit Entschiedenheit zurückgewiesen; sowohl die Salbenreaktion wie auch die elektrolytische Tuberkulinreaktion sind entzündliche Affektionen. Moro führt aus, daß das Bild, unter welchem die Salbenreaktion auftrete, sehr verschieden gestaltet sein könne, es könne manchmal das Bild eines akuten Ekzems annehmen und zuweilen dem papulo-squamösen Tuberkulid von Boeck entsprechen; spezifisch für die Reaktion sei nur die Beantwortung des vom Tuberkulin gesetzten Reizes in Form einer Entzündung.

Die umschriebene Entzündung ist auch für die elektrolytische Tuberkulinreaktion charakteristisch; das Tuberkulin ruft bei der elektrolytischen Einführung einen auf die Applikationsstelle beschränkten Reiz hervor, es tritt niemals Fieber auf, niemals eine Störung des Allgemeinbefindens, auch habe ich bisnun auch keine Fernreaktionen gesehen; freilich hat Moro unter mehr als 1000 Salbeneinreibungen nur sechsmal Fernwirkungen beobachtet.

Durch meine Beobachtungen war also festgestellt, daß die elektrolytische Tuberkulineinführung auf der gesunden Haut einer tuberkulinempfindlichen Person eine anscheinend spezifisch entzündliche Reaktion hervorrufe. Es war nunmehr zu prüfen, wie sich eine tuberkulös erkrankte Haut unter der Tuberkulineinführung verhalte.

Moro hat die Beobachtung veröffentlicht, daß unter der Einreibung seiner Tuberkulinsalbe ein Lichen scrophulosorum innerhalb dreier Tage verschwunden sei.

Ich wählte zu meinem Versuche eine 20jährige Person mit einem seit Jahren bestehenden Lupus vulgaris, der die ganze linke Wange einnahm und längere Zeit mit Finsenlicht behandelt worden war; die Mitte der Wange zeigte eine Narbe mit eingesprengten Lupusknötchen; der Rand des Lupusherdes hatte sich in der letzten Zeit mit frischen sukkulenten Knötchen bedeckt. Bei der elektrolytischen Tuberkulineinführung bildeten sich nun die frischen Knötchen am Rande rasch zurück und die ganze Partie wurde in wenigen Tagen glatt; der alte Lupusherd und die eingesprengten Knötchen zeigten aber keine Beeinflussung. Die Wirkung erstreckte sich ausschließlich auf die frischen Knötchen. Von einer entzündlichen Reaktion im Sinne der eingangs erwähnten Bildung von lebhaft roten Knötchen war nichts zu sehen.

Ob das Tuberkulin bei der elektrolytischen Einführung in die Haut hier gebunden und gewissermaßen abgesättigt wird, sollen weitere Untersuchungen ergeben; das Fehlen von Allgemeinwirkungen bei Auftreten einer entzündlichen Reaktion auf der gesunden Haut, sowie das Fehlen der lokalen entzündlichen Reaktion bei deutlicher Beeinflussung tuberkulöser Hautefflorescenzen, scheinen in diesem Sinne deutbar zu sein.

[6]) H. Bechhold, Die elektrische Ladung von Toxin und Antitoxin. Münchener med. Wochenschr. 1907, S. 1921.

[7]) A. Wolff-Eisner, Ueber Versuche mit verschiedenen Tuberkelbazillenderivaten. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 30.

Aus der chirurgischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz.

Zur Operation der Hypophysentumoren auf nasalem Wege.

Von Primarius Dr. **F. Smoler.**

Als Schloffer vor nunmehr drei Jahren seine Studien über die Möglichkeit, Tumoren der Hypophysis cerebri chirurgisch anzupacken, veröffentlichte,[1]) war die Operation solcher Fälle am Lebenden noch nicht versucht worden, „weil der Entschluß vielen wesentlich erleichtert haben, zumal als er seinen Stempel des waghalsigen Beginnens trägt, selbst dem technisch Geübten schwer fällt". Schloffers Arbeit dürfte diesen Entschluß vielen wesentlich erleichtert haben, zumal als er seine theoretischen Arbeit, die sich im wesentlichen auf die Untersuchung geeigneter Präparate und Leichenoperationen stützte, bald eine Mitteilung aus der Praxis folgen lassen und den ersten Fall von erfolgreicher Operation eines Tumors der Hypophysis cerebri auf nasalem Wege publizieren konnte.[2])

Seither haben sich die Mitteilungen über ähnliche Fälle gemehrt und die dabei gemachten Erfahrungen sprechen dermaßen für Schloffers nasale Methode, daß man sie heute als Methode der Wahl bezeichnen muß.

Gegenwärtig verfügt die Literatur über eine ganze Reihe von auf nasalem Wege operierten Fällen, deren klinische Beobachtung die Indikationsstellung in der Chirurgie erweitern konnte und die Kenntnisse der physiologischen und pathologischen Vorgänge dieser verborgenen Drüse wesentlich vermehrt hat. Wenn ich nun ebenfalls einen Fall von Hypophysentumor mitteile, den ich zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatte, so ist es mir nicht darum zu tun die Kasuistik dieser Fälle zu vermehren; sie würde kaum mehr wesentlich neues bringen; ich publiziere den Fall obgleich er letal verlief, oder vielmehr weil er letal verlief, bloß wegen der epikritischen Bemerkungen, die er herausfordert und denke, daß seine Veröffentlichung geeignet sein wird, jene Momente in Zukunft vermeiden zu helfen, die in diesem Falle den letalen Ausgang verschuldeten.

O. T., 31jährige Sattlergehilfensgattin aus M., wurde der chirurgischen Abteilung am 27. Mai 1909 von der Internen zu transferiert. Ihre Krankheit begann im Sommer 1908 mit heftigen Kopfschmerzen und häufigem Erbrechen. Im Oktober 1908 stellten sich Krämpfe und große Schwäche ein, welche die Kranke zwangen, sich niederzulegen. Das Erbrechen ließ später nach und hörte im März 1909 fast vollständig auf, dagegen bemerkte Patientin, daß sie schlechter sehe. Das Sehvermögen ließ dann so rasch nach, daß die Kranke, als sie endlich Spitalshilfe aufsuchte (11. Mai 1909), bereits vollständig erblindet war. Der Augenspiegel zeigte damals schon in Atrophie übergehende Stauungspapille. Während des Aufenthaltes in der internen Abteilung bekam die Kranke einmal einen plötzlichen Schwächeanfall mit kaltem Schweiß und kaum fühlbarem Puls der etwa eine halbe Stunde dauerte. Die Kopfschmerzen waren überaus heftig; hin und wieder stellte sich wieder Erbrechen ein. Die Patellarreflexe waren mäßig gesteigert; beide Bulbi

[1]) Zur Frage der Operationen an der Hypophyse. Bruns Beiträge 1906, Bd. 50, H. 3.

[2]) Erfolgreiche Operation eines Hypophysentumors auf nasalen Wege. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 21.

zeigten Nystagmus. Die Untersuchung der Bauch- und Thoraxorgane bot nichts pathologisches.

Die Kranke war mit der Diagnose Tumor cerebri zur Chirurgie transferiert worden. Ein alsbald aufgenommenes Röntgenbild zeigte die auffallende Erweiterung und Vertiefung der Sella turcica, welche das Vorhandensein eines Tumors der Hypophyse wahrscheinlich machte. Jetzt inquirierte ich auf die für Hypophysentumoren charakteristischen Symptome, vor allem auf Hemianopsie. Leider war die Kranke so wenig intelligent, daß alle diesbezüglichen Fragen erfolglos blieben; andere bei Hypophysentumoren oft beobachteten Symptome (Akromegalie, Veränderungen der Behaarung, Ausbleiben der Menses) waren ebenfalls nicht vorhanden; die Kranke war verheiratet, hatte zwei Kinder und gab an, den Koitus in letzter Zeit gemieden zu haben, um neuer Schwängerung auszuweichen.

Somit war das Röntgenbild in diesem Falle das einzige, was für Hypophysentumor sprach, freilich mit großer Wahrscheinlichkeit. Eine Palliativtrepanation an der Konvexität versprach die subjektiven Symptome der Krankheit wenigstens teilweise zu beseitigen, dagegen konnte die Freilegung der Hypophyse, falls wirklich Hypophysentumor vorlag und der entsprechende Eingriff durchführbar war, zur Dauerheilung führen. So entschloß ich mich für die Freilegung der Hypophyse und führte sie am 4. Juni 1909 unter Narkose mit Schleichs Siedegemisch in halbsitzender Stellung aus.

Dieselbe gestaltete sich folgendermaßen:

Aufklappung der Nase nach v. Bruns gegen die rechte Wange; Herausnehmen der Nasenscheidewand und der Muscheln; hiebei sehr starke Blutung, bei der die Kranke etwas aspiriert; Tamponade zur Blutstillung; nach Stehen der Blutung wird die Keilbeinhöhle eröffnet und nun in die Tiefe vorgedrungen. 5½ cm von der Nasenwurzel entfernt stieß ich auf jene ganz dünne frontal gestellte Knochenlamelle, die mich nur mehr von der Dura mater trennte; nach Wegbrechen dieser Lamelle und Inzision der Dura stürzt viel Liquor vor und es stellt sich ein etwa kirschgroßer Tumor von rotgrauer Farbe ein, den ich mit dem scharfen Löffel zu fassen suche; in diesem Momente kommt es wieder zu einer recht heftigen Blutung, die mich zu rascher Tamponade zwingt. Da nunmehr der Puls bedeutend schlechter wurde und ich fürchtete bei Entfernung des Tampons eine abermalige Blutung zu bekommen, brach ich die Operation in der Absicht ab, dieselbe als zweizeitige nach einigen Tagen zu Ende zu führen und den Tumor, wenn sich die Kranke erholt hat, zu entfernen. Leider kam es nicht mehr zu dieser zweiten Operation: schon am Nachmittag stieg die Temperatur auf 39·4 bei 140 Pulsen. Am nächsten Tage waren die Symptome einer Aspirationspneumonie deutlich; am dritten Tage nach der Operation kollabierte die Kranke und erholte sich nicht mehr trotz aller Gegenwehr. Am Abend des 7. Juni trat Exitus letalis ein. Die Kranke hatte nach der Operation noch 60 Stunden gelebt. Meningitische Symptome waren nicht aufgetreten, als Todesursache bezeichneten wir die Pneumonie.

Die Sektion bestätigte unsere Auffassung; ich zitiere aus dem Sektionsprotokoll:

Tuber cinereum in der Mitte auseinander gedrängt, ödematös und mit kapillären Erweichungen; Tractus optici ebenfalls auseinander, jedoch ohne Blutungen. Das Gehirn mit der Schädelbasis bei der Herausnahme nicht zusammenhängend. An der Sella turcica eine fingerdicke Oeffnung, durch welche ein Gazetampon pilzförmig in die Schädelhöhle vorragt; dahinter und durch denselben plattgedrückt eine Gewebsmasse, welche in der der hinteren Sella turcica und der Processus clinoidei postici entsprechenden Knochennische sich befindet. Die Processus clinoidei postici fast ganz fehlend; der dazwischen gelegene Knochenabschnitt usuriert. Die Gewebsmasse zirka 2 cm lang, ¾ cm dick, im Innern weißlich mit Hohlräumen, außen leicht nekrotisch, gelblich verfärbt. Der Keilbeinkörper sonst, auch auf dem Durchschnitt ohne Besonderheiten; ebenso die Sinus cavernosi. Das Gehirn im ganzen blutreich, die Meningen zart, die Seitenkammern stark erweitert mit trüblicher Flüssigkeit. Im Nucleus dentatus des linken Kleinhirns ein Aftergewebe eingelagert, abgegrenzt, rötlich grau, mit Blutungen und kleinen Hohlräumen auf der Schnittfläche.

Die Obduktionsdiagnose lautete: Tumor cerebri, hypophyseos et nuclei dentati sin. Usurae partis post. sellae turcicae. Operatio a. d. 2½ per cavum nasale. Pneumonia lobularis d. Aspirationes in pulmonibus.

Die histologische Untersuchung des Hypophysentumors für deren Durchführung ich Herrn Prosektor Dr. Berka hiemit meinen besten Dank abstatte, ergab den Befund eines Adenoms vom Typus der Struma hypophyseos. Der Tumor in der Gegend des Nucleus dentatus cerebelli zeigte den gleichen Aufbau — offenbar lag eine Metastase vor.

Die Epikrise des Falles ist kurz: hätte die Kranke nicht jene Aspirationspneumonie akquiriert, an der sie starb, so wäre sie voraussichtlich davon gekommen. Die Entfernung des kleinen Hypophysentumors wäre, falls es nicht zu jener Blutung gekommen wäre, welche die Operation abzubrechen zwang, leicht gewesen; ob Besserung oder gar Heilung eingetreten wäre, muß natürlich dahingestellt bleiben, desgleichen ob sich später etwa von seiten der Kleinhirnmetastase Beschwerden eingestellt hätten; während der Zeit ihrer Beobachtung hatte die Kranke keine Symptome dargeboten, die für das Vorhandensein eines Kleinhirntumors gesprochen hätten.

Somit ist in diesem Falle die Schuld an dem ungünstigen Ausgang einzig der Blutung zuzuschreiben, welche die Aspirationspneumonie herbeiführte. Daß die Blutung schon bei der Ausräumung der Nasenhöhle heftig zu sein pflegt, geht aus der Schilderung der operierten Fälle hervor.[3])

Zur Vermeidung der Aspiration bei Operationen in der Mund- und Nasenhöhle stehen uns mehrere Wege zur Verfügung; vor allem die Operation am hängenden Kopf, welche tatsächlich bei der Operation von Hypophysentumoren gute Dienste zu leisten scheint. v. Eiselsberg empfiehlt dieselbe[4]); ebenso operierte Hochenegg am liegenden Kranken mit nach rückwärts geneigtem Kopf und tamponierte noch dazu den rückwärtigen Rachenraum, wobei er den Tampon in seiner Lage nach vorn hin in eigener Weise fixierte.[5]) Anderseits lehrt die Erfahrung, daß bei Operationen am hängenden Kopf die Blutung wegen der tiefen Lage desselben an und für sich schon meist beträchtlich ist, weshalb viele Operateure diese Hängelage gern überhaupt vermeiden. Ein weiteres Mittel, welches die Möglichkeit des Aspiration bekämpft, wäre die bei der Vornahme von Operationen am Oberkiefer so beliebte Halbnarkose in sitzender Stellung, bzw. der Ersatz der Narkose durch Lokalanästhesie. Die Halbnarkose dürfte jedoch für die nasale Operation von Hypophysentumoren deshalb ungeeignet sein, weil bei derselben das Abweichen von der Mittellinie, welches bei einem nicht ganz toleranten Kranken leicht möglich wäre, wegen der Nähe der Tractus optici sehr bedenklich werden könnte, was neuerdings von v. Eiselsberg betont wurde.[6]) Die Vornahme der Operation in Lokalanästhesie wurde von Hirsch empfohlen.[7]) Dieselbe rechnet allerdings von vornherein mit Zerlegung derselben in drei Akte, was mir mit Rücksicht darauf, daß die Operation tatsächlich einzeitig ausführbar ist, als ein Nachteil erscheint. Moskovicz empfiehlt, ebenfalls von der Besorgnis einer, den Kranken drohenden Aspirationspneumonie geleitet, eine zweizeitige Operationsmethode, deren wesentliches darin besteht, daß ein gestielter Hautlappen von der Stirn genommen und in der eröffneten Keilbeinhöhle eingelegt wird; der Zugang zur Hypophyse findet erst statt, wenn der Lappen vollkommen angeheilt ist.[8]) Am Lebenden ist die Methode meines Wissens noch nicht gemacht worden.

Falls ich wieder in die Lage käme, einen Hypophysentumor zu operieren, würde ich den sicheren Weg der präliminaren Tracheotomie mit Tamponade der Trachea während der Operation des Tumors wählen. Dieselbe schützt sicher vor Aspiration und hätte, wenngleich sie eine Voroperation vor der eigentlichen Tumorentfernung erfordert, doch den Vorteil, daß diese Voroperation nicht in dem späteren Operationsgebiet stattfindet und die Verhältnisse daselbst nicht verändert, vor allem die Operation des Tumors nicht kompliziert. Wenn man eine gut funktionierende Trendelenburgkanüle verwendet und nicht mit Jodoformgaze tamponiert, ist der Reiz für die Luftwege gering und dieser geringe Reiz wird einem jugendlichen sonst ganz gesunden Individuum — und nur solche dürften für die Operation von Tumoren der Hypophyse in Betracht kommen — sicher keinen Schaden bringen.

---

[3]) Schloffer, l. c. — Hochenegg, 37. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1908, Kongreßbericht, S. 82.

[4]) Ueber operative Behandlung der Tumoren der Hypophysisgegend. Neurologisches Zentralblatt 1907, Nr. 21.

[5]) l. c.

[6]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 8. K. k. Gesellschaft der Aerzte, Sitzung vom 19. Februar 1909.

[7]) Wiener med. Wochenschr. 1909, Nr. 12.

[8]) Zur Technik der Operationen an der Hypophyse. Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 26.

Referate.

Soured Milk and Pure Cultures of Lactic Acid Bacilli in the Treatment of Disease.

By **G. Herschell.**

Second impression. London 1909, Henry J. Glaisher.

Nach einer ausführlichen Erörterung über Darmfäulnis und Autointoxikation wendet sich Verfasser zur Besprechung der die Fäulnisvorgänge im Darm hemmenden Wirkung der Milchsäurebazillen, unter denen sich der Bac. bulgaricus am wirksamsten erweist. Eine Reihe von Kapiteln beschäftigt sich mit der Art der Darreichung dieser Fermente, der Herstellung des Yoghurt und der therapeutischen Indikation, wobei nicht nur Erkrankungen des Verdauungsapparates, sondern auch eine ganze Reihe anderer Erkrankungen, bei denen nach Ansicht des Autors die Autointoxikation vom Darm aus eine Rolle spielt, in Betracht kommen.

(In Hinblick auf die von Herschell als am zweckmäßigsten empfohlene Darreichung in Tablettenform sei hier betont, daß die Trockenpräparate bekanntlich an Haltbarkeit und Wirksamkeit den flüssigen Kulturen nachstehen, weshalb die Verwendung der letzteren den Vorzug verdient. Ref.)

*

Der Einfluß der Mineralwässer auf Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Von **R. Baumstark.**

Albus Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.
Bd. 1, Heft 8.
Halle a. Saale 1909, C. Marhold.

Nach einer allgemeinen Charakteristik der Heilquellen und Erörterung der Bedeutung der physikalischen Chemie für die Beurteilung der Mineralwässer und ihrer physiologischen Wirkung übergeht Verfasser zur Analyse der bei ihrer Verwendung in Betracht kommenden Faktoren, der Temperatur, der Menge, der allgemeinen Salzwirkung, sowie der speziellen Wirkung der verschiedenen Salze.

Weiter bespricht er den Einfluß der Kohlensäure, sowie die Radioemanation, über deren physiologische Wirkung noch große Unklarheit herrscht.

Eine Reihe weiterer Kapitel betrifft die Verwendung der Mineralwässer zu Bädern, ihre Indikation bei Erkrankungen und die Frage der Wahl des Badeortes.

Das Büchlein, welches die durch praktische Erfahrungen gewonnenen Kenntnisse mit den neuesten Forschungsergebnissen aufs glücklichste verknüpft, dürfte dem praktischen Arzt mehr Nutzen gewähren, als die Lektüre so manchen umfangreichen Lehrbuches der Balneologie.

*

Diagnose und Therapie chronischer Diarrhöen.

Von **A. Schmidt.**

Albus Sammluug von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.
Bd. 2, Heft 1.
Halle a. Saale 1909, C. Marhold.

Schmidt erörtert zunächst das Wesen der chronischen Diarrhöe, das nach seiner Ansicht in der Absonderung einer fäulnisfähigen Flüssigkeit seitens der Darmwand besteht, wobei die Steigerung der Peristaltik eine sekundäre, allenfalls koordinierte Rolle spielt.

Da nach seiner Ueberzeugung der Ursprung der meisten dieser Darmstörungen in den Magen zu verlegen ist, erhebt er die Forderung, in jedem Falle eine gründliche Magenuntersuchung vorzunehmen, wobei er selbst geringfügigen anormalen Befunden eine Bedeutung beimißt. Daran schließt sich die Darmfunktionsprüfung an, welche nach den bekannten Vorschriften Schmidts durchzuführen ist; ihr Ergebnis ermöglicht die Unterscheidung zwischen Darmwanderkrankung und funktioneller Störung, sie gibt Anhaltspunkte für die Lokalisation der Erkrankung, sowie für die Erkennung der vom Verfasser unter der Bezeichnung Gärungsdyspepsie und gastrogene Diarrhoe näher beschriebenen Zustände. Dieser Weg führt, wie Schmidt näher auseinandersetzt, zu den sichersten diagnostischen Anhaltspunkten und zeigt die Richtung für die einzuschlagende Therapie.

*

Ueber die Struktur und die Pathogenese der Gallensteine.

Von **J. Boysen.**

Berlin 1909, S. Karger.

In dem vorliegenden Werke — der deutschen Uebersetzung des vor neun Jahren in dänischer Sprache erschienenen Buches — hat sich Verf. die Aufgabe gestellt, das Vorhandensein der organischen Struktur in den verschiedenen Formen der Gallensteine zu untersuchen und soweit als möglich von deren Bedeutung Rechenschaft zu geben. Seine Untersuchungen, bei denen er sich der bei Mineralogen gebräuchlichen Methode der Prüfung an Dünnschliffen bediente, ergaben als Bedingung für das Entstehen der Gallensteine das Vorhandensein einer organischen Substanz albuminoider Natur; hiebei handelt es sich nach seiner Ueberzeugung im Gegensatz zu der Naunynschen Infektionstheorie um einen aseptischen Desquamationskatarrh. Die Entzündung der Gallenblase, die so häufig bei Cholelithiasis angetroffen wird, ist als Folge einer sekundären Infektion anzusehen.

*

Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten.

Von **H. Strauß.**

Zweite Auflage.

Berlin 1909, S. Karger.

Das in diesen Blättern erst vor kurzem vom Ref. angezeigte Werk liegt nunmehr (kaum ein Jahr nach dessen Erscheinen) in zweiter Auflage vor — der beste Beweis für den Beifall, den es gefunden. In dieser neuen Auflage sind die wichtigsten Erscheinungen der Literatur des letzten Jahres aufgenommen, sowie eine Reihe von Ergänzungen eingefügt worden, welche die praktische Brauchbarkeit des Buches erhöhen.

*

Lehrbuch der Magenkrankheiten.

Von **H. Elsner.**

Berlin 1909, S. Karger.

Bei der Abfassung des vorliegenden Werkes wurde Verf. von dem Bestreben geleitet, ein Buch zu schaffen, welches die Mitte hält zwischen den vorhandenen Lehr- und Handbüchern und den Kompendien dieses Gebietes; gleichzeitig sollte es die Bestimmung haben, die bemerkenswerten Fortschritte der Magenpathologie in den letzten Jahren, die in den bestehenden Lehrbüchern noch nicht aufgenommen sind, zu verzeichnen. Diese Aufgabe hat Elsner in glücklichster Weise gelöst, wobei ihm auch die Gelegenheit zustatten kam, seine reichlichen, als langjähriger Assistent von Boas gewonnenen Erfahrungen zu verwerten. In der Darstellungsweise hat er sich der aus dessen Lehrbuch bekannten sympathischen Form und Diktion seines Lehrers angepaßt und vor allem auch stellenweise dessen vorsichtige und bescheidene Art des Urteilens beibehalten, die den wahren Kenner der Lehre und ihrer fast ununterbrochen vor sich gehenden Wandlungen verrät.

Nahezu die Hälfte des Buches nimmt die Beschreibung der Methodik ein, aber auch im speziellen Teil ist der Diagnostik der größte Raum gewidmet, während er bei Besprechung der Therapie, die ja nahezu identisch ist mit der diätetischen Behandlung, unter Hinweis auf die Lehrbücher der Diätetik sich meist auf die Aufstellung kurzer und präziser Maßregeln beschränkt.

Alles in allem ein Buch, das namentlich dem Praktiker, für den es fast in jedem Abschnitt beherzigenswerte Winke enthält, wärmstens empfohlen werden kann. E. Schütz.

*

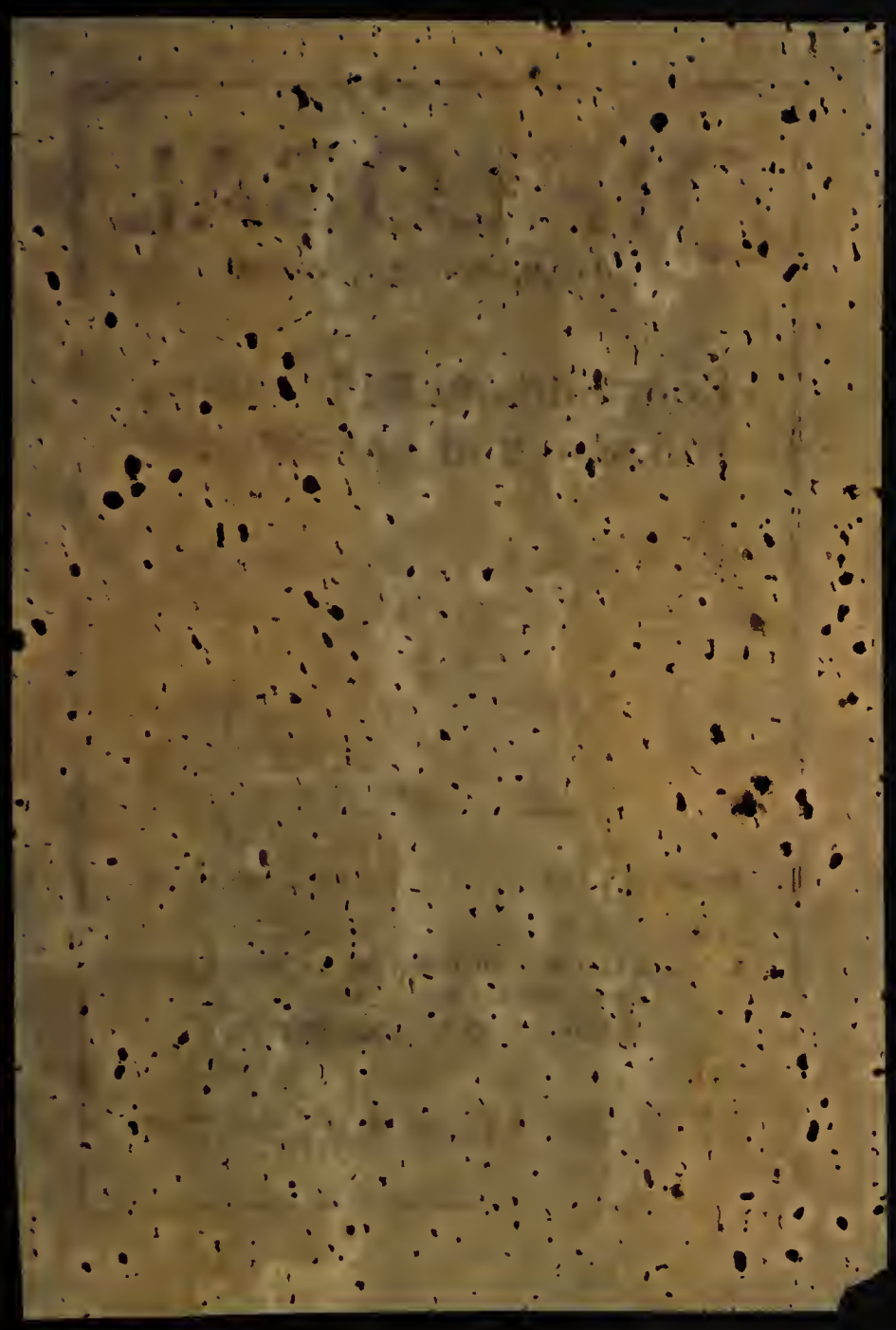
Ueber den Begriff der Bruchanlage in der Praxis.

Von Prof. Dr. **Sprengel** (Braunschweig).

Sammlung klinischer Vorträge, begründet von R. v. Volkmann, Nr. 551 (Chirurgie).

Leipzig 1909, J. A. Barth.

Auch unter den völlig eingebürgerten und eingewurzelten Lehrmeinungen der heutigen medizinischen Wissenschaft und Praxis findet sich noch gar manche aprioristische Annahme, welche die Probe einer auf Erfahrung fußenden Kritik nicht besteht. Es lohnt sich sehr der Mühe und ist von größter praktischer Bedeutung, in diesem Sinne den so schwankenden und von verschiedener Seite verschieden gedeuteten Begriff der Bruchanlage zu revidieren und eine Untersuchung über die prognostische



DIPLOSAL

$(OH \cdot C_6H_4 \cdot COO \cdot C_6H_4 \cdot COOH)$

Konzentrierte Salicylsäure wirksam und unschädlich

Diplosal ist der Salicylester der Salicylsäure, es übertrifft die anderen Salicylpräparate durch seinen hohen Gehalt an Salicylsäure und durch das völlige Ausbleiben jeder unerwünschten Nebenwirkung (auch bei längerem Gebrauch hoher Tagesdosen).

Einzelgabe: (0,5 bis) 1,0 Tagesgabe: 3,0 bis 6,0

Diplosal-Tabletten zu 0,5 g in Originalpackung
Röhre mit 20 Tabletten M. 1.—,
Karton mit 50 Tabletten M. 2.35

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE, MANNHEIM-WALDHOF

Bedeutung dieses Zustandes ist von vornherein des Interesses weiter, nicht nur ärztlicher Kreise sicher.

Es steht ja über jeden Zweifel, daß es eine angeborene Anlage zur Bruchbildung gibt und nicht minder zweifellos ist es auch, daß die Bruchanlage erworben werden kann. Eine ganz andere Frage aber ist es, inwieweit jene anatomischen Zustände, die wir unter dem Begriff der Bruchanlage zusammenfassen, klinisch erkennbar und vor allem prognostisch verwertbar sind. Es ist sichergestellt, daß ein teilweises oder vollkommenes Offenbleiben des Processus vaginalis peritonei eine fakultative anatomische Bruchanlage bildet; aber gerade dieses anatomische Verhalten ist nur intra operationem oder am Kadaver feststellbar, entzieht sich aber einem sicheren klinischen Nachweis; bei ausgebliebenem Deszensus eines Hodens spricht allerdings alles für ein Offenbleiben des Processus vaginalis und dies ist wohl ein Fall, wo man mit einigem Rechte eine Bruchanlage annehmen kann. Aber es darf nicht vergessen werden, daß selbst diese anatomische Prädisposition die Frage noch immer offen lassen wird, ob es im gegebenen Falle auch tatsächlich zur Entwicklung eines Leistenbruches kommen wird.

Während das Merkmal des offen gebliebenen Processus vaginalis in exakter Weise klinisch festzustellen, kaum möglich ist, sind andere Zeichen, die von Alters her als für die Bruchanlage charakteristisch gelten, wie Weite des äußeren Leistenringes, Länge und Richtung des Leistenkanals zwar klinisch leicht konstatierbar, aber prognostisch nicht verwertbar. Dasselbe gilt für jenen Zustand, der als Bruchsackkegel, weiche Leiste, Pointe de hernie, Hernie de faiblesse bezeichnet wird. Auch unter solchen Verhältnissen, welche so offensichtig die Merkmale einer Bruchanlage erkennen lassen, ist ein entscheidendes Gutachten über die Bedeutung dieser Disposition für den Träger unzulässig und es entzieht sich vollkommen der Beurteilung, welche ziffernmäßige Aussicht in solchen Fällen auf die Akquisition eines Bruches vorliegt.

Es ist durch eine Reihe exakter einschlägiger, statistischer Untersuchungen festgestellt worden, daß die „Bruchanlage" in ihren verschiedenen Formen nur in einem verhältnismäßig sehr geringen Prozentsatz zur wirklichen Bruchbildung führt. Das darf sowohl bei der therapeutischen Indikationsstellung, als auch in der Gutachterpraxis nicht übersehen werden. Selbst mit der scheinbar harmlosen Empfehlung von Bruchbändern bei bloßer „Bruchanlage" wird man nicht so rasch zur Hand sein dürfen, um so mehr, als man hiedurch nicht nur aufs Ungewisse hin gar vielen fürs ganze Leben überflüssigerweise etwas sehr Lästiges aufbürdet, sondern der prophylaktische Zweck durch den atrophierenden Druck der Pelotte geradezu vereitelt wird und dieser eher die Bedingungen für die Erwerbung eines Bruches direkt zu fördern geeignet ist.

Da, wie die darauf gerichteten einwandfreien Untersuchungen erweisen, die „Bruchanlage" durchaus nicht auch zur wirklichen Bruchbildung führen muß, diese Konsequenz sich vielmehr nur in einer Minderzahl von Fällen einstellt, berechtigt folgerichtig auch die bloße Bruchanlage keineswegs zum prophylaktisch-operativen Vorgehen; man kann ruhig mit dem Eingriff bis zur eventuellen fertigen Bruchbildung warten. Die Statistik zeigt uns ferner, daß bei Trägern einer einseitigen Bruchanlage oft genug, wenn sich eine Hernie zeigt, diese dann auf der anscheinend nicht disponierten Seite auftritt.

All diese Feststellungen lassen es ferner als ein Unrecht erscheinen, wenn bei gewissen Berufen Bewerber von einem Posten wegen offener Leistenringe und des höchst unzuverlässigen Nachweises des Anpralles der Eingeweide bei eingeführtem Finger als sichere Bruchkandidaten abgewiesen werden; es ist erwiesen, daß auch viel ausgesprochenere Zeichen der Bruchanlage, soweit sie klinisch konstatierbar sind, ein solches Vorgehen als mehr oder weniger willkürlich erscheinen lassen.

Nach alledem sind wir auch nicht imstande, im Einzelfalle auseinander zu halten, welche Bedeutung dem traumatischen Moment, welche der Bruchanlage zukommt. Es ist durch nichts begründet, bei einseitiger Hernie eine Anlage dann anzunehmen, wenn sich auf der anderen Seite die Zeichen einer solchen Disposition nachweisen lassen. In einer solchen Situation hat der Gutachter einfach zu bekennen daß eine Entscheidung nicht möglich ist.

Nach schweizerischem Gesetz trägt zwar der Staat die Haftpflicht für Unfälle, welche sich während des Militärdienstes ereignen; er entschädigt aber Unfallbrüche nur insofern, als er für die Kosten des operativen Eingriffes und für ein Taggeld während der Zeit der dadurch bedingten Arbeitsunfähigkeit aufkommt.

Man darf Sprengel aus voller Ueberzeugung zustimmen, wenn er diesen Ausweg warm befürwortet und ihn mit Haegler auf die Unfallbrüche überhaupt angewendet wissen will. „Jeder Träger eines Unfallbruches hat Gelegenheit, sich kostenlos radikal kurieren zu lassen. Gezwungen wird niemand zur Operation. Wer den Eingriff ablehnt, hat eben sein Bruchband zu tragen, wie dies tausend andere tun, deren Brüche keinen Unfallsereignissen zugeschrieben werden können" (Haegler).

Der vielverdiente Braunschweiger Chirurg hat sich mit diesen seinen so einleuchtenden Auseinandersetzungen ein neues Verdienst erworben; seine kritische Analyse ist in hohem Grade berufen, in einer sehr wichtigen Frage mit dem eingebürgerten schablonenhaften Denken und Vorgehen für die Zukunft aufzuräumen und für die einschlägige Praxis eine rationelle Grundlage zu schaffen.

Alex. Fraenkel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

841. Serodiagnostische Untersuchungen bei Prostituierten. Von Dr. Dreyer und Dr. Meirowsky in Köln. Unter Hinweis auf die Untersuchungsergebnisse anderer Kliniker teilen die Verfasser mit, daß sie bei 100 Prostituierten die Serodiagnose zu stellen versuchten. Unter 57 sicher syphilitischen Prostituierten reagierten positiv nach Wassermann 39 = 68·4%, unter Anwendung der von Margarethe Stern angegebenen Modifikation der Probe 45 = 78%. Unter 43 Prostituierten, bei welchen weder durch Anamnese noch durch Befund Syphilis schon festzustellen war, reagierten 26 = 60·5% nach Wassermann, 32 = 74·4% nach M. Stern positiv. Von diesen 100 befanden sich 98 im Stadium der latenten Syphilis (1 hatte sekundäre Symptome, 1 einen Primäraffekt der Portio etc.), trotzdem ergab die Probe, daß man unter diesen Prostituierten wenigstens 83, bzw. 89% als luetisch infiziert ansehen müsse. Da die Mädchen zumeist (bis auf drei richtig gestellte Angaben) frühere Erkrankungen und Behandlungen wahrheitsgemäß bekannten, so werden die relativen Anamnesen bei positiver Reaktion auf das Konto der Lues ignorata gesetzt. Der Verfasser bespricht eingehend das Verhältnis von Alter und positiver Reaktion, die Kontrolldauer, die Behandlungserfolge auf die Reaktion und die Arten der Therapie. In letzterer Hinsicht stellt sich vorläufig unabhängig von der Zahl der Kuren die im Krankenhause durchgeführte Schmierkur als die wirksamste Methode der Prostituiertenbehandlung dar. Würde es nach einer größeren Reihe von Jahren gelingen, noch eine Zahl von solchen Prostituierten ausfindig zu machen, so könnte die Frage beantwortet werden, ob und in welchem Maße es Spirochätenträger gibt, die niemals klinisch erkranken. Weiters sollten die Polizeiärzte die positiv reagierenden Fälle besonders im Auge behalten und auch an sich wenig infektiöse Hauterscheinungen, wie herpetische Affektionen etc. der Zwangsbehandlung bei diesen zuführen. Die Frage, ob positiv Reagierende ohne sonstige klinische Gründe zwangsweise der Behandlung zuzuführen sind, ist noch nicht spruchreif. Mit bezug auf einige Beobachtungen der Verfasser wird es sich empfehlen, bei bestehender Schwangerschaft und positiver Reaktion eine Kur einzuleiten, ebenso wird man bei verdächtigen Symptomen (Pupillenstarre, der gewöhnlichen Behandlung trotzenden Menorrhagien) durch die positive Reaktion zur Kur ermutigt werden und wird schließlich in dubio auch zum entgegengesetzten Verhalten geführt, wenn (wie in einer ihrer Beobachtungen) auf eine vor Jahren erfolgte Apoplexie eine Parese und Atrophie einer Seite eingetreten ist und nach mannigfacher früherer Behandlung zurzeit die Reaktion negativ ausfällt. Die hohen Zahlen von latenter Syphilis bei Prostituierten lassen es schließlich als ganz unwahrscheinlich

erscheinen, daß durch diese Mädchen während der Latenz eine irgendwie erhebliche Zahl von Infektionen vermittelt wird. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 39.) E. F.

*

842. Schußverletzung der Aorta mit eingeheilter Kugel in der Herzklappe. Von Dr. Tegeler in Bochum. Der Fall ist außerordentlich interessant wegen des Nebenbefundes bei der Obduktion. Ein 32jähriger Bergmann wurde Ende Juni 1909 durch den elektrischen Strom getötet. Verf. nahm die Sektion vor und konnte wie in allen bisherigen Fällen von „elektrischem Tode" keine den Eintritt des Todes erklärende Ursache aufdecken. Auffallend waren mäßige Verwachsungen beider Lungen seitlich und hinten unten, dann eine Verwachsung des äußerlich freien Herzbeutels mit dem Herzen. Die Verwachsungen waren noch gut zu lösen. Herz normal groß. Beim Aufschneiden der linken Herzkammer durch die Aortenmündung glitt das Messer bei der gewöhnlich durchteilten halbmondförmigen Klappe ab, so daß alle drei Klappen ungeteilt nebeneinander lagen. Zwei Klappen zart und leer, in der dritten befand sich ein Fremdkörper. Er war hart und gut beweglich an einem feinen Stiele in der Klappenbucht festgewachsen. Es handelte sich um ein längliches Bleigeschoß, 8 mm an der Basis im Durchmesser. In der Umgebung keine Entzündung, keine Reizung. Die Klappen hatten ihre Funktion sichtlich behalten. Neben der Perikarditis und der Pleuritis fand sich eine strahlige Narbe am aufsteigenden Aste der Aorta, drei bis vier Querfinger oberhalb des Klappenansatzes. In der äußeren Umgebung keine Verwachsungen, keine Aneurysmabildung. An der Haut fand sich in der Brustwarzenlinie in der Höhe des siebenten Zwischenrippenraumes ein pfennigstückgroßer, weißer, narbiger Fleck. Das Auffallendste des Weges der Kugel bietet demnach das Durchdringen der aufsteigenden Aorta, ohne daß eine wesentliche Blutung aufgetreten ist. Dies macht den Fall neben dem wunderbaren Sitz der Kugel so besonders außergewöhnlich. Man muß annehmen, daß die Kugel zunächst dicht unter der Intima stecken blieb und später, nachdem die durchschnittenen Gewebe hinter ihr vernarbt waren, durch einen Durchbruch der Intima hindurchfiel. Sodann fiel die Kugel in die Klappe, wo sie allmählich durch Entwicklung von Bindegewebe festgeheftet wurde. Die Erkundigungen des Verfassers nach der Obduktion ergaben, daß der betreffende Bergmann am 1. Mai 1908 mit einer selbst beigebrachten Schußverletzung in der Gegend der siebenten Rippe im Krankenhaus zu Bochum aufgenommen wurde. Die Herztätigkeit war nicht gestört. Eine Röntgendurchleuchtung ergab keine Kugel im Brustraum. Die Wunde heilte per primam intentionem. In der linken Pleura mäßiger seröser Erguß. Am 21. Juni 1908 geheilt entlassen. Vom 16. Juli 1908 bis 2. August 1908 wurde er in einem anderen Krankenhaus wegen linkseitiger Pleuritis behandelt. Das Exsudat ging auf Punktion zurück. Hier wurde ein lautes diastolisches Geräusch über der Aorta festgestellt. Auch hier wurde bei einer Röntgenaufnahme keine Kugel sichtbar. Seitdem scheint er gesund gewesen zu sein, bis er 13 Monate nach dem Selbstmordversuch bei der Arbeit plötzlich durch den elektrischen Strom getötet wurde. Es liegt also der enorm seltene Fall eines völlig ausgeheilten Aortenschusses mit der geradezu wunderbaren Einheilung der Kugel in eine halbmondförmige Klappe vor. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 34.) G.

*

843. Ueber Glaukom, seine Diagnose und Behandlung. Von O. Haab. Haab findet, daß es im ganzen weniger die praktischen Aerzte sind, als vielmehr die Augenspezialisten, welchen gewisse Glaukomatöse Gelegenheit zu falschen Diagnosen und damit zu falscher Behandlung geben. Nicht zu selten verwechseln nämlich Spezialärzte das chronische Glaukom mit grauer Atrophie des Optikus, was ein verhängnisvoller Irrtum ist. Zur Vermeidung der Verwechslung ist, abgesehen von wiederholter, zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommener sorgfältiger Druckprüfung, eine genaue Untersuchung mit dem Augenspiegel, namentlich im aufrechten Bilde notwendig. Die Vernachlässigung des aufrechten Bildes rächt sich besonders bei der Diagnose Glaukomexkavation. Wichtig ist ferner eine wiederholte genaue Untersuchung des Gesichtsfeldes. Therapeutisch empfiehlt Haab als Hauptgrundsatz: Nur nicht die Hände in den Schoß legen, bevor alle Mittel erschöpft sind. Die Behandlung soll ebenso hartnäckig sein als wie die Erkrankung. Die Iridektomie eventuell Sklerotomie (besonders bei Kindern) soll so früh wie möglich gemacht werden. Sehr wichtig ist der lange, kontrollierte Fortgebrauch der Miotika, besonders des Pilokarpins, durch Jahre, ja Jahrzehnte hindurch auch bei operierten Augen. Ja, es gibt Fälle, wo der regelmäßige alleinige Gebrauch des Pilokarpins genügt, den Prozeß in Schranken zu halten. Auch nach vorgenommener Operation kann das Pilokarpin ohne allen Schaden, aber mit viel Nutzen bis zu 20 Jahren lang regelmäßig eingetropft werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Beilage 14.) K. S.

*

844. Zur Behandlung des Lupus vulgaris. Von Prof. Dr. E. Finger in Wien. Der Verfasser bespricht einleitend die Häufigkeit dieser Erkrankung und schätzt sie für Oesterreich-Ungarn auf 11.700 bis 23.500. Er bespricht sodann den histologischen Bau des Lupus vulgaris, betont, daß es eine Erkrankung mit beschränkter Malignität sei, hebt die Schwierigkeiten hervor, welche sich therapeutischen Eingriffen entgegenstellen und bespricht nunmehr eingehend die Aufgaben der Behandlung. Die Hebung des Gesamtbefindens sei eine der ersten und wichtigsten. Nebst Einleitung klimatischer Kuren (See-, Luft-, Sonnen-, Sandbäder), wird auf Zufuhr von Roborantien (Eisen, Arsen, Lebertran), auf reichliche Ernährung etc., Gewicht gelegt. Sein Assistent Dr. Mucha habe viele Lupöse mit verschiedenen Tuberkulinen von Koch behandelt und man könne diese Behandlung nicht als unwirksame bezeichnen. Trotz Verabfolgung kleinster Dosen von $^1/_{100}$ bis $^1/_{10}$ mg habe man aber, besonders bei Schleimhautlupus, neben Besserungen auch plötzlich Verschlimmerungen beobachtet. Von Quecksilberpräparaten sind Erfolge nicht zu erwarten. Die örtliche Behandlung beschränke sich auf solche Mittel, welche eine elektive Wirkung haben, welche das lupöse Infiltrat zerstören, die Brücken normaler Haut intakt lassen. Ganz Wesentliches leistet diesbezüglich die Pyrogallolsalbe, welche, in Form der Veielschen Kur, zuerst als konzentrierte, 15 bis 20%ige, dann als schwächere 5%ige Salbe appliziert wird. Häufige Urinuntersuchung wegen der toxischen Wirkung des Pyrogallols! Aehnlich wirkt das Resorzin, welches Finger mit Vorliebe als feuchten Umschlag einer 25%igen wässerigen Lösung mit etwas Glyzerinzusatz verwendet. Bei Schleimhautlupus eignet sich die Aetzung mit Milchsäure und die Pinselung mit einem Gemisch von gleichen Teilen von Resorzin, Balsam peruv. und Glyzerin. Diese Aetzungen dringen aber nicht in die Tiefe und die Vernarbung setzt die Tiefenwirkung noch mehr herab. Der Verfasser bespricht sodann die chirurgischen Methoden. Der von Hebra sen. bevorzugten Exkochleation, die Auslöffelung mit scharfem Löffel, sind nur größere zusammenhängende Herde (weiche Infiltrate des Lupus tumidus) zugänglich. Zweckmäßiger ist die Skarifikation des Lupus, die wiederholte Setzung linearer, kreuz und quer geführter Schnitte durch das Infiltrat, zumal, wenn dieses mehr oberflächlich und trocken ist (Lupus maculosus). Zweckmäßiger als beide Methoden ist die Radikalexzision. Das Operationsfeld muß gut zugänglich sein, man muß sicher im Gesunden operieren können, stets 1 bis 2 cm vom Rande des Infiltrates entfernt. Die Operation und mithin auch die Narkose dauern bei größeren oder multiplen Herden lange, die Thiersche Läppchentransplantation oder die Deckung des gesamten Defektes durch Lappen bedingen oft auffallende und dauernde Entstellungen. Der Thermokauter und Mikrobrenner werden nur für die meist oberflächlich sitzenden und anderen Behandlungsmethoden weniger zugänglichen lupösen Erkrankungen der Schleimhäute empfohlen. Durch Kombination von Erfrierung mit flüssiger Luft und elektrischer Bogenlichtbehandlung hat Freund an Fingers Klinik in einigen Versuchen ganz schöne Dauerresultate erzielt. Die Lichtbehandlung, Phototherapie, wurde ebenfalls von Freund an Fingers Klinik geübt und bedeutet die Finsentherapie für den Lupus zweifellos einen wesentlichen Fortschritt, aber keineswegs das Ideal einer solchen Behandlung. Sie bringt 51% der Lupusherde zur völligen Ausheilung, sie ist schmerzlos, völlig gefahrlos und kosmetisch zufriedenstellend, sie hat aber auch Nachteile im

Gefolge (49% Rezidiven, lange Dauer, große Kosten, Anstrengungen für Arzt und Kranken). Der Finsentherapie gleichwertig hält Verf. nach den Erfahrungen Freunds an seiner Klinik die Röntgenbehandlung. Vorsichtig und von erfahrenen Aerzten angewandt, eventuell mit anderen Methoden kombiniert, gibt sie gute Resultate. Die an der Klinik so Behandelten konnten nach kurzer Zeit wieder ihrem Erwerbe nachgehen, die kosmetischen Resultate waren gut, bei gehöriger Ausdauer (Nachbehandlung kleiner Rezidiven) wurden auch Radikalheilungen erzielt. Zusammenfassend sagt Verf., daß wir trotz aller Fortschritte von einer idealen, für alle Lupusfälle verläßlichen Behandlung noch weit entfernt sind. Die Narbenbildung gestaltet das Terrain für viele Methoden ungünstig, das Rezidivieren erfolgt infolge zu geringer Tiefenwirkung unserer Methoden, resp. infolge hämatogener Entstehung neuer Herde aus latenten Tuberkuloseherden. Es haben die bisherigen Behandlungsmethoden eben alle den Nachteil, nur die Lupusherde und nicht den Lupösen zu behandeln (Forchhammer). Verf. schließt: Die Behandlung des Lupus sollte, wie bisher, Aufgabe der Kliniken und Abteilungen der Krankenhäuser in Stadt und Land bilden. Die öffentliche Wohltätigkeit hätte ihre Vereinsaufgabe viel ersprießlicher gelöst, wenn sie ihre reichen Fonds nur zu dem Zwecke verwendet hätte, das Inventar der Kliniken und Abteilungen mit dem nötigen Instrumentarium, insbesondere mit Finsenapparaten auszustatten, eventuell für den Stromverbrauch aufzukommen. (Anstatt dessen wird ein großer Teil des gesammelten Geldes für den Ankauf von Grundstücken, Errichtung von Gebäuden, administrative Angelegenheiten verausgabt.) So hätten wir mit einem Schlage nicht eine sondern mehrere für Lupusbehandlung geeignete Anstalten in Wien. Was soll man vollends sagen, wenn eine Lupusheilstätte, wie die Wiener, in der Zeit ihres Bestehens (1904 bis 1907) 876 Lupuskranke und 790 andere Hautkranke behandelt, also damit fast 50% der Betriebskosten für andere Zwecke verwendet, als die, denen eine spezielle „Lupusheilstätte" dienen sollte? — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 38 und 39.) E. F.

*

845. Ueber kombinierte aktiv-passive Schutzimpfung und Therapie beim Puerperalfieber. Von Prof. E. Levy und Dr. A. Hamm, Assistent an der Universitätsfrauenklinik zu Straßburg. Die beiden Verfasser haben den Versuch unternommen, eine kombinierte aktiv-passive Impfung sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch gegen das Puerperalfieber zu verwenden. Mit einfach abgetöteten Streptokokken hat schon Polano eine Schutzimpfung versucht, während jetzt sensibilisierte Streptokokkenleiber verwendet wurden. Zur Schutzimpfung von Schwangeren zogen die Verfasser einen möglichst hoch menschenpathogenen Stamm heran. Beherbergte die betreffende Schwangere Streptokokken in ihrer Scheide, so wurden Eigenstämme hinzugefügt. Die Injektion wurde möglichst acht bis zehn Tage vor dem Geburtstermin ausgeführt. Nie stellte sich danach Fieber ein. 14 Schwangere erhielten so 1 cm^3 des von den Verfassern hergestellten Streptokokkenvakzins. 13 machten ein fieberfreies Wochenbett durch. Eine starb an Peritonitis. Doch ließen sich weder im Eiter des parametranen Abszesses, noch im Peritonealexsudat Streptokokken auffinden. Nun gingen die Verfasser weiter und sahen, ob nicht mit den sensibilisierten Streptokokkenleibern sich bei bereits bestehendem streptokokkischen Puerperalfieber eine nachträgliche Schutzimpfung erzwingen, oder ob das so hergestellte Vakzin sich nicht zur Therapie verwerten ließe. Sie verfügen vorläufig nur über acht Fälle. Von diesen acht Wöchnerinnen starb eine an richtiger Bakteriämie. Eine andere ging an einer Lungenembolie zugrunde, nachdem die Bakteriämie unter der Behandlung verschwunden war. Zwei andere Fälle, bei denen mehrmals aus dem Blute Streptokokken gezüchtet werden konnten, heilten unter Auftreten lokaler Entzündungsherde. Bei den vier übrigen, anfangs auch schwer fieberhaften Fällen, die jedoch stets negativen Blutbefund boten, lokalisierte sich der Entzündungsprozeß in der Nähe der Infektionspforte. Sobald Streptokokken als Infektionserreger nachgewiesen waren, spritzten die Verfasser mit einem vorrätigen hochpathogenen puerperalen Fremdstamm u. zw. eine Vakzindose von ½ bis 1 cm^3. Zwei Tage später erfolgte eine Injektion mit dem Eigenstamm unter Umständen in größeren Dosen nach. Nach dem zehnten Tage Bakterienleiber zu injizieren, ist nicht ratsam, da man nach dieser Frist sich eventuell der Gefahr des Auftretens von anaphylaktischen Erscheinungen aussetzt. Die bisherigen Beobachtungen gestatten also die Bemerkung, daß die Einverleibung sensibilisierter Streptokokken auch in Fällen schwerster Bakteriämie nie einen Nachteil gezeitigt hat. Nebenbei haben die Verfasser ihr Vakzin auch bei gynäkologischen Streptomykosen, eitrigen Adnexerkrankungen, Parametritis, sowie bei Karzinom zur Inokulation vor der Operation mehrfach mit Erfolg herangezogen. Wie die Wirkung der sensibilisierten Bakterien vor sich geht, ist unbekannt. Wahrscheinlich kommen dabei phagozytäre Vorgänge in Betracht. Die vorgeschlagene Vakzintherapie stellt also eine kombinierte Bakterioserotherapie dar. Sie ist eine streng spezifische. Sie besitzt den Vorteil, daß sie mit sensibilisierten Bakterien vor sich geht und daß von der zweiten Dose ab der jeweilige individuelle Stamm als Antigen mitbenützt werden kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 34.) G.

*

846. Ein neues Verfahren bei der Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen. Von Hofrat Doktor Volland, Davos-Dorf. In der Meinung, daß Wiederbelebungsversuche um so eher erfolgreich sein könnten, je schneller sie ins Werk gesetzt würden, hielt sich Volland in einem speziellen Falle nicht erst mit dem Abbinden der Nabelschnur auf, sondern faßte das Kind nach Entfernung von nur wenig Schleim aus dem Rachen (die Asphyxie war durch langdauernde Wehenschwäche, also langdauernde Geburt, bedingt) ganz wie bei den Schultzschen Schwingungen, stützte den Rücken des Kindes gegen die Innenfläche des Oberschenkels der Frau und zog das Kind soweit in die Höhe, bis das ganze Gewicht von seinen Händen getragen wurde. Gleich darauf ließ er es wieder nach abwärts sinken und nun übten die Daumen den exspiratorischen Druck auf den Thorax aus, wobei der Oberschenkel der Mutter den Rückhalt bildete. Diese Bewegungen wurden etwa im Zeitmaß kindlicher Atemzüge wiederholt und bald hörte Volland, wie beim neuerlichen Emporziehen des Kindes die Luft mit Geräusch durch die Glottis eindrang. Nach nur wenigen weiteren Wiederholungen dieser künstlichen Atembewegungen kam es zum erlösenden Schreien. Dann erst beschäftigte sich Volland mit der Nabelschnur. Dieses Verfahren bietet gegenüber den Schultzschen Schwingungen mancherlei Vorteile. Einmal die Möglichkeit des raschen unmittelbaren Handelns, worauf der allergrößte Wert zu legen ist, dann die Vermeidung der Abkühlung des Kindes, dann die Möglichkeit, die Atembewegungen viel rascher und ganz entsprechend denen der Neugeborenen machen zu können, ferner die gänzliche Gefahrlosigkeit für das Kind, während bekanntlich bei den Schwingungen Leberzerreißungen und Knochenbrüche vorkommen können. Endlich ist das Verfahren nach Volland nicht so ermüdend für den Geburtshelfer wie es die Schwingungen sind, besonders, wenn sie lange fortgesetzt werden müssen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Nr. 16.) K. S.

*

847. Ein ätiologisch interessanter Fall von Vitiligo. Von Dr. Hesse, Oberarzt im 1. (Leib-) Grenadier-Regiment in Dresden. Nach eingehender Besprechung der Literatur wird die eigene Beobachtung beschrieben. Ein jetzt 22jähriger Soldat, stets gesund, in dessen Familie keinerlei Pigmentanomalien beobachtet wurden, der auch niemals Anzeichen irgendwelcher nervöser Störungen darbot, war im Juni 1904 in einem Kuhstall als Schweizer beschäftigt. Als er einmal nachts bei völliger Dunkelheit den Kuhstall betrat, sprang ein Bernhardinerhund auf ihn, warf ihn nach hinten um, so daß er auf dem Rücken lag. Gebissen hat ihn der Hund nicht. Er erschrak heftig, blieb aber bei Bewußtsein. In der Früh erbrach er, war tagsüber matt und arbeitsunfähig. Als ihn seine Arbeitsgenossen sahen, lachten sie und sagten, er habe sich das Gesicht wohl mit einer „Bartschmiere" eingerieben. Er sah nun selbst im Spiegel große weiße Flecke auf der rechten Gesichtshälfte, eine völlige Entfärbung der mittleren Partie der rechten Augenbrauen und der äußeren Partie der rechten Schnurr-

barthälfte. Auch auf dem Kopfe zeigten sich einige weiße Haarbüschel. Nach drei Tagen arbeitete er wohl, er war aber matt, konnte keine schwere Arbeit verrichten, wurde ängstlich, litt häufig an Schwindel und Kopfschmerzen. Der Verfasser gibt einen genauen Status samt Bild. Außer an den obengenannten Stellen waren noch weiße Hautflecke zu konstatieren hinter und unter dem rechten Ohre, auf der linken Schulter und über dem Kreuzbein. Sonst bot er das Bild einer traumatischen (Schreck-) Neurose: Herabsetzung der Sensibilität im Bereiche des rechten Trigeminus, Aengstlichkeit, leichte Ermüdung beim Arbeiten, leichte Erregbarkeit der Herztätigkeit, kleinschlägiger Tremor der gespreizten Finger etc. Ein unmittelbar nach dem Unfalle hinzugezogener Arzt soll von einem „Nervenschlag" gesprochen haben. Der Verfasser führt aus, daß, wenn durch Schreck und andere heftige Gemütsbewegungen ein Pigmentschwund in den Haaren eintreten kann, es nicht als ausgeschlossen erscheinen kann, daß ein Pigmentschwund in der Haut durch die gleiche Ursache herbeigeführt werden könne. Da man die Vitiligo allgemein als eine angio- oder trophoneurotische Erkrankung der Haut auffaßt, wäre das plötzliche Auftreten infolge des heftigen Schreckes in Gestalt einer Einwirkung auf peripherische Nervenfasern denkbar. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 40.)

E. F.

*

848. Neue Untersuchungen über die Oxydations- und Fäulnisvorgänge bei der Ankylostomenkrankheit. Von Gustavo Padoa. Bei den Stoffwechseluntersuchungen bei der Ankylostomenkrankheit kommt es hauptsächlich auf die Untersuchung der Oxydations- und Putrefaktionsvorgänge an. Die einschlägigen Untersuchungen wurden vom Verfasser an sechs Fällen vorgenommen, wovon vier an der allgemeinen medizinischen Klinik des Institutes für höhere Studien in Florenz (Leiter: Professor Grocco) zur Beobachtung kamen. Zur Beurteilung der Oxydationsvorgänge wurde die Beziehung zwischen dem neutralen Schwefel und dem Gesamtschwefel festgestellt; die Darmfäulnisvorgänge wurden durch Indikannachweis und quantitative Bestimmung der gepaarten Schwefelsäuren kontrolliert. Während der Stoffwechseluntersuchungen wurden die Patienten im Bett gehalten und erhielten als Nahrung 1 l Milch, zwei Suppen, 100 g Brot, 2 Eier, 40 bis 50 g Hühnerfleisch, 300 g Kaffee und 0·1 bis 0·15 l eines leichten Weines. Bei dieser fast fleischfreien Diät wurden Bedingungen geschaffen, welche in hohem Maße einschränkend auf die Vorgänge der Darmfäulnis wirkten. Von therapeutischen Maßnahmen kamen während der Stoffwechseluntersuchung nur tägliche Wasserklystiere zur Anwendung. In allen Fällen war die Diagnose zunächst durch den Nachweis von Ankylostomumeiern in den Fäzes, später durch den Abgang von Parasiteneiern festgestellt. Unter den sechs Fällen befanden sich vier mit hochgradiger Anämie; die Untersuchung ergab in allen Fällen beträchtliche Steigerung der Fäulnisvorgänge, wobei nicht nur das Indikan vermehrt erschien, sondern auch die Ausfuhr der gepaarten Schwefelsäuren und Harn eine beträchtliche Steigerung aufwies. Hinsichtlich der Oxydationsvorgänge konnte ein konstantes Verhalten nicht festgestellt werden, doch zeigten diese in einer Anzahl von Fällen eine Herabsetzung, die sich aus dem größeren Prozentsatz des neutralen Schwefels im Verhältnis zum Gesamtschwefel ergab. Die Steigerung der Darmfäulnis scheint mit der Anämie, die Herabsetzung der Oxydationsvorgänge mit dem Vorhandensein der Parasiten im Darmtrakt zusammenhängen. — (Sep.-Abdr. Florenz 1909.) a. e.

*

849. Zur Behandlung der Neuritis optica bei Turmschädel. Von Prof. G. Anton in Halle a. d. S. Der Verfasser beschreibt sehr ausführlich die Krankengeschichte eines 30jährigen Sattlergehilfen. Die Diagnose lautete: Hochgradiger Turmschädel mit Verkürzung der Schädelbasis mit Abflachung der Orbita und Atrophie der Optici nach abgelaufener Stauungsneuritis. Die Sehstörung war in letzter Zeit eine progressive. Als Ursache der Stauung konnte Verf. im vorliegenden Falle weder Neubildung noch entzündliche Vorgänge nachweisen. Doch war die Annahme begründet, daß die hochgradige Schädelverbildung mit den Zirkulationsstörungen in irgendeinem Zusammenhang stand. Da alle Behandlung hier aussichtslos war, wurde durch Bramann die innere Gehirndrainage durch Balkenstich vorgenommen. Die Wunde heilte glatt. Pat. konnte nach zwei Wochen wieder herumgehen. Kopfschmerz, Kopfdruck und Schwindel sind vollkommen geschwunden. Das Sehvermögen wird vom Patienten als merklich gebessert angegeben; auch die objektive Untersuchung ergab eine merkliche Besserung desselben. Der Zusammenhang von Erkrankungen des Sehnerven mit Schädelmißbildung, speziell mit Turmschädel, wurde zuerst von Gräfe erkannt (1866) und war auch Virchow nicht unbekannt. Nach Patry, der die Literatur zusammengestellt und eine Anzahl eigener Fälle mitgeteilt hat, ist die Prognose für die Sehstörung eine „sehr schlechte". Mehrfach ist gleichzeitige Herabsetzung des Geruchsvermögens angegeben. Die Sehstörung ist mitunter schon eine angeborene; eine große Zahl datiert den Beginn vom ersten bis achten Lebensjahr, was der Zeit des intensivsten Schädelwachstums entspricht. In der Mehrzahl der Fälle kam es zu hochgradiger Sehstörung, in wenigen Fällen zur Erblindung. Von neurologischen Begleiterscheinungen werden Kopfschmerzen, Krämpfe mit Bewußtseinsverlust angegeben. Die Intelligenz wird häufig als normal bezeichnet. Was die Pathogenese anlangt, nimmt Hirschfeld an, daß die Entzündung der Sehnerven bei den Kindern mit Turmschädeln auf eine lokale Entzündung der Hirnhäute zurückzuführen ist; er gibt aber auch die Möglichkeit einer Druckwirkung des im verengten Schädel wachsenden Gehirns auf die Sehnerven zu. Die Entwicklung des Turmschädels geht fast stets mit vorzeitigen Nahtverschließungen einher und in dieser Beziehung ist die Theorie vom kompensatorischen Wachstum nach Virchow immer noch in Gültigkeit. Nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte spielen gewiß endogene und exogene Gifte bei der gestörten Knochenentwicklung eine große Rolle. Gudden hat durch Unterbindung der Karotis am Schädel Deformierungen der Knochen bewirkt u. zw. ohne Verwachsung der Nähte. Dagegen erreichte er Synostosen der Nähte, indem er die Venen unterband. Auch dem Verfasser und Bramann fiel bei den Operationen verschiedener Schädelmißbildungen die Abnormität der Venenzirkulation auf. In einem Falle von Bourneville war der Sinus venosus der Dura mater verstopft und an den Venen des Gesichtes waren bedeutende Dilatationen. Im vorliegenden Falle des Turmschädels konnte Verf. bei der Operation die abnorme venöse Hyperämie in vivo direkt konstatieren und nimmt dementsprechend eine angeborene oder frühzeitig gesetzte Abflußbehinderung des Venenblutes an. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 34.) G.

*

850. Ueber die bakterizide und antitoxische Wirkung des elektrokolloidalen Silbers. Von Cesare Paderi. Der Nachweis der katalytischen Wirkung des kolloidalen Platins auf Wasserstoffsuperoxydlösung gab den Anstoß zum Studium der kolloidalen Metalle und ihrer Verwendbarkeit zur Behandlung von Infektionskrankheiten. Bei der Behandlung der Infektionskrankheiten sind sowohl die Mikroorganismen, als auch die von ihnen gebildeten Toxine zu berücksichtigen und es muß daher ein wirksames Heilmittel bakterizide und antitoxische Wirkungen vereinigen. In vitro ist wohl eine bakterizide Wirkung der Kolloidmetalle nachgewiesen, die jedoch im Organismus nicht zur Geltung kommt, weil bei der Passage durch den Organismus der Zustand feinster Verteilung, an welchem die Wirksamkeit gebunden ist, verloren geht und sich größere Granula bilden, die nicht mehr die Eigenschaften des kolloidalen Metalls besitzen. Es findet auch durch die in den Organismus eingebrachten Kolloidmetalle keine Verstärkung der natürlichen Verteidigungsmittel des Organismus statt. Die im Institut für experimentelle Pathologie der Universität Pisa angestellten Versuche des Verfassers haben gezeigt, daß mit Staphylo- oder Diplokokken infizierte Tiere bei nachfolgender oder auch gleichzeitiger Einverleibung von Kolloidalsilber ebenso rasch der Infektion erlagen, wie die unbehandelten Kontrolltiere. Man kann demnach das kolloidale Silber nicht als Heilmittel von Infektionskrankheiten bezeichnen. Es zeigte sich auch, daß das kolloidale Silber selbst nach zweistündigem Kontakt nicht imstande war, das Tetanustoxin zu zerstören, ebensowenig bei gleichzeitiger Injektion mit dem Toxin, so daß dem Präparat neben der bakteriziden, auch die antitoxische Wirksamkeit abzusprechen ist. Die kolloidalen Metalle

hören zu den Peroxydasen, welche nur bei Vorhandensein eines eroxyds eine oxydierende Wirkung zu entfalten vermögen, wähnd die Oxygenasen den Sauerstoff direkt aus den Verbindungen eimachen und an die oxydationsfähigen Substanzen des Organisus binden. — (Lo Sperimentale, Mai-Juni 1909.) a. e.

*

851. Ueber sogenannte Zahnpoeken. Von Dr. Max eber, Basel. Der praktische Arzt wird nicht selten wegen nes Krankheitszustandes konsultiert, der unter dem Namen ahnpocken und anderen bekannt ist, über den aber im klinihen Unterricht und auch meist in den Lehrbüchern einfach nweggegangen wird, da er ohne ärztliches Zutun gut verläuft d von geringer klinischer Bedeutung ist. Da über diese sonannten Zahnpocken die verschiedensten Ansichten verbreitet nd, hielt es Reber der Mühe wert, das Krankheitsbild, soviel rüber überhaupt bekannt ist, näher zu betrachten und gngte zu folgender Ansicht: Die in Rede stehende Krankheit it Urtikaria einerseits, sowie mit Prurigo Hebra anderseits he verwandt, darf aber wohl vorderhand noch immer als eine rankheit sui generis aufgefaßt werden. Durch die von Brocq orgeschlagene Bezeichnung Prurigo simplex werden die beiden ufigsten Symptome, die Knötchenbildung und das Jucken, gennzeichnet. Die Benennung Prurigo hat um so mehr Berechgung, als die Affektion in die chronische Prurigo übergehen nn und das Exanthem auch dieselben Prädilektionsstellen aufeist wie die Prurigo Hebra. In mehr als drei Viertel der Fälle t das Exanthem papulösen Charakter. Die Papel von einem ten Hofe oder einer Quaddel ausgehend, kann sich selbst in ne Blase oder Pustel umwandeln. Die Rückbildung erfolgt oft ter Borkenbildung; eine Narbe bleibt nie zurück. Sekundäres kzem und Lichenifikation der Haut kommt sozusagen nie vor. e Eruptionen treten schubweise auf, konfluieren nie; Prädilekonsstellen sind Rumpf und Streckseiten der Extremitäten. Differntialdiagnostisch kommen hauptsächlich in Betracht Varizellen, sektenstiche, Urtikaria. Die eigentliche Ursache der Krankheit t unbekannt; in gewissen Fällen kann ein Zusammenhang mit rgängen im Magendarmkanal nicht geleugnet werden. Die Affekn heilt gewöhnlich nach 8 bis 14 Tagen von selbst ab; eine terne Behandlung ist meistens ohne Nutzen, die lokale Bendlung ist eine symptomatische, vorwiegend gegen den Juckiz gerichtete. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, . Jahrgang, Nr. 15.) K. S.

*

852. Erfahrungen über die Behandlung granuerender Wundflächen mit Scharlachrotsalbe. n Dr. Gustav Morawetz in Wien. An der Klinik des of. Finger wurde die Behandlung von Geschwüren mit harlachrotsalbe in 25 Fällen eingeleitet. In zwölf Fällen bestanden ne granulierende Flächen nach Geschwüren verschiedener Aetiologie; übrigen 13 Fälle zeigten mehr weniger eitrig belegte Geschwüre u differenter Natur. Das Scharlachrot wurde nach Krajca als %ige Salbe angewandt: Rp. Scharlachrot 8 g, tere cum oleo lorof. usque ad solut., adde Vaselini 100 g. Diese Salbe wurde sserrückendick auf Mull gestrichen, auf das Geschwür gelegt und t einer Stoffbinde festgehalten; die dem Geschwür unmittelbar nachbarten Hautpartien wurden mit Zinkpasta bestrichen, um izungen derselben zu verhüten. Ein solcher Verband wurde schon ch 24 Stunden gewechselt, d. h. durch einen Verband mit einer differenten Salbe (3%ige Borsalbe) oder durch einen Dermatolzeverband ersetzt. Man lasse den Scharlachrotverband nicht länger 24 Stunden lang liegen, nach dreitägigem Liegenlassen sah man sgebreiteten gangränösen Zerfall des neugebildeten Epithels der anulationen und der Randzone der normalen Haut eintreten. Die harlachrotsalbe wirkt derart, daß die Granulationen nach 24 Stunden grauweißes Aussehen bekommen, während vom Rande sich ein scher Epithelsaum bildet, der sich täglich sichtlich verbreitert und ch im Zentrum zeigen sich Epithelinseln, so daß der Herd rasch llkommen gedeckt ist. Das so neugebildete Epithel zeichnet sich rch große Festigkeit aus. Die nur mehr wenig eitrig belegten schwüre müssen vor Applikation der Scharlachrotsalbe in vollmmen rein granulierende Flächen umgewandelt werden, da sich nst das Aussehen der Geschwüre eher verschlechtert. Der Verfasser teilt drei instruktive Fälle mit und schließt damit, daß in der Scharlachrotsalbe ein recht verwendbares und verläßliches therapeutisches Hilfsmittel gerade für die Behandlung rein granulierender Geschwürsflächen gefunden wurde, mit dem man rascher zum Ziele kommt als mit den bisher gebrauchten Mitteln. — (Therap. Monatshefte, September 1909.) E. F.

*

853. (Aus dem königlichen Universitätsinstitut für Hydrotherapie zu Berlin. — Leiter: Geh. Rat Prof. Dr. Brieger.) Vergleichende Studien über die Wirkung von Gasbädern. Von Dr. Klug und Dr. Johann Trebing. Nach den Untersuchungen von Klug und Trebing bewirken Kohlensäurebäder im allgemeinen eine Erhöhung, Sauerstoffbäder eine Herabsetzung des Blutdruckes. Der Puls wird sowohl durch Kohlensäure- als auch Sauerstoffbäder gewöhnlich gekräftigt und verlangsamt. Der irreguläre Puls wird günstiger durch Kohlensäurebäder beeinflußt. Bei Herzschwäche sind Kohlensäurebäder angezeigt. Bei allen Erkrankungen mit pathologisch gesteigertem Blutdruck sind Sauerstoffbäder zu empfehlen. Bei funktionellen Neurosen, besonders bei Neurasthenie und Hysterie, ferner bei Störungen des Gefäßnervenapparates wirken anscheinend im allgemeinen Kohlensäurebäder günstiger. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 3.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

854. Ueber die Erkrankungen der Gallenblase bei Scharlach. Von A. Gouget und Ch. Dugarier. Ueber Erkrankungen der Leber, sowie über das Vorkommen von Ikterus im Verlaufe des Scharlachs liegen verschiedene Berichte vor, während die Komplikationen von seiten der extrahepatischen Gallenwege in den zusammenfassenden Darstellungen noch keine Darstellung finden. Die Verfasser konnten in der Literatur acht hierhergehörige Fälle ausfindig machen, wozu eine eigene Beobachtung von Hydrops der Gallenblase im Verlaufe des Scharlach, welcher durch Cholezystostomie geheilt wurde, hinzutritt. Die neun Fälle können in drei Gruppen geteilt werden, von denen die erste Gruppe fünf Fälle von Hydrops der Gallenblase bei Scharlach umfaßt. In drei Fällen trat der Hydrops im Verlauf des Scharlachs auf, in einem Fall kam es während des Scharlachs zu einem akuten Nachschub des bereits früher bestehenden Hydrops, in einem anderen Fall bestanden wohl schon vor dem Auftreten des Scharlachs Schmerzen im Abdomen, doch stellte sich ein nachweisbarer Tumor erst im Verlaufe der Krankheit ein. Die zweite Gruppe umfaßt zwei Fälle von Cholezystitis, die dritte Gruppe zwei Fälle von Ikterus mit biliärer Distension der Gallenblase. Die mitgeteilten Beobachtungen zeigen, daß der Scharlach auch die großen Gallenwege in Mitleidenschaft ziehen kann und es ist wahrscheinlich, daß nach Richtung der Aufmerksamkeit auf den Gegenstand die Zahl der einschlägigen Beobachtungen wachsen wird. Der einfache leichte oder schwere Ikterus, der Ikterus mit Gallenretention und Hydrops der Gallenblase ohne Ikterus können als verschiedene Formen der deszendierenden Infektion der Gallenwege betrachtet werden, wenn auch die in zwei Fällen vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Gallenblaseninhaltes ein negatives Resultat gegeben hat. Bei Aussaat des Herzblutes und des Gallenblaseninhaltes von obduzierten Scharlachfällen ließ sich unter sechs Fällen von Streptokokkämie einmal der Streptokokkus in der Gallenblase nachweisen. Gleich dem Abdominaltyphus, der Cholera und der Pneumonie gehört der Scharlach zu jenen akuten Infektionen, die eine akute Entzündung der großen Gallenwege hervorrufen können, wobei relativ häufig Hydrops der Gallenblase beobachtet wird. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1909, Nr. 27). a. e.

*

855. Ueber ein neues Zeichen der Aorteninsuffizienz: Zirkulatorischer Hippus. Von M. Landolfi-Neapel. Bei den systematischen Untersuchungen von Patienten mit einfacher oder komplizierter, latenter oder angedeuteter Aorteninsuffizienz wurde bei einer Anzahl von Fällen eine rhythmische Bewegung der Pupille konstatiert, die in vom Willen des Patienten und den Beleuchtungsverhältnissen der Umgebung unabhängiger

Verengerung und Erweiterung der Pupille bestand. Die Veränderungen im Verhalten der Iris erwiesen sich als den Herzbewegungen synchron, wobei die Verengerung der Pupille mit der Systole, die Erweiterung mit der Diastole zusammenfiel. Aufrechte Haltung, Körperbewegung, Kompression der Bauchaorta, sowie Verabreichung von Digitalis ließen das geschilderte Phänomen stärker hervortreten, während horizontale Lage, Ruhe, Darreichung von Brom und Inhalation von Amylnitrit abschwächend wirkten. Der zirkulatorische Hippus wird nur bei unkomplizierter kompensierter Aorteninsuffizienz mit beträchtlicher Hypertrophie des linken Ventrikels und deutlich ausgebildetem Corriganschen Puls beobachtet. Unter 24 Fällen von Aorteninsuffizienz war nur in einem Fall der Hippus circulatorius ohne Anwendung von Hilfsmitteln nachweisbar, während in allen anderen Fällen die Erscheinung erst nach der Verabreichung von Digitalistinktur manifest wurde. Vom Standpunkt der Pathogenese ist der zirkulatorische Hippus das Aequivalent des Corriganschen Pulses, des Quinckeschen Kapillarpulses, des Traubeschen Doppeltones, des Durozieszschen Doppelgeräusches, der Pulsation der Tonsillen etc. Es entsteht während der Ventrikelsystole Irishyperämie mit konsekutiver Miosis, während der Diastole infolge der raschen Rückströmung des Blutes Anämie der Iris mit konsekutiver Mydriasis. Solche Schwankungen bestehen schon unter physiologischen Verhältnissen, so daß der zirkulatorische Hippus nur eine pathologische Steigerung darstellt. Der Hippus circulatorius kommt nur bei Aorteninsuffizienz vor, während die anderen Phänomene auch außerhalb desselben beobachtet werden. Fehlen des Hippus spricht nicht unbedingt gegen Aorteninsuffizienz. Bei einem Hunde mit künstlich erzeugter Aorteninsuffizienz konnte nach Anwendung kardiotonischer Mittel gleichfalls zirkulatorischer Hippus beobachtet werden. — (Sem. méd. 1909, Nr. 30). a. e.

*

856. Ueber eine neue, intensiv abschwächende und vielleicht abortive Behandlungsmethode der Syphilis. Von H.. Hallopeau. In dem Augenblick, wo eventuell unter Zuhilfenahme der ultramikroskopischen Untersuchung das Vorhandensein eines syphilitischen Primäraffektes nachgewiesen ist, muß sofort eine eingehende lokale und allgemeine Behandlung eingeleitet werden. Die lokale Behandlung besteht in der permanenten Applikation einer 30%igen Atoxyl-Diaderminsalbe auf den Primäraffekt. Vor Vernichtung der aus dem Krankheitsherd durch die Gewebsspalten oder Lymphbahnen auswandernden Spirochäten werden gleichzeitig täglich kleine Mengen von Atoxyl — 0·01 g — in den Primäraffekt und seine Umgebung injiziert, beim Auftreten von Sehstörungen sind die Injektionen sofort auszusetzen. Neben dem Atoxyl oder als Ersatz desselben kann auch das als Hektin bezeichnete Quecksilberpräparat verwendet werden, welches besser vertragen wird, als die Quecksilbersalze und bei Personen, welche das 50. Lebensjahr überschritten haben, ausschließlich an Stelle des Atoxyls treten soll. Die Atoxyl-, bzw. Hektininjektionen werden täglich bis zum Ablauf der sekundären Inkubationsperiode, welche zirka sechs Wochen dauert, angewendet. Durch diese lokale Behandlung wird das Auftreten der sekundären Lymphdrüsenschwellung und der damit zusammenhängenden Roseola hintangehalten. Zur Vernichtung der in den Kreislauf eingedrungenen Spirochäten wird eine intensive Allgemeinbehandlung mit Quecksilber und Jodkalium durchgeführt. Man injiziert durch sechs Wochen täglich 0·02 g Hydrargyrum benzoicum in die Glutäalgegend, wobei zur Verhütung der Reizwirkungen diese Dosis in 4 cm³ einer 10%igen Zuckerlösung aufgelöst wird, außerdem erhält der Patient täglich 1—2 g Jodkalium per os. Diese verschiedenen Medikamente können ohne Schaden gleichzeitig angewendet werden, da sie sich in ihrer Wirkung nicht beeinträchtigen, sondern summieren. In einer Anzahl derart behandelter Fälle waren 7—13 Monate nach dem Primäraffekt noch keine Sekundärerscheinungen nachweisbar, die Untersuchung auf Spirochäten und die Wassermannsche Reaktion fielen negativ aus, in anderen Fällen, wo es zum Auftreten von Sekundärerscheinungen kam, waren diese auf ein Minimum reduziert. Von wesentlicher Wichtigkeit ist der möglichst frühzeitige Beginn der Behandlung. — (Gaz. des hôp. 1907, Nr. 87.) a. e.

857 Ueber Indikationen des elektrischen Klysmas bei Ileus. Von F. Lejars. Zur Ausführung des elektrischen Klysmas ist eine galvanische Batterie von 24 Elementen erforderlich, welche einen Strom von 70 bis 80 Milliampere liefert, ferner eine Boudetsche Sonde, eine breite Abdominalelektrode, ein Galvanometer, drei Leitungsdrähte und ein Irrigator. Zur Beurteilung des therapeutischen Wertes ist es erforderlich, die verschiedenen Formen des Ileus sorgfältig zu unterscheiden und zwar 1. Ileus ohne mechanisches Hindernis infolge von Atonie oder Spasmus des Darmes, 2. echte endokavitäre Obstruktion durch Fäzes, Gallensteine, Askariden etc., 3. Stenosen durch Karzinom und andere Tumoren der Darmwand, ferner Narbenstenosen, 4. Invagination, 5. Ileus durch äußeren Druck von extraintestinalen Tumoren, strang- oder ringförmigen Einschnürungen, 6. Ileus durch Volvulus, Torsion oder Verlötung. Bei unvollständiger Okklusion, bei lange bestehender Obstipation mit drohender Verlegung des Darmes durch Fäkalmassen ist das elektrische Klysma das wirksamste Mittel und soll sofort nach dem Versagen der einfachen Enteroklyse in Anwendung gezogen werden. Ebenso ist bei Pseudookklusion, dynamischem Ileus, sterkoraler Obstruktion das elektrische Klysma, frühzeitig angewendet, oft von günstiger Wirkung und kann auch wiederholt werden, wenn der Allgemeinzustand keine Verschlimmerung zeigt. Bei Okklusion durch Karzinom ist das elektrische Klysma nur ein Notbehelf und es soll bei nachweisbarem Tumor die Enterostomie vorgenommen werden. Bei akutem Ileus kann man einen Versuch mit dem elektrischen Klysma machen, falls jedoch die Wirkung ausbleibt, ist sofort zur Laparotomie, beziehungsweise Enterostomie zu schreiten. Bei Anzeichen von Peritonitis oder Appendizitis ist das elektrische Klysma gefährlich und daher kontraindiziert. An sich ist sonst das elektrische Klysma ungefährlich und die Gefahr beginnt erst, wenn man bei wiederholter Anwendung den für die Operation günstigen Zeitpunkt verstreichen läßt. — (Sem. méd. 1909, Nr. 31).

a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

858. Licht, Pigmentation und Neubildung. Von Wilfred Watkins-Pitchford. Der Verfasser betont die Bedeutung des Pigmentes für die Zellteilung; das befruchtete Ei ist auf einer Seite dunkler als auf der anderen, infolgedessen sieh zwei Zellformen, lichte und dunkle, entwickeln, von denen die lichten, sich raseh vermehrenden Zellen das Ektoderm, die dunklen das Entoderm bilden. Das Licht wirkt stimulierend auf die Zellteilung, so daß die Pigmentation als Sehutzvorrichtung gegen allzu intensive Zellteilung aufzufassen ist. Die in der Tierwelt verbreiteten Pigmente sind von der Besehaffenheit, daß sie die aktiniseh wirksamen Strahlen abhalten, nämlich Schwarz, Braun, Rot, Orange und Gelb, welche Pigmente sich auch in der Haut der farbigen Mensehenrassen finden. Die weiße Rasse ist hinsichtlich des Schutzes vor der aktinisehen Wirkung am schlechtesten gestellt, woraus sich die erhöhte Prädisposition für Karzinom erklärt. Die Disposition eines Organs für Karzinom ist um so größer, je mehr es dem Eindringen und der Reizwirkung strahlender Energie ausgesetzt ist. Die besondere Disposition der Mamma, des Pylorus und der Beekenorgane für Karzinombildung ist aus dem höheren Grad der Zugänglichkeit für aktinische Einwirkungen zu erklären. Das Gesicht, welches der unmittelbaren Liehteinwirkung besonders ausgesetzt ist, zeigt auch besondere Prädisposition für Karzinomentwicklung, namentlich die Unterlippe und das untere Augenlid. Das Karzinom entwiekelt sich oft gerade an der Grenze zwischen pigmentlosen und pigmentierten, bzw. schwäeher und stärker pigmentierten Stellen. Die Immunität durehsichtiger Epithelialstrukturen — Hornhaut, Linse etc. — beruht darauf, daß das Licht vollständig durchgeht. Bei Negern beobachtet man Sarkomentwicklung an der Fußsohle und dem Fußrand, die durch Pigment weniger geschützt sind. Verlust der vor Lichtwirkung schützenden Faktoren, Haare und Pigment, erklären das häufigere Auftreten des Karzinoms im höheren Lebensalter. Die Rassendisposition für Karzinom ist dem Grad der Pigmentierung verkehrt proportional, unter den Berufen prädisponieren jene im erhöhten Maße für Karzinom, deren Träger der Lichteinwirkung in besonderem Maße ausgesetzt sind. Die Zunahme der Häufigkeit des Karzinoms in den letzten 75 Jahren ist der stärkeren Einwirkung des Sonnen-

chtes und des künstlichen Lichtes, sowie der helleren Kleidung zuschreiben. Die Prophylaxe des Karzinoms erfordert Schutz vor chteinwirkung durch Tragen dunkler, für Licht undurchlässiger eidung, wobei die ventrale Seite des Thorax und Abdomens benders zu berücksichtigen ist, auch das Tabakrauchen soll mögchst eingeschränkt werden. — (The Brit. med. Journ., 21. August 09.) a. e.

*

859. Ueber die Frühsymptome des Rheumatisus des Herzens. Von A. M. Gossage. Der Rheumatismus nn alle drei anatomischen Schichten des Herzens, nämlich Peri-, yo- und Endokard betreffen. Während bisher das Hauptgewicht f die rheumatische Erkrankung des Endokards, speziell der Herzppen gelegt wurde, haben neuere Untersuchungen das relativ ufige Vorkommen frühzeitiger Myokardaffektion im Verlaufe des heumatismus ergeben und es wurde die frühzeitig nachweisbare latation des rechten Herzens sowie das Auftreten von Geräuschen den Herzostien auf Myokarditis zurückgeführt. Es wurde auf die ldung von Knötchen im Myokard hingewiesen, welche den rheuatischen Hautknoten und den Knötchen bei Endokarditis analog id. Speziell für die rheumatische Infektion des Kindesalters wurde überwiegende anatomische und klinische Bedeutung der Erankung des Myokards betont. Als wichtigste Zeichen der rheuatischen Erkrankung des Herzens, von der Perikarditis abgesehen, rden Herzdilatation, Abschwächung und Abkürzung des ersten nes bis zu vollständigem Verschwinden und Entwicklung bemmter Geräusche angegeben. Diese Phänomene können aber nicht rch umschriebene Knotenbildung im Myokard erklärt werden, ndern man müßte annehmen, daß ein in diesen Herden gebildetes xin die gesamte Herzmuskulatur schädigt. Dilatation des Herzens für Rheumatismus nicht charakterisch, sondern kommt bei verniedenen Infektionskrankheiten vor, wenn der Herzmuskel durch im Blut kreisenden Toxine geschädigt wird. Auch die Schwäche s ersten Tones beruht auf Herabsetzung der Kontraktilität des rzmuskels und ist gleichfalls als Toxinwirkung aufzufassen. Das ftreten von Geräuschen an der Mitralklappe hängt mit einer nahme des Tones des aus glatten Muskelfasern bestehenden hinkters der Mitralklappe zusammen. Man findet die rheumatischen ötchen besonders in der Gegend des Mitralostiums, so daß die hädigung des Sphinkters durch die in diesen Herden gebildeten xine verständlich wird. Das diastolische Geräusch an der Spitze ngt mit der Abnahme des Tonus des dilatierten Ventrikels und r gleichzeitigen relativen Stenose des Mitralostiums zusammen. s diastolische Geräusch ist nur ein Ausdruck der toxischen hädigung des Herzmuskels und kommt bei Myokarditis nicht vor. i Rheumatismus und anderen Infektionskrankheiten sind die plötzhen Todesfälle durch Herzlähmung nicht durch die Myokarditis, ndern durch die toxische Schädigung des Herzmuskels bedingt, anatomische Veränderungen in derartigen Fällen vollständig len können. Das Toxin der Rheumatismus schädigt hauptsächlich n Tonus, das Toxin der Diphtherie hauptsächlich die Kontraktilität s Herzmuskels. Während die Perikarditis die bekannten Symptome t, ruft die Endokarditis keine physikalischen Symptome hervor; ein stolisches Geräusch an der Spitze, welches auf Myokarditis hinist, ist, wenn man von der Perikarditis absieht, das einzige ichen der entzündlichen Affektion des Herzens; ein diastolisches räusch an der Spitze spricht für Schädigung des Herzmuskels rch Toxinwirkung und gegen Myokarditis. Die Hauptgefahr liegt im Rheumatismus nicht in der Myokarditis, sondern in der hädigung des Herzmuskels durch Toxinwirkung. — (The Lancet, . August 1909.) a. e.

Feuilleton.

Leopold Oser.

Zu seinem 70. Geburtstag.

Hofrat Prof. Dr. Leopold Oser, dessen 70. Geburtsfest n 24. d. M. an der Hauptstätte seiner Wirksamkeit, im Rothschildpitale, in feierlicher Weise begangen worden ist, ist ein wurzelhter Sprößling der Glanzepoche der Wiener medizinischen Schule s der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts. An ppolzers Klinik empfing er die Einführung in die innere Medizin und über Skodas warme Fürsprache ist er im Jahre 1872 zum Primararzt und Direktor des Rothschild-Spitales gewählt worden. Schon als ganz junger Arzt, in dem verhängnisvollen Jahre 1866, widerfuhr ihm, der damals Sekundararzt im k. k. Allgemeinen Krankenhaus war, die Auszeichnung, daß ihm die selbständige Leitung der Choleraabteilung anvertraut wurde. Ueber seine dort gesammelten klinischen Beobachtungen, sowie über die von ihm zuerst geübten therapeutischen Versuche mit subkutanen Wasserinfusionen hat er bald darauf ausführlich berichtet. Aus dieser Zeit blieb ihm die Neigung zur Beschäftigung mit epidemiologischen und allgemeinen hygienischen Fragen — siehe die Arbeiten über Quarantäne bei Cholera, über die Flecktyphusepidemie 1876, über Darminfluenzaepidemie in Niederösterreich 1891, über die Notwendigkeit eines neuen Impfgesetzes für Oesterreich etc. — und diesem Umstande verdankte Oser seine Berufung in den Niederösterreichischen Landes-Sanitätsrat im Jahre 1873, dessen eifriges und verdienstvolles Mitglied er bis heute geblieben ist und zu dessen Vorsitzenden er vor nun 2 Jahren gewählt worden ist.

Bald nach seinen Choleraarbeiten wendete sich Oser experimentellen Studien zu, welche wertvolle und bleibende Ergebnisse zutage förderten. Wir erinnern an die Experimente über die Uterusbewegungen (mit Schlesinger) und über den Einfluß des Nikotins auf den Darm (mit Basch). Alle diese Arbeiten bildeten aber nur das Präludium für die Richtung, welche Oser später nehmen und endgültig festhalten sollte. An Oppolzers ruhmreicher Klinik hat sich die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer vollzogen, die dem alten Stamm unserer Alma mater kraftvoll treibende junge Triebe verliehen haben, und welche späterhin die Wiener Schule zum Wallfahrtsort der Aerzteschaft der gebildeten Welt gemacht haben. Unter diesem Einflusse hat Oser sich, selbst noch Schüler, mit dem ihm eigenen Eifer, dem Studium der Verdauungsorgane gewidmet, einem Wissensgebiete, welches zu einer Zeit, in welcher hauptsächlich die Diagnostik der Herz- und Lungenkrankheiten die Geister beschäftigt hat, ziemlich brach gelegen ist. Durch Verbesserung der Untersuchungsmethodik, durch Experimente und klinische Arbeit hat Oser diesen hochwichtigen Zweig der Medizin erfolgreich gefördert. Soweit wir unterrichtet sind, war Oser einer der ersten — wenn nicht der erste — Dozent, der die Krankheiten des Magens zum Gegenstand seiner Vorlesungen gewählt hat. Auch war Oser der erste „Magenspezialist" Oesterreichs. Denn, obwohl er den Kontakt mit dem Gesamtgebiete der inneren Medizin niemals verloren hat — als Primararzt einer inneren Station war dies auch nicht möglich —, so stempelte ihn seine Arbeitsrichtung doch immer mehr zum Spezialisten für Magenkrankheiten. Der äußerst glückliche Gedanke (1875), die starre Magensonde Kußmauls durch den weichen Schlauch zu ersetzen, die Entleerung des Magens nicht durch Pumpen, sondern durch das schonende Aushebern zu bewerkstelligen, war der Ausgangspunkt, den Oser genommen hat. Es war scheinbar bloß eine technische Kleinigkeit, eine Art Kolumbusei; dieser Gedanke erwies sich aber in der Zukunft als äußerst segensreich. Es ist wohl feststehend, daß die großen Fortschritte, welche die Diagnostik der Magenkrankheiten im Laufe der letzten Dezennien gemacht hat, zum großen Teile der Verwendung des Oserschen Magenschlauches zu verdanken sind. Und womöglich noch wichtiger ist es, daß es mittels dieses Instrumentes dem weniger geübten Arzt ermöglicht ist, ohne den Patienten zu gefährden, eine Entleerung des Magens, sei es für diagnostische, sei es für therapeutische Zwecke zu besorgen. Tatsache ist, daß der Osersche Schlauch ein festes Inventarstück des Forschers und des Praktikers geworden ist, ohne dessen Besitz unser ärztliches Handeln täglich gehemmt wäre. In Osers ersten Mitteilungen ist die Technik der Ausheberung bis in die Details so geschildert, wie wir sie alle als richtig angebracht, heute anwenden. Auch die Aufblähung des Magens mittels Schlauches und Gebläse behufs Feststellung seiner Grenzen oder behufs Prüfung des Pylorus auf seine Schlußfähigkeit, ist zuerst von unserem Jubilar geübt und angegeben worden. Es folgte nun eine Reihe von vortrefflichen Arbeiten, die dem Magen gewidmet waren, wie: Ueber die mechanische Behandlung der Magenkrankheiten (1875), Ueber Ursachen der Magenerweiterung (1881), Ueber Gastroskopie (mit Mikulicz) (1881), Ueber krankhafte Empfindungen im Magen (1881), Ueber die diagnostische Bedeutung des Schwappens im Magen (1884), Ueber Neurosen des Magens (1885). Unter diesen Arbeiten nimmt die über die Neurosen des Magens eine bevorzugte Stelle ein, indem in ihr zum ersten Male der Versuch angestellt worden ist, die funktionellen Krankheiten des Magens vom Gesichtspunkte der Hauptfunktionen des Organes: Motilität, Sensibilität

und Sekretion ausführlich und systematisch zu erörtern. Einen wertvollen experimentellen Beitrag zum Verständnis der Physiologie des Magens lieferte Oser mit seiner Arbeit Ueber die Innervation des Pylorus (1884), die unseres Erachtens mehr Beachtung verdienen würde, als es seitens der Fachautoren gegenwärtig geschieht. Sehr zutreffende diagnostische Ueberlegungen finden wir in Osers Arbeiten Ueber Darmstenosen (1879 und 1884), in welchen die Bedeutung der abnorm gesteigerten Darmperistaltik und des Schwappens oberhalb der Stenose vollauf gewürdigt wird. Wir übergehen eine Reihe von Arbeiten aus dem Gesamtgebiete der Medizin und erinnern zum Schluß noch an das ausgezeichnete Werk Osers über die Erkrankungen des Pankreas (1898), welches einen Teil von Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie bildet. Es ist das beste Buch, welches die deutsche medizinische Literatur über diese Materie aufzuweisen hat, eine Frucht, die nur ein ausgereifter Kliniker, dem kritischer Sinn und eine reiche Erfahrung zur Verfügung steht, darzubieten in der Lage ist.

Vervollständigen wir die Angaben über Osers reiche Tätigkeit mit dem Hinweis darauf, daß er einer der Gründer der Wiener Allgemeinen Poliklinik ist, deren Kinderkrankheiten und endliches Erblühen er werktätig mitgemacht hat, daß er seit seiner im Jahre 1872 erfolgten Habilitierung bis heute das Kolleg über Magenkrankheiten unter ungeschwächter Teilnahme der Studenten und Aerzte unentwegt gelesen hat, daß er an der Organisation der Freiherr Nathaniel Rothschildstiftung für Nervenkranke, die seinem maßgebenden Einfluß mitzuverdanken ist, rüstig arbeitet, und last not least, daß er seit etwa vier Dezennien einer der angesehensten Konsiliarärzte Wiens ist, dessen Rat ungezählte Kranke von nah und fern mit wohlangebrachtem Vertrauen erbitten.

Wenn es uns auch widerstrebt, dem in erfreulicher Rüstigkeit unter uns wandelnden hochverehrten Jubilar einen Spiegel seiner persönlichen Eigenschaften vorzuhalten, so können wir doch nicht umhin ihm, der stets die Wahrheit gesucht, für sie gekämpft und sich immer an sie gehalten hat, in Wahrheit das Eine zu sagen: daß Oser infolge seiner ungewöhnlichen Veranlagung, seiner Charakterfestigkeit, seiner seltenen Gewissenhaftigkeit, seiner Herzensgüte, seines Gemeinsinnes und seiner stets vornehmen Art die wärmsten Sympathien und die herzlichste Verehrung der Wiener Aerzte besitzt und daß diese einmütig den Wunsch hegen, daß dem hochverdienten, ausgezeichneten Mann noch eine lange Reihe von schönen, sonnigen Jahren beschieden sein möge!

Mannaberg.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. van den Broek zum Professor der Anatomie in Amsterdam. — Prof. A. Robinson in Birmingham zum Professor der Anatomie in Edinburg. — Dr. Tscherewkow zum Professor der Physiologie in Czarkow.

*

Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann wurde zum Vorstande der ehemals von Prof. v. Stoffela innegehabten internen Abteilung der Poliklinik gewählt.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Em. Emmer der Titel und Charakter eines Generalstabsarztes. — Dem Priv.-Doz. Oberstabsarzt Dr. Fritz Kayser in Köln das Prädikat Professor.

*

Habilitiert: Dr. Eugen Piaseczki für Schulhygiene in Lemberg. — Dr. Kleinweg de Zwaan für Geschichte der Medizin in Amsterdam. — Dr. Gardini für Urologie in Bologna. — Dr. Margliano für innere Medizin in Genua.

*

Am 18. Oktober fand auf dem Zentralfriedhofe die feierliche Enthüllung des Grabdenkmals für den verblichenen Chirurgen Hofrat Prof. Dr. Weinlechner statt, das seitens der Familie über dem von der Stadt Wien gewidmeten Ehrengrabe errichtet worden war.

*

Gestorben: Der Kriminalpsychologe Prof. Cesare Lombroso in Turin (Nekrolog folgt).

*

In der Sitzung des n.-ö. Landes-Sanitätsrates vom 11. Oktober d. J. verabschiedeten sich die in den Obersten Sanitätsrat berufenen Mitglieder Regierungsrat Prof. Dr. Julius Mauthner, Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf und Prof. Dr. Artur Schattenfroh. Der Vorsitzende sprach den Genannten den Dank des Landes-Sanitätsrates für ihre langjährige erfolgreiche Tätigkeit im Fachrate aus. An Stelle des Prof. Mauthner wurde sodann Direktor Dr. Josef Novak zum Vorsitzendenstellvertreter für den Rest der Funktionsperiode neu gewählt.

*

Unter Vorsitz von Prof. Czerny fand, wie die „Münchener medizinische Wochenschrift" mitteilt, am 9. Oktober 1909 zu Paris in der „Ecole de Médecine" eine Sitzung des Vorstandes der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung statt. Von der französischen Gesellschaft für Krebsforschung nahmen u. a. die Vorstandmitglieder Professoren Bouchard, Delbet und der Dekan der medizinischen Fakultät, Landouzy, teil. Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten wurden die Einzelheiten für die Organisation der zweiten Internationalen Konferenz für Krebsforschung, die vom 1. bis 4. Oktober 1910 in Paris stattfinden wird, festgesetzt. Zur Erledigung des wissenschaftlichen Programms wurde eine Kommission, aus den DDr. Borrel, Geheimrat v. Hansemann, Ledoux-Lebard und George Meyer bestehend, gewählt, die am nächsten Tage zu einer Sitzung im Institut Pasteur zusammentrat.

*

Cholera, Rußland. In der Zeit vom 7. bis 10. Oktober wurden in Petersburg 129 Neuerkrankungen und 53 Todesfälle an Cholera konstatiert. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des Generalkonsulates Petersburg erkrankten vom 7. bis 9. Oktober 47 Personen und starben 24.

Nach einer telegraphischen Nachricht aus Baku, datiert vom 11. Oktober, wurden dortselbst bisher 12 Cholerafälle, darunter zwei letale nachgewiesen.

In Riga beläuft sich die Gesamtzahl der vom 29. Juni bis 9. Oktober beobachteten Choleraerkrankungen auf 260, die der Todesfälle auf 126. In der Zeit vom 5. bis 9. Oktober ist nur noch eine Erkrankung registriert worden.

*

Das in Bad Pöstyén im Jahre 1891 errichtete Arbeiterhospital hat im laufenden Jahre die Frequenzziffer von 2000 Pfleglingen erreicht. Die ausschließlich humanitären Zwecken dienende Anstalt wurde seinerzeit mit 4 Betten ins Leben gerufen, jetzt verfügt sie über 200 Betten. Die ärztliche Leitung besorgt seit dem Bestande der Anstalt Dr. Eduard Weisz. Das Hospital ist auch im Winter geöffnet und finden dortselbst Kranke beiderlei Geschlechtes Aufnahme.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 40. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Oktober 1909). Lebend geboren, ehelich 584, unehelich 275, zusammen 859. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 35, zusammen 85. Gesamtzahl der Todesfälle 554 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 5, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 81, bösartige Neubildungen 28, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (+ 11), Wochenbettfieber 3 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 20 (+ 6), Masern 22 (— 3), Scharlach 96 (+ 10), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (— 14), Ruhr 0 (— 0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 60 (+ 13), Keuchhusten 23 (+ 2), Trachom 26 (+ 10), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 6.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeinde Ort i. J., Bezirk Ried (Oberösterreich), mit 1. Dezember 1909 zu besetzen. Jahrespauschale 1000 K, Hausapotheke erforderlich. Die Sanitätsgemeinde, bestehend aus der Ortsgemeinde Ort, hat 1830 Einwohner und umfaßt ein Gebiet von 2035 ha. Post- und Telegraphenamt im Orte, Eisenbahnhaltestelle Hart (Strecke Attnang-Schärding) 15 Minuten entfernt. Die vorschriftsmäßig instruierten Gesuche sind bis längstens 15. November d. J. bei der Gemeindevorstehung Ort i. J. einzubringen.

Eingesendet.

Krankenverein der Aerzte Wiens.

Wichtige Statutenänderung! Nach dem neuen Statut wird das tägliche Krankengeld von 8 K ein volles Jahr hindurch für ein und dieselbe Krankheit gezahlt. Ferner wird ein Unterstützungsfonds für bedürftige Mitglieder gegründet. Ueberdies finden die Mitglieder in den Sanatorien Löw, Fürth, „Hera" und Luithlen gegen eine bedeutend ermäßigte Gebühr täglich 8 K, Aufnahme und Verpflegung. Der Beerdigungsbeitrag beträgt 300 K. Seit seinem Bestande (1892) hat der Verein den Betrag von fast 300.000 K zur Auszahlung gebracht und zählt jetzt 740 Mitglieder. Beitrittsanmeldungen sind zu richten an den Obmann des Krankenvereines der Aerzte Wiens: Dr. Adolf Klein, III. Hauptstraße 50.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 22. Oktober 1909.
Erster Amtsärztekongreß am 15. und 16. Oktober 1909 in Wien.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Oktober 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Hofrat **R. Chrobak**: Gestatten Sie mir, Sie nach Ablauf der Ferien auf das herzlichste willkommen zu heißen und dem Wunsche Ausdruck zu geben, daß wir ein arbeitsames und erfolgreiches Jahr beginnen.

Ihren Intentionen entsprechend haben sich in den Ferien manche, größere bauliche Veränderungen vollzogen. Zu meinem großen Bedauern sind dieselben nicht ganz fertig geworden, wir müssen die Verantwortung hiefür ablehnen, die Ursache liegt darin, daß wir die Baubewilligung so spät erhielten.

Uebrigens sehen Sie heute schon, daß wir Raum im neuen Archivzimmer, in der Bibliothek und endlich eine ausreichende Garderobe gewonnen haben.

Nach dem Stiftsbriefe der Goldbergerstiftung bin ich verpflichtet, in der ersten Sitzung jedes 3. Jahres die Preisverteilung dieser Stiftung bekannt zu geben und am 28. Oktober den Preis von 2000 K auszuzahlen.

Nachdem heuer keine Arbeit eingelangt ist, welche nach den Anforderungen des Stiftsbriefes konkurrenzfähig gewesen wäre, mußte der Absatz b desselben in Geltung treten, wonach die beste in den letzten drei Jahren erschienene Arbeit mit dem Preise zu beteilen ist.

Das Präsidium der Gesellschaft der Aerzte hat infolgedessen beschlossen, den in diesem Jahre fälligen Preis von 2000 K dem Priv.-Doz. Herrn Dr. Clemens Freiherrn v. Pirquet, derzeit Professor für Kinderheilkunde in Baltimore, zu verleihen und zwar für seine Arbeiten über Allergie, speziell die diagnostische Verwertung der Allergie mittels der kutanen Tuberkulinreaktion.

In den drei Ferienmonaten hat das Präsidium eine ganze Reihe von Beglückwünschungen seiner Mitglieder vorgenommen: Herrn Hofrat G. v. Braun zum 80., unser Ehrenmitglied, Seine Königl. Hoheit Herzog Carl Theodor von Bayern am 9. August 1909, unser korrespondierendes Mitglied Herr Prim. Dr. Kathotzky und die ordentlichen Mitglieder Dr. J. Eisenschitz und Prof. Monti zum 70. Geburtstage, unser Ehrenmitglied Geh. Rat Prof. v. Flechsig am 28. Juni zum 25jährigen Professorenjubiläum, unsere ordentlichen Mitglieder Herren Prof. Benedict zum 40jährigen Professor und Dr. S. Federn zu seinem 50jährigen Doktor.

Diesen erfreulichen Tatsachen gegenüber müssen wir aber hervorheben, daß gerade in diesen Ferien der Tod seine Sense mächtig über uns geschwungen hat.

Wir betrauern den am 1. August erfolgten Tod unseres neljährigen Mitgliedes Herrn Dr. Carl Bielka Ritter v. Karltreu, welcher trotz seines hohen Alters mit nie rastendem Fleiße unseren Sitzungen beiwohnte, dann jenen unser beiden Ehrenmitglieder Hofrat Prof. Ritter Vogl v. Fernheim am 25. Juli in Bozen und Geh.-Rat Prof. v. Bollinger am 14. August in München.

In fast nie dagewesener Weise hat aber der Tod in dieser Zeit unter meinen speziellen Fachgenossen gewütet und in fünf Wochen drei Gynäkologen dahingerafft.

Unserem Vorstandsmitgliede, dessen Tod wir jetzt schaudernd erlebten und dessen Folgen in uns allen noch nachzittern, die letzte Ehre und Pflicht zu erweisen, bin ich leider wegen meines Unwohlseins nicht imstande. Prof. Schottländer wird Rosthorn den Nachruf halten.

Es möge mir aber gestattet sein, einige Worte über die anderen Kollegen zu sagen:

Gustav Christian Lott wurde 1842 als Sohn des Universitätsprofessors Lott in Wien geboren. Er hatte das Glück unter direktem Einflusse unseres großen Meisters Brücke zu stehen. Weit überragte er die Mehrzahl seiner Kollegen in naturwissenschaftlicher und literarischer Bildung.

Seine fachliche Ausbildung gewann er als Assistent von Chrobak in Graz, wo er unter Leitung von Alexander Rollet bemerkenswerte Arbeiten über den Cervix uteri und dessen Epithel lieferte. 1871 nach Wien zurückgekehrt und habilitiert, trat er mit Schlesinger in die Leitung des von Beigel gegründeten Maria Theresien-Frauenhospitales, welches das erste auf Privatwohltätigkeit basierende Frauenspital darstellte. Nach dem Tode Bandls wurde Lott Abteilungschef der Poliklinik, wo er bis zu seinem den 16. Juli 1909 erfolgten Tode in eifriger Tätigkeit verblieb, hochgeachtet von seinen Kollegen, welche die Lauterkeit seines Charakters, seinen feinen Takt, seine Rechtlichkeit, hochschätzten. Beweis dessen war er vorigen Jahres Vorsitzender unserer Gesellschaft und wiederholt Vorstand der Wiener gynäkologischen Gesellschaft.

Lott fußte noch in jener Zeit, in welcher jeder Gynäkologe Autodidakt sein mußte, er hatte die Freude die hohe Entwicklung des Faches zu erleben, eine moderne Klinik nach der anderen in Deutschland und in der Welt entstehen zu sehen — nur bei uns war alles beim alten geblieben. Soll ich Ihnen all die schrecklichen Bilder vor Augen führen, welche uns so weit rückwärts stellten und uns Jahre hindurch zur Verzweiflung brachten? Nach langen Jahren wurde endlich der Neubau der Kliniken beschlossen und mit den Frauenkliniken begonnen.

Nun trat an uns die Notwendigkeit heran, für die eine dieser herrlichen Kliniken eine Kraft zu finden, welche geeignet war, dort modernste Arbeit einzurichten und den festgefügten Traditionen unserer Schule neuen Glanz und weithin reichende Geltung zu schaffen.

Wir priesen uns glücklich! Wir hatten einen solchen Mann gefunden, noch dazu einen Oesterreicher, einen Zögling der Wiener Schule, welcher seit dem Jahre 1901 geradezu einen Triumphzug durch die Universitäten gemacht hatte, der sich aber wieder seiner Heimat zuwendete, wo ihm eine Reihe von Freundesherzen entgegenschlug. In Sturmeseile hatte er auch jene der studierenden Jugend gewonnen — er hatte den Gipfel erreicht, da fällte der Tod am 9. August den auf der Höhe seines Glückes stehenden Mann und warf all die lang gehegten Erwartungen und Hoffnungen in den Staub.

Vorsorglich hatten Kollege Schauta und ich für einen zweiten Sorge getragen, falls Rosthorn unserem Rufe nicht gefolgt wäre. Kein Wort des Zweifels fiel zwischen uns, daß Hermann Johannes Pfannenstiel derjenige sei, welchem wir mit vollstem Vertrauen unsere Klinik übergeben würden, Daß dies Urteil ein allgemeines sei, beweist am besten, daß die Vox populi dahin ging, daß Pfannenstiel, jetzt in Kiel, dazu auserwählt sei, nächstes Jahr nach Berlin zu kommen.

Pfannenstiel, am 28. Juni 1862 in Berlin geboren, hat seine gynäkologische Ausbildung unter Fritsch in Breslau gewonnen, 1890 habilitiert, kam er 1896 an das Breslauer Elisabethinerinnenkrankenhaus.

Im Jahre 1902 kam er als Ordinarius nach Gießen, 1907 als Nachfolger Werths nach Kiel.

Selten wohl fand jemand eine solche Anerkennung seiner Qualitäten, wie Pfannenstiel, so daß das Gewicht seiner Stimme schon frühzeitig in Betracht kam, ja maßgebend war. Die Gediegenheit der vielen von ihm veröffentlichten Arbeiten, wie vor allem jene über Ovarientumoren, die Bescheidenheit seines Wesens, die Menschenliebe, die aus jeder seiner Handlungen sprach, schufen Pfannenstiel eine Stellung unter den deutschen Gynäkologen, wie sie nur wenigen zukam.

Im diesem Jahre hatten wir ihn zum korrespondierenden Mitgliede gewählt.

Infolge einer bei der Operation einer Pyosalpinx zustande gekommenen, kaum sichtbaren Stichverletzung der durch einen Kautschukhandschuh geschützten Hand, erlag er am 3. Juli 1909, einer furchtbar akut verlaufenden Sepsis.

Hofrat Exner übernimmt den Vorsitz.

Prof. Dr. **Schottländer** hält einen Nachruf für weiland Hofrat Prof. v. Rosthorn. (Erscheint in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Die Versammlung hat sich am Schlusse von den Sitzen erhoben. Hofrat Exner spricht Prof. Schottländer den Dank aus.

Prim. Dr. **Kren** und Dr. **Schramek** demonstrieren einen Fall von Sporotrichosis Beurmanni. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hofrat Exner bemerkt mit Beziehung zur nicht gelungenen Demonstration mit dem Projektionsapparat, daß es sich dringend empfehlen würde, daß die Herren vorher eine Probe vornehmen würden; der Mechaniker, welcher den Apparat betreut, steht Freitags von sechs Uhr ab, eventuell auf Mitteilung auch Donnerstag zur Verfügung.

Diskussion: Dr. R. **Volk** demonstriert aus einer gemeinsam mit Priv.-Doz. Groß im Institute des Herrn Hofrates Paltauf durchgeführten Untersuchungsreihe ein Präparat von experimenteller Sporotrichose. Die Infektion wurde mit einer Originalkultur von Ravant vorgenommen u. zw. sind verschiedene Tiere empfänglich, insbesonders Hunde, Katzen und Ratten. Je nach der Tierart und dem Infektionsmodus entstehen bei Tieren verschiedene Krankheitsbilder zum Teil auch ähnliche, wie auf der menschlichen Haut.

Das eingestellte Präparat entstammt einer Ratte. Infiziert man männliche Exemplare intraperitoneal, so erhält man nach einer 10 bis 14tägigen Inkubation die ersten Erscheinungen. Diese entwickelten sich meist zuerst in den Hoden, indem kleine mohnkorngroße, durch die Albuginea weiß durchschimmernde Knötchen erscheinen, welche stark an Tuberkel erinnern; gleichzeitig nimmt das Organ an Größe beträchtlich zu. Im weiteren Verlaufe kommt es zu ähnlichen Knötchenbildungen im Netz, Peritoneum, in der Lunge, Leber, so daß die verschiedensten Organe Krankheitserscheinungen darbieten können. Schließlich gehen die Tiere unter dem Bilde einer schweren Kachexie zugrunde. Die Sektion ergibt neben den Krankheitsherden Degenerationen der parenchymatösen Organe und eine auffallende wässerige Beschaffenheit des Blutes.

Das Demonstrationsobjekt ist ein Schnitt durch einen Rattenhoden nach Gram gefärbt, an dem man erkennen kann, daß selbst die kleinsten Knötchen zentral schon Abszedierung zeigen, in der Peripherie des Knötchens sind die sehr zahlreichen Erreger in ihren verschiedenen Formen angehäuft. Durch Verwachsung des Hodens mit der Haut und weiterer Einschmelzung kann es zu gummaähnlichen Ulzerationen kommen. Ueber die Stellung des Pilzes im System sind die Untersuchungen nicht abgeschlossen. Auffallend ist, daß Pilze im Schnitte von menschlicher Sporotrichose scheinbar sehr schwer oder gar nicht zu färben sind, während dies bei experimenteller Infektion sehr leicht gelingt.

Dr. **Rudolf Paschkis:** Unter den Ueberraschungen, die in der Nierenchirurgie vorkommen können, ist eine der allerunangenehmsten, die des Vorhandenseins einer Hufeisenniere. Dies um so mehr, als die richtige Diagnose, daß es sich um eine solche Hufeisenniere handle, vor der Operation ganz außerordentlich schwer zu stellen ist und bis jetzt nur in extrem seltenen Fällen auch tatsächlich gestellt wurde. Selbst bei der Operation wird mitunter die Sachlage erst dann richtig erkannt, wenn es schon zu spät ist. Die Operation als solche ist gewöhnlich sehr schwierig, besonders deshalb, weil abnorm verlaufende Gefäße, abnorme Verhältnisse am Nierenbecken etc. die sonst typisch vor sich gehende Operation atypisch und äußerst kompliziert gestalten. Neben diesem Moment, welches intra operationem an die Möglichkeit einer Hufeisenniere denken lassen muß, ist es vor allem die Schwierigkeit, bzw. Unmöglichkeit der Isolierung des unteren Nierenpols. Statt des gewöhnlichen Befundes ergibt sich bei Hufeisenniere, daß der untere Pol direkt in das Mittelstück und ohne genaue Grenze in die Niere der anderen Seite übergeht, Ist das einmal sichergestellt, dann ist äußerste Vorsicht und möglichst konservatives Operieren geboten.

Der Blasenbefund kann trotz verhandener Anomalien der Niere normal sein.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit der Fälle überhaupt, besonders aber glücklich verlaufener Operationen bei Hufeisenniere, erlaube ich mir daher aus der Abteilung meines Chefs, Prof. Dr. O. Zuckerkandl, über drei Fälle kurz zu berichten, die Herr Prof. Zuckerkandl im Laufe weniger Monate an der Abteilung zu operieren Gelegenheit hatte.

Einen Patienten kann ich Ihnen zeigen. Dieser 57jährige Herr litt seit zehn Jahren an Brennen beim Urinieren, vermehrtem Harndrang und Harntrübung. Sein Befinden war die ganze Zeit hindurch ziemlich konstant, die Harnpausen zweistündig bei Tag und Nacht. Andauernde Behandlung brachte zeitweilige Besserung. nie Heilung; eine vor fünf Jahren in Wildungen vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab ein negatives Resultat, die Nierenfunktionsprüfung angeblich ein Zurückbleiben der rechten Niere. Einige Wochen vor der Spitalsaufnahme bestanden durch 24 Stunden kolikartige Schmerzen in der rechten Nierengegend. Die objektive Untersuchung ergab nichts auffallendes; die rechte Nierengegend war druckempfindlich, der untere Pol tastbar. Der Harn stark trüb, enthielt Eiter und Bakterien. Zystoskopie: ziemlich starke, chronische Zystitis; beide Ureteren an normaler Stelle; Röntgenuntersuchung (Dr. Robinsohn): im rechten Nierenfelde ein haselnußgroßer und ein kleiner Stein. (Demonstration der Platten.) Die Separation lieferte rechts diluierten, eitrigen, links eiterfreien, klaren, gut konzentrierten Harn. Indigokarmin: rechts verspätete und sehr schwache Reaktion.

Bei der am 1. Juli 1909 von Herrn Prof. Zuckerkandl ausgeführten Operation fand sich folgendes: Der obere Pol der Niere war leicht zu lösen; man tastete sofort den Stein. Der untere Pol ließ sich erst nach Isolierung und Unterbindung des Nierenstieles abtasten, wobei sich ergab, daß sich die Niere in Form einer schmalen Brücke über die Wirbelsäule fortsetzte und auf der linken Seite direkt in die linke Niere überging. Es war somit klar, daß es sich um eine Hufeisenniere handle. Schließlich gelang das Vordringen bis zur Wirbelsäule und am Isthmus der Hufeisenniere wurde die rechte Hälfte unter ziemlich heftiger Blutung aus einer Reihe abnormer Gefäße reseziert. (Demonstration des Präparates und der Steine.) Der größte Teil des stark dilatierten Nierenbeckens wurde für sich entfernt. Der Verlauf war glatt. Zirka zwei Monate post operationem wurde aus dem granulierenden Wundtrichter dieser zweite kleinere Stein, den man bei der Operation nicht mehr entfernen konnte, weil das den ohnehin recht großen Eingriff noch kompliziert hätte, spontan ausgestoßen.

Derzeit ist der Patient beschwerdefrei, sein Harn klar.

Im Anschluß an diesen Fall möchte ich nun ganz kurz das Präparat eines anderen zeigen.

Es handelte sich um einen 50jährigen Mann, der seit längerer Zeit an intermittierenden, sehr profusen Nierenblutungen litt. Durch mehrmalige Separation wurde als Quelle der Blutung die rechte Niere erkannt, doch fanden sich im Harn der linken Seite Eiter und Zylinder. Anfangs lehnten wir daher jeden Eingriff ab, um so mehr, als der Kranke eine schwere Bronchitis mit Emphysem hatte. Auf Drängen des Patienten, der durch die fortwährenden Blutungen immer mehr herunterkam, mußten wir doch die Operation riskieren. Eine sichere Diagnose war nicht möglich; wir dachten in erster Linie an eine einseitige nephritische Blutung, dann an ein zerfallendes Neoplasma. Der Verdacht auf Lithiasis bestand gleichfalls; jedoch ergab die mehrmalige Röntgenuntersuchung einen so eigenartigen Befund, daß man nichts Sicheres sagen konnte. (Demonstration der Platten.) Die Operation, welche am 3. Juni 1909 von Herrn Prof. Zuckerkandl ausgeführt wurde, zeigte eine mit zahllosen kleinen Konkrementen erfüllte Pyonephrose der rechten Hälfte einer Hufeisenniere; die Resektion der Niere gelang. Der Patient überstand die Operation recht gut, die Blutungen schwanden; Pat. starb jedoch zirka sieben Wochen nachher an seiner Bronchitis und Nephritis. Bei der Sektion bestätigte sich die Operationsdiagnose. Die linke Hälfte der Hufeisenniere hatte eine Anzahl abnormer Gefäße. (Demonstration des Operationspräparates und einer Skizze des Leichenpräparates.)

Schließlich erwähne ich noch, daß vor einigen Wochen ein dritter Fall von Hufeisenniere operiert wurde u. zw. bei einer Frau, die wegen eines großen Tumors mit unklaren Beschwerden (nichts ließ eine Nierenaffektion vermuten), probelaparotomiert wurde; es war die zystisch degenerierte rechte Hälfte einer Hufeisenniere; der Fall wurde konservativ operiert.

Erster Amtsärztekongreß

am 15. und 16. Oktober 1909 in Wien.

In Anwesenheit von Vertretern der Regierung, des Landes, der Gemeinde und ärztlicher Korporationen wurde am 15. Oktober, vormittags, im Sitzungssaale der Gesellschaft der Aerzte der erste Amtsärztekongreß eröffnet. Mehr als dreihundert auswärtige Aerzte hatten sich eingefunden, um an den Beratungen des Kongresses teilzunehmen. Anwesend waren: Statthalter Graf Kielmansegg, Sektionschef Simonelli in Vertretung des Ministeriums des Innern, Bürgermeister Dr. Lueger, Hofrat Kobler, Hofrat v. Britto, Ministerialrat Illing, Generaloberstabsarzt Kratschmer, Statthaltereirat Netolitzky, der Dekan der medizinischen Fakultät Prof. Kolisko, Prodekan Schattenfroh, Prof. Paltauf, Obersanitätsrat Prof. Mautner, die Direktoren der Krankenanstalten: Meder, Friedinger, Resch, Regierungsrat Schlöß, der Chefarzt der Freiwilligen Rettungsgesellschaft kais. Rat Dr. Charas, der Oberphysikus Szongott, Stadtphysikus Dr. Böhm, der Präsident der Wiener Aerztekammer Prof. Finger, der Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen Dr. Gruß, der Vizepräsident Dr. Koralewski u. a.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Ehrenpräsidenten es Vereines, Hofrat Prof. Dr. Ernst Ludwig, ergriff Präsident r. Gustav Paul das Wort zu folgender Begrüßungsrede: „Die rfüllung eines Idealwunsches führt die Amtsärzteschaft unseres aterlandes heute in diesen vornehmen Verhandlungssaal, dessen eberlassen wir dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Präiums der Gesellschaft der Aerzte verdanken. Noch vor einigen ıgen hätte man den einen Phantasten genannt, der nur an e Möglichkeit gedacht hätte, daß die staatlichen und autonomen mtsärzte ganz Oesterreichs sich zu gemeinsamem Streben zu ner großen Fachkörperschaft zusammenschließen und als ein eithin wahrnehmbares Zeichen ihrer Einigkeit zu einem Konesse zusammentreten könnten. Weder Unbescheidenheit noch roßmannssucht, sondern die innere Notwendigkeit war die iebfeder der heute tagenden II. Hauptversammlung des im rigen Jahre gegründeten Reichsverbandes, den Charakter nes Kongresses aufzuprägen. Die überaus zahlreiche Beteiligung r Kollegenschaft, die aus den fernsten Gauen unseres Reiches rbeigeeilt sind, das lebhafte Interesse, das die Regierung, die meindevertretung Wiens, die amtsärztlichen Korporationen des ıslandes und die Organisationen der praktischen Aerzte, den f der Tagesordnung stehenden Verhandlungsgegenständen entgenbringen, rechtfertigen diese Auffassung. Die Spezialisierung r verschiedenen Zweige der kurativen Heilkunde haben die twendigkeit der Spezialfachkongresse ergeben. Die Eigenart r amtsärztlichen Tätigkeit, die ja hauptsächlich das Gebiet r Prophylaxe umfaßt, die Fortschritte auf dem Gebiete der uchenbekämpfung, der öffentlichen Fürsorge forderten ebenfalls bieterisch die Schaffung eines eigenen Sammelpunktes für die hwissenschaftlichen Interessen des Amtsarztes, um mit den rtschritten der Hygiene und sozialen Medizin Schritt halten d die Ergebnisse dieser Wissenschaften der Bevölkerung nutzr machen zu können. Orientierende Aufsätze aus sachverndiger Feder in den Tagesblättern haben die Oeffentlichkeit er die Aufgaben und Ziele des Reichverbandes österreichischer ntsärzte wohl ausreichend aufgeklärt, so daß an dieser Stelle ne Schilderung derselben entfallen kann. Nur das eine möchte mit Freuden und Genugtuung hervorheben, daß alle beteiligten ktoren mit Begeisterung am Werke waren, mit diesem Kongresse s seltene Bild erfreulichster Einigkeit und Solidarität der genten Amtsärzteschaft unseres Reiches bieten zu können. Das Verenst, diese durch die mißlichen Standesverhältnisse niedergehalne Begeisterung für ihren verantwortungsvollen Posten zu neuen ummen angefacht zu haben, gebührt in erster Linie Sr. Exzellenz n Minister des Innern, Freiherrn v. Härdtl, der in der für s Amtsärzte historisch denkwürdigen Sitzung des Budgetausnusses vom 25. Mai d. J., das Sanitätswesen als das wichste Gebiet der Verwaltung des Ministeriums des Innern bechnet und nicht nur eine Ausgestaltung des öffentlichen Saniswesens, sondern auch eine Reorganisation der Standesvertuisse des staatlichen Sanitätspersonales in sichere Aussicht stellt hat. Wenn nicht alle Zeichen trügen, so wird die tsärzteschaft schon im Verlaufe des nächsten Jahres den zinn der heißersehnten Reorganisation als Tatsache verzeichnen nen. Für diesen Beweis warmer Fürsorge für das staatliche nitätspersonal erlaube ich mir Sr. Exzellenz dem Herrn Miter des Innern im Namen des Reichsverbandes den tiefgelten Dank der Amtsärzte Oesterreichs zum Ausdrucke zu ngen. Der Dank gebührt ferner den Vertretern der Regierung, Gemeinde Wien und den amtsärztlichen Korporationen die ch ihre uns außerordentlich ehrende Anwesenheit bei der tigen Festversammlung ihr lebhaftes Interesse an den Aufen und Zielen desselben bekundet zu haben.

Namens des am Erscheinen verhinderten Ministers des ern begrüßt Sektionschef Dr. Simonelli den Kongreß und rte aus, daß es Aufgabe einer geordneten Sanitätsverwaltung , die Errungenschaften wissenschaftlicher Forschung auf dem biete der Hygiene und verwandter Fächer im Interesse einer ksamen Prophylaxe zur praktischen Nutzanwendung zu bringen. tz vielfachen Mangels an ausreichenden gesetzlichen Bestimngen ist es erfreulicherweise in den letzten Jahrzehnten gezen, in Oesterreich Hervorragendes zu leisten. Große Erfolge dem Gebiete des Assanierungswesens, der Bekämpfung der kskrankheiten und der damit zusammenhängenden bedeutenn Herabsetzung der Sterblichkeit im allgemeinen rechtfertigen se Behauptungen und dies sei in erster Linie der wirksamen, chteifrigen und stets opferwilligen Unterstützung der öffentnen Sanitätsorgane zu verdanken.

Statthalter Graf Kielmansegg gedenkt der Wirksamkeit Amtsärzte in den ersten Jahren seiner Dienstzeit und hebt Schwierigkeiten hervor, mit welchen dieselben zu kämpfen gehabt haben. Seit dem Inslebentreten der Institution der Amtsärzte weise Oesterreich auf dem Gebiete der öffentlichen Sanitätsverwaltung große Erfolge auf. Der Statthalter dankt den Amtsärzten Niederösterreichs, daß sie durch Belehrung und Aufklärung selbst in den kleinsten Gemeinden dahin gewirkt haben, daß Wasserleitungen und Kanäle angelegt und hiedurch der Prozentsatz der Mortalität und Morbidität laut ausgewiesener Statistik zusehends vermindert wurde.

Bürgermeister Dr. Lueger erklärt, daß er es als seine Pflicht betrachtet habe, auf den Kongreß zu erscheinen. „Ich selbst bin in der Lage, die Wirksamkeit der Aerzte am eigenen Leibe näher kennen zu lernen.“ Die Wirksamkeit der Amtsärzte sei bei Erfüllung ihrer Pflichten eine für die gesamte Bevölkerung segensreiche.

Hofrat Prof. Exner sprach namens der Gesellschaft der Aerzte, dann der Präsident des Deutschen und preußischen Medizinalbeamtenvereines Geh. Medizinalrat Rapmund, der die Glückwünsche seines Vereines der neuen Organisation übermittelte, worauf Hofrat Dr. Kobler im Auftrage des Sanitätsdepartements der bosnisch-herzegowinischen Landesregierung folgende Ansprache hielt:

Meine Herren! Voll Dankes für die freundliche von Ihrem hochgeschätzten Präsidium an uns ergangene Einladung, hat das gemeinsame Finanzministerium als oberste Verwaltungsbehörde der annektierten Provinzen, sowie die bosnisch-herzegowinische Landesregierung mich beauftragt, Ihnen die Grüße unserer Amtsärzte zu überbringen. Es wird wohl wenige Länder geben, in welchen Ihre Bemühungen um die Organisation und Besserung der Standesverhältnisse der Amtsärzte mit so viel Interesse und Sympathie verfolgt werden, wie in den annektierten Provinzen. Ist doch kaum irgendwo die Verstaatlichung des ärztlichen Standes so weit durchgeführt, wie bei uns. Von zirka 140 Aerzten Bosniens und der Herzegowina sind 120 in staatlichen oder kommunalen Diensten. Sechs Siebentel der Bosnischen Aerzteschaft teilen sonach mit Ihnen Ihre Schmerzen und freuen sich Ihrer Erfolge, denn es ist klar, daß das von Ihnen Erreichte früher oder später auch auf uns wird hinüber wirken müssen.

Die Aufgaben und Pflichten unserer Amtsärzte sind jedoch vorläufig vielleicht um einige Grade umfangreicher, als dies bei Ihnen der Fall ist. Denn das Sanitätswesen hat bei uns, allerdings auf kleinerem Gebiete, dasjenige erreicht, was Sie auf größerem Gebiete anstreben. Aus einem Zentrum werden die Fäden des gesamten sanitären und hygienischen Dienstes in den Reichslanden geleitet, auf einheitlicher Basis und nach einheitlichem System ist das ganze Sanitätswesen organisiert. Daß Sie auch dieses Ziel bald erreichen werden, dafür bürgt die Initiative und Tatkraft so vieler bedeutender Männer, von denen wir denjenigen, mit dessen Namen eine der wichtigsten Etappen dieser Bestrebungen verbunden ist, unser Altmeister Hofrat Prof. Ludwig, die Freude und das Glück haben, in unserer Mitte zu sehen. Möge es Ihnen vergönnt sein, wenn sich Ihr schöner Plan einer internationalen Amtsärztevereinigung realisiert, auf ein reformiertes, gefestigtes, erweitertes österreichisches Sanitätswesen hinweisen zu können. Daß hierbei den Amtsärzten eine gebührende Stellung zugewiesen werden muß, ist selbstverständlich. Schon jetzt ist es jedoch ein Verdienst Ihres ausgezeichneten Ausschusses und Präsidiums, die Oeffentlichkeit und die maßgebenden Faktoren überzeugt zu haben, daß das meiste, was der Staat auf sozialpolitischem Gebiete leistet, auf den Schultern der Amtsärzte ruht. Namens der Kollegen aus den benachbarten Gebieten rufe ich Ihnen hiefür herzlichen Dank zu. Erlahmen Sie hierin nicht, zum Besten nicht bloß der Amtsärzte, sondern aller Staatsbürger, ja des gesamten Vaterlandes.

Der Präsident des Geschäftsausschusses österreichischer Aerztekammern, Prof. Dr. Ernst Finger, versichert die Teilnehmer, daß die Aerztekammern reges Interesse an den Beratungen des Kongresses haben. Namens des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen sprach Präsident Dr. Adolf Gruß.

Der Präsident Dr. Paul teilt vor Eingang in die Tagesordnung mit, daß der Zentralausschuß in seiner gestrigen Sitzung beschlossen hat, Hofrat Dr. Ernst Ludwig für seine ersprießliche Wirksamkeit auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und für das rege Interesse, welches derselbe den Bestrebungen der beamteten Aerzte entgegenbringe, zum ersten Ehrenmitgliede des Reichsverbandes zu ernennen. Hofrat Ludwig dankte für die ehrenvolle Auszeichnung und versicherte, weiter bestrebt sein zu wollen, für den Verein zu wirken.

Hierauf wurde in die meritorischen Beratungen eingegangen.

Prof. Dr. Arthur Schattenfroh-Wien: Die Bedeutung der fachwissenschaftlichen Hygiene für den öffentlichen Sanitätsdienst.

Er begrüßt zunächst den Kongreß der Amtsärzte und ihre wissenschaftlichen und sozialen Bestrebungen. Die wissenschaftliche Hygiene sei erst spät ausgebildet, worden, nachdem Gesundheitsmaßregeln, wenn auch in unklarer und häufig irrtümlicher Art bereits im Volke verbreitet und vielfach auch in Verwaltungsmaßregeln zum Ausdrucke gekommen waren. Die Hygiene habe den Charakter einer eminent angewandten Wissenschaft. Nur derjenige sei imstande ihr Wissensgebiet zu mehren und zu erweitern, der ins praktische Leben geschaut und Gelegenheit hat, den Erfolg und die Durchführbarkeit ersonnener Maßnahmen in der Wirklichkeit zu beobachten. Redner bespricht nun die Förderung des öffentlichen Gesundheitswesens, die von einer weiteren Ausbildung der Hygiene zu erwarten ist Die Erkenntnis der Tatsache, daß die Ansteckungsfähigkeit durch einzellige kleine Lebewesen bedingt ist, ist der Ausgangspunkt für die moderne Seuchenbekämpfung geworden, die in den drei Richtungen der Absonderung, Schutzimpfung und Desinfektion sich betätige Die weitgehenden Unterschiede, die das Optimum der Desinfektionswirkung betreffen, werden in einer demnächst erscheinenden Arbeit seines Assistenten Dr. Reichel dargelegt werden. Wichtig sei die Schädigung gewisser Objekte durch die Desinfektion. Tierische Felle z. B. können nur durch Vernichtung unschädlich gemacht werden, wenn sie einmal infiziert sind. Die Abtötung der Parasiten im menschlichen Körper, das Ziel der ätiologischen Therapie, habe bisher große Triumphe gefeiert in der Bekämpfung der Malaria durch Chinin, der Lues durch Quecksilber, der Protozoenerkrankungen durch Arsen und gewiß auch des Typhus durch Urotropin. Für die Eindämmung des Typhus ist die Einsammlung und Beseitigung der Abfallstoffe von allergrößter Bedeutung geworden. Vortr. bespricht die Wichtigkeit der Beseitigung der Abwässer und der Wasserversorgung, deren Beurteilung vor allem dem ärztlichen Sachverständigen zukomme, wenn auch die gründliche geologische und hydrologische Facharbeit von allergrößter Wichtigkeit ist.

Im weiteren Verlaufe der Rede hebt Schattenfroh im Gegensatze zu der Ueberwachung des Lebensmittelhandels die Kontrolle der Produktionsstätte hervor. Für die Nahrungsmittel komme neben der öffentlichen auch die individuelle Hygiene in Betracht, da die Auswahl, die Zubereitung und Aufbewahrung der Nahrungsmittel, der Speisen, die gründliche Säuberung der Geräte u. a. m. ebenfalls von großer Bedeutung sind. Eine Erweiterung der öffentlichen Fürsorge möge in der Ausgestaltung der Schulaufsicht Platz greifen, die nicht bloß für die geistige Ausbildung, sondern auch für das körperliche Gedeihen und die Verhütung der Krankheiten unter der Schuljugend zu sorgen habe. Die Institution des Schularztes könne vielleicht einer neuen Art klassischer Erziehung die Wege ebnen. Auch der Arbeiterschutz sei eine soziale Notwendigkeit. Mit Befriedigung sei zu konstatieren, daß die Verwendung des weißen Phosphors zur Zündhölzchenfabrikation endlich verboten ist. Eine große Gefahr liege auch in der Geringschätzung der gewerblichen Gefahren durch den Arbeiter für seine Person. Redner plaidiert für eine systematische und möglichst allgemeine ärztliche Untersuchung der Arbeiter, namentlich in gefährdeten Betrieben und findet die Forderung nach Anstellung von Gewerbeärzten und ärztlichen Gewerbeinspektoren vollkommen berechtigt. Professor Schattenfroh schließt mit dem Wunsche, der Bund zwischen ärztlicher Wissenschaft und öffentlichem Gesundheitsdienst möge zu neuen Errungenschaften führen und unser Staat möge beide in seine Obhut nehmen.

Landessanitätsinspektor Dr. Max Winter-Wien: Das Volksseuchengesetz vom amtsärztlichen Standpunkte.

Nach einer kurzen Einleitung über die Wichtigkeit des im Juni d. J. im Herrenhause angenommenen Gesetzes, betreffend die Bekämpfung und Verhütung übertragbarer Krankheiten, das allerdings noch der Zustimmung des Abgeordnetenhauses bedarf, um Gesetzeskraft zu erlangen, bespricht Referent einzelne Mängel und Lücken des Gesetzes.

Als Hauptmängel werden hervorgehoben: Das Fehlen detaillierter Vorschriften über Assanierungsanlagen und der Impfzwang. Die diesbezüglich im Herrenhause gefaßten Resolutionen hätten keine praktische Bedeutung, wenn nicht im Gesetze ausdrückliche Bestimmungen hierüber enthalten sind.

Weiters wird bemängelt, daß das Gesetz für die wichtigsten zwei Volksseuchen, die Tuberkulose und Syphilis, keine Anwendung finde. Wenn gegen diese zwei verbreiteten, ansteckenden Krankheiten keine gesetzlichen Bestimmungen bestehen, sei jedes Epidemiegesetz ein Torso. Bei den anzeigepflichtigen Krankheiten fehle das Puerperalfieber und Trachom. Beide Krankheiten seien wegen ihrer relativem Häufigkeit und großen Wichtigkeit erstere auch wegen ihrer großen Mortalität, unter die anzeigepflichtigen Krankheiten einzureihen.

Weiters fehlen im Gesetze Handhaben zur Verhinderung der Weiterverbreitung der nicht anzeigepflichtigen kontagiösen Krankheiten, wie Masern, Keuchhusten, Varizellen, Influenza usw namentlich mit Rücksicht auf deren Verbreitung durch die Schule Internate u dgl.

Es wird auch bemängelt, daß im Gesetze nicht klar ausgedrückt wird, daß die eingelaufenen Krankheitsanzeigen sofort dem Amtsarzte zur Kenntnis gebracht werden müssen, wie dies im deutschen Epidemiegesetze und auch in unserem Tierseuchengesetze vorgeschrieben ist Bei den Vorschriften über die Desinfektion fehlt die Bestimmung, daß diese ausnahmslos unentgeltlich vorzunehmen sei. Von der Vorschreibung von Gebühren bei Bemittelten wird entschieden gewarnt, da sonst Fälle von Desinfektionskrankheiten aus Scheu vor den Kosten verheimlicht werden könnten. Auch die Ausbildung von Desinfektionsdienern, namentlich auf dem flachen Lande und Beistellung von Isolierspitälern in jedem Bezirke, anstatt in jeder Gemeinde wird verlangt.

Es wird gegen den im Gesetzentwurfe enthaltenen Vorgang, daß vor Schließung von Gewerbebetrieben wegen des Auftretens von Infektionskrankheiten der Gewerbeinspektor unbedingt gefragt werden müsse, entschieden Stellung genommen, da hiedurch die nötigen Maßnahmen verzögert würden

Zum Schutze gegen die Einschleppung von Blattern und Milzbrand aus dem Auslande wird empfohlen: Bei Einfuhr von Hadern, tierischen Rohprodukten usw. hat die Beibringung eines Attestes über die stattgehabte einwandfreie Desinfektion dieser Produkte sofort zu erfolgen, anstatt, wie dies im Gesetze vorgesehen, dasselbe erst bei Ausbruch dieser Krankheiten zu verlangen.

Die für besondere und opfermutige Dienste bei der raschen und erfolgreichen Bekämpfung ansteckender Krankheiten in Aussicht genommene Prämiierung von Aerzten mit maximal 200 K wird als zu niedrig angesehen und beantragt, entweder überhaupt keinen Höchstbetrag festzustellen oder diesen namhaft zu erhöhen.

Für die bei Infektionskrankheiten intervenierenden Amtsärzten wird das volle Taggeld verlangt, da dieses den Staatstechnikern bei ihren minder gefahrvollen Kommissionen zuerkannt wird, während die Aerzte, abgesehen von der Gefahr auch durch Desinfektion der Kleider und Wäsche materielle Einbuße erleiden.

Im Zentralausschusse stellte Sanitätsinspektor Dr. Winter den Antrag, es möge ein Komitee gewählt werden, welches mit dem Studium der Frage der Schaffung und Einrichtung, sowie Erhaltung von amtsärztlichen Laboratorien sich zu befassen hätte, welche mit Mikroskop, kleinem chemischen Herd, Brutkästen kurz, mit jenen modernen Behelfen auszustatten wären, welche eine wissenschaftliche Tätigkeit des Amtsarztes durch Vornahme einfacher bakteriologischer und chemischer Untersuchungen ermöglichen und ihn in den Stand setzten, in geeigneten Fällen bei Infektionskrankheiten Diagnosen zu stellen und die Lebensmittelkontrolle zu üben. Das Komitee wäre zu verhalten, binnen Jahresfrist Vorschläge zu erstatten, welche in dieser Richtung dem Ministerium vorzulegen sein werden. Das Präsidium des Reichsvereines wird beauftragt, das Komitee zusammenzusetzen.

K. k. Sanitätskonzipist Dr. N. Gasiorowski-Lemberg: Ueber Dysenterie in der Irrenanstalt Kulparkow bei Lemberg.

Die Dysenterie herrscht in der Irrenanstalt Kulparkow seit ihrer Eröffnung; die Krankheit wurde im Jahre 1875 mit den ersten Kranken aus dem Allgemeinen Krankenhause in Lemberg in die Anstalt eingeschleppt. Seit dieser Zeit dauert diese Epidemie ohne Unterbrechung (34 Jahre!). Es fielen ihr zum Opfer zirka 1000 Menschen, was 17% von allen daselbst Gestorbenen beträgt. Laut den amtlichen Ausweisen betrug die Morbidität während der letzten 6 Jahre (1903 bis 1908) 1112 Fälle, und von diesen sind 457 gestorben (41%).

Die Anzahl von Ruhrkranken wächst von Jahr zu Jahr (im Jahre 1903 101 Erkrankungen, im Jahre 1908 209) Die größte Mortalität war im Jahre 1904 (51%), die niedrigste im Jahre 1908 (24%).

Angesichts dieses überaus reichen Dysenteriematerials, welches die Irrenanstalt Kulparkow liefert, suchte der Vortragende im Vereine mit Prof. Dr. P. Kucera und Dr. S. Rudzki durch eine möglichst objektive Analyse der Darmbakterienflora von Dysenteriekranken der Aetiologie näher zu kommen.

Der Darminhalt wurde entweder von Kranken (vorwiegend irekt aus dem Mastdarm mit Hilfe von sterilisierten Glasröhrhen) oder von Leichen am Obduktionstische entnommen und uf verschiedene Nährböden geimpft.

Von 240 Durchfällen, die sich in der Anstalt binnen sieben fonaten (1. Februar bis 1. Oktober 1908) ereigneten und klinisch, esp. auch bakteriologisch untersucht wurden, kamen 100 solche älle zur bakteriologischen Untersuchung, welche entweder klisch oder auf Grund des Obduktionsbefundes mit aller Sicherit als Ruhr erkannt wurden.

Als einzig typische Erscheinung traten dabei Stäbchen heror, die dem als „Bac. Dysenteriae Flexner" (Bac. pseudodysenriae nach Kruse) bekannten Typus entsprachen.

Die Zugehörigkeit zu dem Flexnerschen Typus wurde ch durch die entsprechenden Agglutinationsproben ermittelt

Eine genaue Klassifikation der isolierten Stämme konnten e Autoren bis jetzt noch nicht zu Ende bringen; so viel t sich jedoch gezeigt, daß die weitaus größte Zahl der Kulparkowämme der Rasse „A" der Pseudodysenteriebazillen von Kruse tspricht.

Für den ätiologischen Zusammenhang der isolierten Stämme it der Dysenterie in der Irrenanstalt ist von großer Bedeutung r relativ hohe Prozentsatz von positiven Impfresultaten (auf 0 Fälle wurden die Bazillen 50mal, bei Berücksichtigung des bduktionsmateriales sogar in 62·5% gefunden), ferner ihr Vorommen in fast reiner Kultur bei akuten Fällen, sowie ihr Nichtrhandensein bei anderen Krankheiten (bei 129 Obduktionen r außerhalb der Anstalt an anderen Krankheiten Verstorbenen men die Bazillen in einem einzigen, übrigens sehr verdächtigem lle vor) und endlich die Agglutinationsproben mit Seris von n Ruhrkrankheiten in Kulparkow.

Klinischer Verlauf: Die Inkubationsdauer läßt sich schwer stimmen, jedenfalls kann sie bis eine Woche betragen. Die odromalsymptome (Mattigkeit, Appetitlosigkeit, zeitweise Erechen) dauern einige Tage lang. Nach klinischer Beobachtung n 300 Fällen kann man zwei Formen unterscheiden: eine ute mit Fieber, Erbrechen, Tenesmus, blutig-schleimigen Entrungen, mit gewöhnlich raschem (1 bis 2 Wochen), in der hrzahl tödlichem Ausgange — und eine chronische Form, lche viel häufiger ist. Dieselbe verläuft unter dem Bilde ier Diarrhoe — ein- bis zweimal täglich — mit fäkulenten tleerungen, die nur zeitweise etwas Schleim oder Blut beimengt enthalten. Der Schleim besitzt hervorragende diagnostie Bedeutung, jedoch erscheint er unregelmäßig in den Dysenriestühlen. In 11% von den Fällen erschien nämlich während r Krankheitsdauer weder Schleim noch Blut in den Entrungen, ja es gibt sogar Fälle, wo der Stuhl vollkommen mpakt war, die Obduktion dagegen ausgedehnte dysenterische ränderungen im Dickdarme ergab. Von anderen Symptomen die Schmerzhaftigkeit auf Druck entlang des Colon descendens rvorzuheben. Die chronische Form kann Monate, ja sogar ire lang dauern; der Ausgang ist gewöhnlich tödlich.

Irgendwelche charakteristische Komplikationen wurden nicht nstatiert. Das pathologisch-anatomische Bild stellt alle Abfungen von den katarrhalischen bis zu den schwersten kruppöshtherischen und ulzerösen Formen dar. Im Blute, in Mesenialdrüsen und in den inneren Organen gelang es nie die lparkowbazillen nachzuweisen.

Vom epidemiologischen Standpunkte aus heben die Autoren Ansteckungskraft der Dysenterie in Kulparkow hervor. Bechnend hiefür ist das Auftreten von Dysenterie bei solchen ienten, die wegen einer anderen Krankheit (Rotlauf) auf die hrabteilung transferiert wurden, ferner Fälle von derselben senterie bei den Aerzten und Pflegedienerschaft der Anstalt. e Infektiosität ergibt sich auch aus dem massenhaften und ichzeitigen Auftreten der Krankheit auf einigen Abteilungen. e Infektionsquelle bilden die Fäzes der Kranken, der konvaleszenten und wahrscheinlich auch der Bazillenträger, ch letztere zu entdecken jedoch den Autoren nicht gelun ist.

Die Verbreitungsweise der Krankheit besteht im ekten und indirekten Kontakte, welche infolge der bekannten reinlichkeit der Irren sehr erleichtert wird. Dieser leichte ntakt mit ständig vorhandener Infektionsquelle erklärt am ten das fortwährende und hartnäckige Herrschen der Dysenie in den Irrenanstalten.

Die Autoren unterschätzen nicht die prädisponierenden ktoren, wie es z. B. die neurotrophischen Veränderungen bei Geisteskranken sein können; es ergibt sich jedoch aus Fällen, wo dieselbe Krankheit auch bei geistig Gesunden trat, daß diese Prädisposition nicht unentbehrlich ist.

Die Möglichkeit einer autochthonen Entwicklung von Ruhr bei Irren wird als sehr unwahrscheinlich angesehen.

Die größte Anzahl der Ruhrkranken entfiel auf die verschiedenen Formen von Dementia (31% Männer, 35% Frauen), dann folgen bei den Männern: Paralysis progressiva (18%) epileptisches Irresein (15%) bei den Frauen: Amentia (13%) periodisches Irresein (11%), Epilepsie (9%).

Der Ernährungszustand und das Alter ist von keinem größeren Einflusse.

Was die Jahreszeit anbelangt, werden die meisten Erkrankungen von Mai bis zu Oktober verzeichnet, epidemielose Intervalle gibt es jedoch nicht.

Bei den neu angekommenen Geisteskranken tritt die Dysenterie viel zahlreicher auf als bei den älteren Insassen der Anstalt (68% Männer, 71% Frauen erkrankten im ersten Jahre ihres Aufenthaltes).

Die Bekämpfung der Dysenterie in Irrenanstalten sollte nach den gegen alle anderen Seuchen angenommenen Regeln durchgeführt werden. (Isolierung der Kranken, Rekonvaleszenten und der Bazillenträger, Assanierung der Anstalt). Außerdem wäre es angezeigt, die prophylaktische Wirkung einer polyvalenten Vakzine (hergestellt aus sämtlichen in der Anstalt isolierten Ruhrstämmen) auszuprobieren. Weniger aussichtsvoll ist auf Grund von anderswo gerade bei diesem Dysenterietyphus gemachten Erfahrungen die therapeutische Anwendung von analog hergestellten polyvalenten Seris zu schätzen.

(Fortsetzung folgt.)

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 21. September, vormittags.

K. Glässner-Wien und G. Singer-Wien: Die Beteiligung der Leber an der Fettresorption.

Die Vortragenden haben zunächst beim Hunde mit kompletter Gallenfistel (Unterbindung und Resektion des Ductus choledochus) den Einfluß der Fettnahrung auf die Menge der abgesonderten Galle geprüft. Es wurden 100 bis 300 g Butter, resp. Oel in Emulsion mit Ei und Milch verfüttert oder Oel bis zu 200 g rektal einverleibt. Neben der cholagogen Wirkung wurde besonders darauf geachtet, ob und in welcher Menge Fett in die Galle übertrete. Die Untersuchungen am Hunde mit kompletter Fistel ergaben zwar in der Mehrzahl der Fälle Anwesenheit von Fett in der Galle; doch war es klar, daß diese Versuchsanordnung ungünstige Bedingungen für den Nachweis der Fettresorption bietet (allmähliche Inanition der Tiere, Verschleuderung bis zu 85% des Fettes im Kot). Es wurden deshalb, — was bisher in dieser Weise nicht geprüft wurde — die Versuche an Hunden mit inkompletter Gallenfistel gemacht, wobei sich nach Verfütterung mit 100, resp. 50 g Oel sehr große Ausschläge zeigten. Es erreicht z. B. der Fettgehalt der Galle in der ersten Stunde 2·6%, in der zweiten Stunde 5% der sezernierten Galle; auch bei kleineren Fettmengen ergibt die Wägung eine Zunahme von 1% auf 4% in der zweiten Stunde nach der Fütterung, zu welcher Zeit in der Regel das Maximum des Fettgehaltes erreicht wurde.

Um zu prüfen, ob diese Anreicherung der Galle mit Fett einer rapiden Fettüberschwemmung der Leber überhaupt entspreche, wurde mehreren Kaninchen von gleicher Größe desselben Wurfes zu bestimmter Zeit die gleiche Menge Oel eingegossen und die Tiere zu verschiedenen Stunden nach der Ingestion durch Entblutung getötet. Von den entsprechend behandelten Lebern wurden gleich große Mengen zur Fettbestimmung verwendet. Diese Versuche ergaben eine Zunahme des Fettgehaltes der Leber auf das Doppelte, schon kurze Zeit nach Verfütterung des Fettes.

Die Vortragenden gelangen zu folgenden Schlußsätzen: Fettzufuhr in großen Mengen macht bei Tieren mit kompletter Gallenfistel eine geringe Steigerung der Gallenresekretion, die nach rektaler Zufuhr größerer Oelmengen den dreifachen Normalwert erreichen kann (reflektorische Expression der Gallenblase?).

Bei kompletten Fisteltieren ist ein Uebergang des Nahrungsfettes in die Galle nur in beschränktem Maße nachweisbar. Große Anreicherung der Galle mit Fett (bis zu 5%) kann man bei Tieren mit inkompletten Gallenfisteln erzielen, bei denen die Fettresorption im Darm nicht wesentlich gestört ist. Solche Ausschläge zeigen sich auch bei kleineren Fettmengen. Diese Anreicherung ist der Ausdruck einer konform verlaufenden Fettzunahme des ganzen Organs (der Leber), die nach reichlicher Verfütterung von Fett auftritt, in der vierten Stunde ihre Akme erreicht, um nach acht Stunden abzusinken.

Diese Versuche lehren, daß nicht bloß bei Ueberschwemmung, sondern auch bei physiologischen Mengen von Nahrungsfett ein nicht unbeträchtlicher Teil des Fettes durch die Blutbahn (Pfortader) der Leber zugeführt, dort kurze Zeit festgehalten und zum Teil in die Galle ausgeschieden wird. Leber und Galle haben eine wichtige Rolle im intermediären Stoffwechsel des Fettes.

Diskussion: K. Reicher-Berlin: Die Untersuchungen der Vorredner finden eine wertvolle Ergänzung und teilweise Bestätigung durch noch nicht abgeschlossene Arbeiten von Reicher und Stein über den Fettstoffwechsel. Auf der Suche nach der Verbindung, in der das Fett in dialysabler Form im Blute kreist, fanden sie nach Fettverfütterung eine beträchtliche Vermehrung von Cholesterinfettsäureresten im Blute (nach der Hürthleschen Methode), u. zw. stiegen diese in dem Maße an, als die Lipämie zurückging und nahmen dann wieder an Menge ab. Dabei gelang es auch wiederholt, gerade die Cholesterinester jener Fettsäuren vornehmlich darzustellen, die das verabreichte Fett, resp. Oel vorwiegend enthielt. Fetteiweißverbindungen scheinen — wenigstens nach den bisher verfügbaren Methoden — im Blute nicht in größerer Menge sich zu bilden. Soweit ferner bisherige Durchblutungsversuche der Leber nach Embden mit lipämischem Blute einen Schluß gestatten, dürfte die Fettsäuren-Cholesterinkuppelung in der Leber vor sich gehen, denn das lipämische Blut wird nach künstlicher Leberdurchblutung klarer und bedeutend reicher an Cholesterinfettsäureestern. Die von Glässner und Singer festgestellte Anreicherung der Leber mit Fett geht wohl zeitlich der Esterbildung voraus.

W. Heubner und Riedeck-Göttingen: Ueber eine neue Wirkung der Bitterstoffe.

Verabreicht man bei einem Tiere eine große Dosis bitterer Substanz (Quassiin) und 15 bis 25 Stunden nachher eine eben Tetanus erzeugende, aber nicht tödliche Strychnindosis, so wird die Resorption des Strychnins außerordentlich verzögert. Die ersten Vergiftungssymptome, wie erhöhte Reflexerregbarkeit, erster Tetanus, traten durchschnittlich 30 Minuten später auf als ohne Bittermittel.

Noch prägnanter wurde der Erfolg, wenn eine Zeit lang täglich das Bittermittel und darnach erst das Indikatorgift verabreicht wurde; solche Tiere vertragen die einfache tödliche Gabe symptomlos, die doppelte tödliche Gabe, ohne zugrunde zu gehen. Auffällig lange zog sich in diesen die Vergiftung hin; bis zu neun Stunden kehrten noch tetanische Krämpfe wieder, während ein normaler Hund spätestens 1½ Stunden nach der Vergiftung noch einen letzten Tetanus zeigen kann. Kleine einmalige Gaben Quassiin (0·001 g) verzögern die Resorption nicht ja sie scheinen sie sogar zu beschleunigen. Die Autoren neigen zu der Hypothese, daß die Bitterstoffe in größeren Dosen eine resorptionshemmende Wirkung dadurch ausüben daß sie den Uebertritt von Mageninhalt in den Darm verzögern. In der Beschleunigung des Uebertrittes in den Darm liegt vielleicht ein Hauptmoment der günstigen Wirkung von kleinen Dosen der Bittermittel.

Albu-Berlin: Entfettung durch vegetarische Diät.

Vortr., der sich seit vielen Jahren mit der Prüfung der Verwendbarkeit der vegetarischen Kost für Kranke beschäftigt, hat dieselbe außerordentlich brauchbar für die Zwecke der Entfettung gefunden u. zw. in Form der groben pflanzlichen Ernährung, die neben Brot hauptsächlich Gemüse aller Art, Salate, rohes Obst in großer Menge, auch Kompots, die nur mit Saccharin oder gar nicht gesüßt sind, seltener auch Hülsenfrüchte verwendet. Getränke, welche keinen oder geringen Nährwert haben, werden in eingeschränktem Maße gestattet, als Kaffee, Tee, Mineralwässer, Bouillon, Zitronenlimonade, Buttermilch und zuweilen auch saure Milch. Eier sind in verschiedener Form täglich zwei bis drei Stück erlaubt. Auch Kartoffeln dürfen in abwechselnder Art der Zubereitung genommen werden. Bei guter Beherrschung der Kochkunst lassen sich die Gemüse in reicher Mannigfaltigkeit herstellen, so daß keine Abneigung gegen diese Kost zu befürchten ist. Vortr. teilt eine größere Anzahl von Tagesspeisenvorschriften für Sommer und Winter mit. Die gesamte Nahrungszufuhr wird dabei, wie bei jeder Entfettungskur mindestens auf die Hälfte des gewohnten Maßes beschränkt. Die Kalorienmenge beträgt im Durchschnitt 1200 bis 1500 pro Tag. Davon entfällt die Hauptmasse auf die Kohlehydrate, während der Eiweißgehalt der Nahrung 60 g pro Tag nicht überschreitet. Eine derartige Einschränkung der Eiweißzufuhr galt bisher bei Entfettungskuren als bedenklich.

Sie hat aber nach den Erfahrungen des Vortragenden in etwa 30 Fällen keine Gefahren, wenn nur die Gesamtkalorienzufuhr dem normalen Bedarf des Individuums entspricht.

Kleinere Eiweißverluste sind ohne Bedeutung. Der Hauptanteil des eintretenden Gewichtsverlustes ist durch Fetteinschmelzung bedingt. Die Abnahme beträgt im Durchschnitt wöchentlich 2 bis 3 Pfund.

In der beschriebenen rigorosen Form wird die Kur vier bis sechs Wochen durchgeführt, dann zweimal wöchentlich, später täglich einmal kleinere Mengen (150 g) fettfreien Fleisches gestattet.

Diese fleischarme Pflanzenkost läßt sich monatelang durchführen und führt zu ganz allmählichen Gewichtsverlusten bis zu 20 Pfund und mehr. Irgendwelche Nachteile, wie Herzschwäche, Schwindelanfälle, nervöse Reizbarkeit u. dgl., die bei forcierten Entfettungskuren oft auftreten, hat Vortr. sehr selten beobachtet. Selbstverständlich darf die Durchführung der sorgfältigsten ärztlichen Ueberwachung.

Die Dauererfolge sind, die nötige Energie des Fettleibigen vorausgesetzt, erheblich besser, als bei den bisher meist üblichen kurzen Mineralwasser- oder Entziehungskuren nach Banting, Oertel, Ebstein, Moritz usw.

Die entfettende Wirkung der vegetarischen Kost ist physiologisch so zu erklären, daß sie das meist abnorm starke Sättigungsgefühl der Fettleibigen durch kompakte Magenfüllung leicht befriedigt, dabei aber nur relativ geringe Nährwerte einführt.

Diskussion: Bahrdt-Leipzig hat auch vielfach Patienten in der Hauptsache nur Gemüse bei Entfettungskuren, namentlich bei der Karellschen Kur, essen lassen, indem er jede Woche zwei Gemüsetage einschob. Es empfiehlt sich, Gemüse mit Bouillon zuzubereiten. Darnach tritt ein großes Sättigungsgefühl ein. Die Flüssigkeitszufuhr soll nicht zu sehr beschränkt werden. Als Nachkur zu Abmagerungskuren sind auch zwei Gemüsetage pro Woche ratsam.

Burwinkel-Nauheim bemerkt, daß das Prinzip Albu seit 15 Jahren von Lahmann angewendet wird.

Ullmann-Berlin: Vegetarische Entfettungskur ist nichts anderes als eine Hungerkur. Doch muß man immer die Lebensgewohnheiten und bisherige Nahrung des Patienten berücksichtigen. Es ist nicht immer möglich, einen geistig angestrengt Arbeitenden ohne weiteres in eine vegetarische Diät hinüberzuführen. Man erlebt dann sehr starke nervöse und gastrische Störungen. Vor zu schnellem Entfetten muß man sich hüten, denn bei irgendeiner kleinen interkurrenten Erkrankung gehen dann die Leute widerstandslos zugrunde. Auch Muskelarbeit ist als Entfettungsmittel nicht zu unterschätzen.

Singer-Wien anerkennt die Richtigkeit des von Albu geforderten Prinzips, eine kalorienärmere, aber voluminöse Kost zu reichen. Wichtig erscheint dabei die Zumessung einer entsprechenden Menge von Eiweiß und Kohlehydraten. Dieses Prinzip wird auf bequeme Art durch die Rosenfeldsche Kartoffelkur erreicht, bei welcher die Forderungen des Einzelfalles durch Einschiebung eines oder zweier Kartoffeltage, durch die entsprechende Anordnung der Diät an den Zwischentagen erfüllt werden können. Die Patienten verlieren langsam und stetig an Gewicht, bleiben dabei frisch und sind besonders über die reichliche Gewährung der so verpönten Kartoffel befriedigt. In bezug auf die Flüssigkeitsdarreichung steht Singer auch auf dem Standpunkte, dieselbe reichlich zu gewähren u. zw. nicht bloß zwischen, sondern auch zu den Mahlzeiten als Wasser, Bouillon usw., da es sich zeigt, daß durch die Flüssigkeit die Kapazität des Magens für nachfolgende kalorienreichere Nahrung eine Einbuße erleidet, eine Erfahrung, die von der Klinik gewisser Magenstörungen her bekannt ist.

Albu (Schlußwort) freut sich, vielfach Zustimmung zu seinen Ausführungen gefunden zu haben. Eine wissenschaftliche Publikation Lahmanns über vegetarische Entfettungsskur ist ihm nicht bekannt. Durch Steigerung der körperlichen Arbeit allein, ohne Diätbeschränkung, kann man nur bei einer ganz kleinen Anzahl von Patienten Entfettung erzielen. Die Rosenfeldsche Kartoffelkur stellt nur einen ganz speziellen

eil seiner vegetabilischen Entfettungskur vor. Selbstverständ-ch läßt sie sich nur bei robustem Magen und Darm anwenden. icht richtig ist es, daß geistig angestrengte Körper vegetarische ost nicht aushalten. Die Moritzsche Milchkur ist so anrengend, daß nur die wenigsten sie durchzuführen vermögen.

(Fortsetzung folgt.)

VI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Gerster-New York: Ueber die Behandlung der allgemeinen Peritonitis.

Der Vortragende verbreitet sich eingehend über die anchmal große Schwierigkeit der Diagnosestellung, unterläßt cht, darauf hinzuweisen, daß oft als „allgemeine diffuse Periitis" angesprochen und bewertet wird, was häufig nur ein kalisierter Prozeß ist und legt noch einmal Wert auf die mptome, die den schweren Zustand kennzeichnen:

1. Eingesunkene Gesichtszüge, ängstlicher Ausdruck.
2. Hoher Puls und Respiration.
3. Ausgesprochene Prostration.
4. Allgemeine Rigidität der Bauchmuskulatur, angezogene berschenkel.
5. Diffuse Schmerzen im Leib.
6. Allgemeine Empfindlichkeit des Bauches, Empfindlichkeit i Berührung des Peritoneums von der Scheide wie vom Mastrm.
7. Obstipation oft nach vorhergehender Diarrhöe.
8. Häufiges Erbrechen.
9. Feststellung freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Doch betont er auch die häufige Diskrepanz und Unbeständigkeit jedes einzelnen dieser Symptome, die, sich proteusartlich wandelnd, bald einzeln, bald in Gruppen im Vordergrund r Erscheinungen stehen können. Das wichtigste ist ja nun e Therapie. Und da sind seine Tabellen außerordentlich lehrich. Während nämlich von 38 Fällen im Jahre 1899 nur geheilt wurden, 30 starben = 79%, ist diese Zahl stetig runtergegangen bis 1907, wo von 64 Fällen 55 geheilt wurden, starben = 14%, 1908 von 62 Fällen 53 geheilt, 9 starben = 14·5%.

Diese Erfolge sind zwei Dingen zu danken: Einmal und rnehmlich der besseren und schnelleren Diagnosestellung der ritonitis im allgemeinen, wie der Appendizitis im benderen, dann dem von ihm jetzt geübten chirurgischen Vorhen, das von ihm in folgenden Hauptleitsätzen skizziert rd:

1. Die wichtigste Vorbereitung — wenn möglich vor Einitung der Anästhesie, wenn nicht sofort bei Eintritt der Toleranz ist eine Magenspülung; dann, während noch das Operationsbiet vorbereitet wird, intravenöse Kochsalzinfusion und subtane Alkohol-, Kampfer- oder Aetherinjektionen.
2. Keine Chloroform-, sondern Aethernarkose in Tropfethode.
3. Freilegung des primären Herdes der Injektion. Im Zweifel öffnung der Bauchhöhle mit dem Kammererschen (paraktalen) Schnitt, nicht zu lang, aber auch nicht zu kurz; n zu kurzer würde das Auffinden des Herdes zu schwierig achen, ein sehr langer die Operation verlängern.
4. Vernähung des Loches im Intestinum, Magen usw. Bei rliegen einer perforativen Appendizitis, Abtragung der Appenx mit einfacher Ligatur. Sind die Gewebe morsch oder ganänös, so soll der Herd mit Jodoformgaze bedeckt werden.
5. Abfließenlassen des Eiters, leicht durch Einführung des it Gummihandschuh geschützten Fingers begünstigt. Keine rigation.
6. Drainage der rechten Fossa iliaca und, wenn nötig, s Douglas mit einem starken, aber nachgiebigen Gummidrain, s an seinem distalen Ende gefenstert und mit einem lockeren doformgazedocht gefüllt ist. Gerade dieser Jodoformgazedocht günstigt die Entleerung dieses eitrigen Serums in großen Mengen. wird nicht gewechselt, nur die äußeren aufsaugenden Verndstoffe sollen häufig gewechselt werden. Wenn die Sektion beginnt kapillar zu werden, wird der Jodoformdocht ntfernt, das Drain bleibt in situ. Wenn die Sekretion serös eibt, kann auch die Drainage am dritten oder vierten Tage ntfernt werden. Seitdem Gerster die 1899 angewendete massenhafte Gazetamponade aufgegeben, hat er viel weniger häufig mechanischen Ileus gesehen.
7. Die Bauchwunde wird in drei Etagen genäht, aus dem unteren Wundwinkel ragt die Drainage heraus.
8. Hält der paralytische Ileus an, häufige Magenspülungen. Es kann auch nötig sein, zu einer Enterostomie seine Zuflucht zu nehmen oder zu einer Punktion des geblähten Darmstückes, extraperitoneal. Die Punktionsöffnung soll dann sofort mit ein oder zwei Lembertnähten verschlossen werden. Die Peristaltik des Dickdarmes kann man mit Einläufen oder, wenn nötig, mit permanenten Irrigationen anregen.
9. Opiate sollen subkutan gegeben werden, man braucht sich vor ihnen nicht zu fürchten, sie geben Schlaf und schonen die Kräfte des Patienten nach der Operation.
10. Getränk und Nahrung muß absolut verboten werden, solange das Erbrechen andauert, dagegen ist Mundspülen erlaubt.
11. Murphys Proktokleisis kann warm empfohlen werden.
12. Das größte Gewicht muß darauf gelegt werden, die Kräfte des Patienten zu schonen durch schnelles, aber vorsichtig zartes Vorgehen.
13. Nach der Operation wird der Verletzte am besten in Fowlersche Position gebracht, die solange beibehalten wird, wie Erbrechen, Abgeschlagenheit, hoher Puls andauern.
14. Das Bestehen von Fieber nach dem Verschwinden von Erbrechen und Prostration zeigt die Bildung eines sekundären intraperitonealen Abszesses an.
15. Abführmittel, Kalomel, Salze sollen erst nach völligem Verschwinden des Erbrechens angewendet werden.
16. Die auf die gangränösen Stellen geführten Jodoformtampons sollen in situ bleiben, bis sie von den Granulationen von selber gelockert werden.

Der Vortragende verbreitet sich dann noch über die Peritonitiden, die nicht von einer Appendizitis herrühren und die sämtlich ganz traurige Resultate gegeben haben. So bei intestinalen Perforationen = 76·5%, im Gefolge von Hernien = 87·5%, Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane = 66·6%, Typhusperforation = 73·9%, Duodenal- und Magengeschwür = 46·1%, Leberabszeß = 66·6%, Thrombose der Mesenterialgefäße = 100%, Volvulus- und Intussuszeption = 87·5%, Cholangitis = 66·6%, Pancreatitis haemorrhagica = 83·3%, aus anderen unbekannten Ursachen = 70% Mortalität.

Natürlich hatte dies so wichtige Thema eine ausgedehnte Diskussion.

v. Lichtenberg-Straßburg zieht der subkutanen oder rektalen Kochsalzinfusion die intravenöse bei weitem vor. Er fand bei allen Peritonitiden Verschlechterung der Zirkulation und wenn er mit der intravenösen Kochsalzinfusion zwar die Vasomotorenlähmung an sich nicht zu beeinflussen glaubt, so doch wenigstens ihre Folgen.

Sonnenburg-Berlin läßt die Bauchwunde breit offen, verwendet Drainage mit Glasröhren, macht bei Ileus Enterostomie. Er legt vor allem Hauptgewicht darauf, daß wir gelernt haben, die Therapie der allgemeinen Peritonitis zu vereinfachen.

Kümmel-Hamburg macht im Gegenteil reichliche Waschungen der Bauchhöhle, bis das Wasser klar abfließt, drainiert dann mit einem mit Gazestreifen gefüllten Glasdrain, macht sehr ausgedehnte intravenöse Kochsalzinfusionen. Während er früher 100% Mortalität hatte, ist diese bei dem Verfahren von jetzt auf 9% herabgesunken.

Im Anschluß an diese Diskussion berichtet

Steinthal-Stuttgart: Ueber seine Erfahrungen bei Ulcus ventriculi perforatum und seine operative Behandlung.

15 Fälle aus der chirurgischen Abteilung des Katharinenhospitales, 2 davon zirkumskripte Perforationen durch einfache Inzision des Abszesses geheilt, 13 sogenannte freie Perforationen: 12 operiert (gerettet 7 = 58·33%, gestorben 5 = 41·66%); in den ersten 12 Stunden operiert 10 Fälle (gerettet 6 = 60%, gestorben 4 = 40%). Von den verstorbenen 4 Fällen letzterer Serie müssen zwei ausscheiden, weil noch andere Komplikationen vorlagen, so daß Steinthal auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen zu dem Schluß kommt, daß im ganzen die Ulkusperforationen, wenn man sie nur frühzeitig operieren kann, eine gute Prognose geben.

Operative Grundsätze:

1. Möglichst frühzeitige Operation nach Eintritt der Perforation.
2. Keinen Aufschub der Operation wegen des sogenannten Perforationsshocks; bis die Kranken in die Hände des Chirurgen kommen, ist ein solcher überwunden, ein noch bestehender

Kollaps ist Zeichen der einsetzender Peritonitis und wird am wirksamsten durch die Versorgung der Perforation und der Peritonitis bekämpft.

3. Als Narkosemittel Inhalationsnarkose (Chloroform und Aether) unter subkutaner Morphiumgabe von 1 cg.

4. Epigastrischer Medianschnitt, groß genug, um einen guten Ueberblick zu gewähren.

5. Einfache Etagenübernähung der Perforationsöffnung genügt in den meisten Fällen, nur ausnahmsweise ist bei morschen Wundrändern deren Exzision nötig. (Es entstehen zu große Löcher!)

6. Vor einer Resektion des ganzen kranken Magenteiles wird bei der Perforation gewarnt.

7. Die Gastroenterostomie soll nur hinzugefügt werden, wenn der Sitz der Perforation, wie etwa am Pylorus, ungünstige Abflußverhältnisse schafft.

8. Bei zirkumskripter Verunreinigung der Bauchhöhle sorgfältiges Austupfen, bei ausgedehnter Verunreinigung Ausspülen mit physiologischer Kochsalzlösung.

9. Je nach dem vorliegenden Fall sorgfältige Tamponade und Drainage der verschiedenen Teile der Bauchhöhle (subphrenische Räume, kleines Becken); einen völligen Verschluß der Bauchhöhle hat Steinthal bis jetzt nicht ausgeführt, will ihn aber zulassen.

Steinthal bespricht dann noch die Fernresultate nach der Perforationsoperation: in 2 Fällen mußte noch nachträglich die Gastroenterostomie ausgeführt werden, im übrigen gaben die Fälle, welche vor ihrer Perforation gar keine oder nur geringe Magenbeschwerden hatten, eine bessere Prognose. Es wird an der Hand des gesamten Beobachtungsmateriales noch die Frage aufgeworfen, ob nicht eine prophylaktische Operation die Perforation hätte verhüten können.

In 4 Fällen trat dieselbe ohne jegliche Vorboten auf, in einer weiteren Gruppe von Fällen waren die Beschwerden nicht nachhaltig genug, um dem Kranken eine Operation plausibel zu machen, aber in mindestens 4 Fällen, also 25%, hätte nach den Krönleinschen Grundsätzen früher eingegriffen werden müssen. Vielleicht wäre die Perforation dann vermieden worden. Sie enthalten die ernste Mahnung, bei hartnäckigen Ulkusbeschwerden eine konservative Therapie nicht zu lange fortzusetzen.

In einer gemeinsamen Sitzung der Sektionen für innere Medizin und Chirurgie wurde das Thema Appendizitis einer 1½ Tage dauernden Diskussion unterzogen. Noch immer hat es sich, gerade bei der Frage der Appendizitis gezeigt, daß, wenn irgendwo, hier die sonst so wertvolle Hilfswissenschaft der Statistik fast vollkommen im Stiche läßt. Noch immer haben die inneren Kliniker bewiesen, daß die Mortalität des konservativen Verfahrens geringer ist als die des operativen Vorgehens und dieser Schluß, der an sich richtig, dessen Wertüberschätzung aber schon deshalb klar sein sollte, weil einmal die vorübergehende Heilung nach dem ersten oder zweiten Anfall nicht gleichbedeutend sein kann mit definitiver Heilung, weil zweitens die zur Operation kommenden Fälle gewöhnlich ganz anderer Art und Schwere sind, als die konservativ behandelten, hat wohl dazu geführt, daß der erste Referent über dieses Thema, Lenhartz-Hamburg, dessen allgemeiner Standpunkt in der Frage der Appendizitis von dem Referenten der Sektion für innere Medizin eingehend besprochen werden wird, das konservative Vorgehen auch auf den Zustand ausgedehnt wissen will, der bislang unbestritten operativ behandelt wurde, den appendizitischen Abszeß.

Die Mortalitätshöhe bei operativem Vorgehen beim akuten Abszeß hat ihn veranlaßt, nur die Punktion und Aspiration desselben zu machen, und er hat bisher damit immer Heilung erzielt. Lenhartz ist der Ansicht, daß die unmittelbare Operationsgefahr von den Chirurgen zu niedrig eingeschätzt wird, daß sie sich über ihre Statistik täuschen. Und er geht noch weiter. Er hält auch die nach der Entleerung des Abszesses im Intervall zu erfolgende Abtragung der Appendix für durchaus ungerechtfertigt.

Der zweite Referent, Sonnenburg-Berlin, dessen Standpunkt im Verfolg seiner reichen Erfahrungen manche, wenn nicht grundsätzliche Wandlungen erfahren hat, führte ungefähr folgendes aus: Die Appendizitis ist eine Infektionskrankheit, die vom Darm aus oder durch die Blutbahn durch Bakterien hervorgerufen wird. Die Appendicitis simplex ist oft nur eine katarrhalische Entzündung mit Retentionserscheinungen. Sie gleicht sich dann in wenigen Tagen aus, erheischt keine Appendektomie und macht keine Rezidive. Gleicht sich aber die Retention infolge eines angeborenen oder erworbenen Passagehindernisses nicht schnell wieder aus, oder handelt es sich um stark infektiöse Keime, so breitet sich die Entzündung oft in wenigen Stunden schnell aus, es kommt zu Gangrän und Perforation, Peritonitis. Die richtige Erkenntnis solcher Fälle ist das Bestreben der modernen Chirurgie und hier feiert die Frühoperation ihre Triumphe. Unter den hämatogen entstandenen Infektionen ist besonders auch die Appendizitis mit geringen lokalen Veränderungen als Teilerscheinung allgemeiner Infektionen, besonders der Sepsis, hervorzuheben. Diese sekundären Appendizitiden bieten für Diagnose und Prognose oft große Schwierigkeiten und geben zu Fehldiagnosen Anlaß. In diesen Fällen ist oft das Arnethsche Blutbild maßgebend. Durch die Appendektomie ist eine Beeinflussung der Sepsis oft nicht möglich, der Prozeß geht weiter. Die allgemeinen und örtlichen Symptome in Beginn der Erkrankung werden dann von Sonnenburg erörtert und die Verhältnisse der Temperatur, des Pulses und der Leukozytose besprochen mit besonderer Berücksichtigung der Arnethschen Blutbilder. An der Hand dieser Auseinandersetzungen werden die Indikationen zur Frühoperation aufgestellt und auf die Möglichkeit, Fehldiagnosen zu meiden, hingewiesen. Sonnenburg kommt zu dem Schlusse: Die Indikation zur sofortigen Operation ergibt sich aus der Virulenz der Entzündung. Diese richtig zu erkennen sind wir durch unsere heutigen Hilfsmittel, speziell die Blutuntersuchung, imstande. Ein diagnostisches Unvermögen ist nicht mehr in dem Maße vorhanden, daß wir gezwungen wären, alle Fälle im Frühstadium zu operieren. Bei richtiger Auswahl vermag bei der katarrhalischen Entzündung ein Abführmittel (Rizinus) die Stauung und Retention rasch zu beseitigen und den Anfall zu kupieren. Dreihundert akute Appendiziten heilten auf solche Weise ohne Operation. Daß bei der individualisierenden Behandlung man auf dem richtigen Wege sich befindet, beweisen die in den letzten drei Jahren in der Klinik (Krankenhaus Moabit-Berlin) nach diesen Indikationen behandelten 412 Fälle von Appendizitis im Frühstadium nur mit 3·1% Mortalität. Von diesen waren 210 im Anfall operiert worden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 29. Oktober 1909, 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. v. **Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **A. v. Strümpell:** Ueber kortikale Bewegungs- und Empfindungsstörungen. (Demonstration.)

2. Hofrat Prof. Dr. **Winternitz:** Vorläufige Mitteilung.

3. Dr. **E. Urbantschitsch:** Die Bedeutung und Behandlung der Ohrtrompete bei chronischer Mittelohreiterung. (Demonstration.)

4. Dr. **E. Fröschels:** Ueber eine neue Art der Indikationsstellung für Nasenoperationen bei Näseln und neue Behandlungsarten des Lispelns. (Demonstration.)

5. Dr. **V. Hammerschlag:** Die hereditäre degenerative Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung. (Mandelsches Gesetz.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Karl Lindner** und Priv.-Doz. Dr. **Max Herz.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Neusser Donnerstag, den 28. Oktober 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **v. Neusser.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Tedesko,** Dr. **Brauer** und Prof. Dr. **Schlesinger.**

2. Assistent Dr. **Bauer:** Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie.

Das Präsidium.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 3. November 1909.**

Demonstrationen: Angemeldet Priv.-Doz. Dr. **Glas.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch, den 3. November 1909, um 7 Uhr abends** im Hörsaale der Klinik **Noorden** stattfindenden Sitzung.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Max Herz.**

1. Demonstrationen.

2. Diskussion über die Referate von Prof. Dr. **Sternberg,** Doktor **B. Baxbaum,** Dr. **Th. Offer** und Priv.-Doz. Dr. **Schwarz** über das Thema: Therapie der Fettsucht. (Zum Worte gemeldet: Dr. **Mart. Engländer,** Dr. **Jul. Schütz,** Priv.-Doz. Dr. **Bum,** Dr. **Jul. Fodor,** Dr. **Max Kahane,** Priv.-Doz. Dr. **Max Herz.**)

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. **Max Kahane,** I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, . Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkand

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

on Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

lag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XII. Jahrg. Wien, 4. November 1909 Nr. 44

INHALT:

. **Originalartikel:** 1. Die Beziehungen der inneren Sekrete zur Chirurgie. Von Prof. Dr. Roswell Park, Direktor der chirurgischen Klinik der Universität in Buffalo, N. Y., U. S. A. Uebersetzt von Dr. Carl G. Leo Wolf, Niagara Falls N. Y., U. S. A. S. 1507.

2. Aus dem Röntgenlaboratorium im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.) Ueber die Entwicklungsstadien der Pylorusstenose und ihre klinisch-radiologische Diagnostik. Die Bedeutung der Antiperistaltik. Von Dr. S. Jonas, Assistenten an Hofrat Osers Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. S. 1515.

. Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Ueber Sporotrichose. Von Dr. Otto Kren und Dr. Max Schramek. S. 1519.

. Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Fremdkörper in der Bauchhöhle. Von Dr. E. Ranzi. S. 1522.

. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Eine Verfeinerung der Fleischlschen Hämoglobinmessung. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien. S. 1523.

. Zur Thermopenetration. Von Dr. E. v. Bernd und Doktor W. v. Preyß. S. 1523.

7. Ueber Thermopenetration. Von Dr. Ernst Eitner, Wien, unter Mitwirkung von Dr. E. v. Bernd. S. 1524.

II. Referate: Die Bekämpfung der Bleigefahr in der Industrie. Von Dr. Leymann. Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung. Ueber die im ungarischen Tonwarengewerbe vorkommenden Bleivergiftungen. Von Dr. B. Chyzer. Die Sterblichkeit der Stadt Budapest im Jahre 1906. Von Dr. J. Pikler. Die Arbeits-, Lohn- und sanitären Verhältnisse im Bäckergewerbe. Die Krankenversicherung im Entwurfe der österreichischen Regierung. Von Dr. med. E. Löwenstein. Ueber Zweck und Bedeutung einer nationalen Rassenhygiene (Nationäleugenik) für den Staat. Von Karl Pearson. Der Anteil der Funktion an der Entstehung von Nervenkrankheiten. Von Dr. Ludwig Edinger. Ref.: L. Teleky.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Cesare Lombroso. Nekrolog: Von E. Raimann. — Gedenkrede auf weiland Hofrat Alfons Edlen v. Rosthorn. Von Prof. J. Schottlaender. — Alois Monti. Von Alex. Fraenkel.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Beziehungen der inneren Sekrete zur Chirurgie.*)

Prof. Dr. **Roswell Park,** Direktor der chirurgischen Klinik der Universität in Buffalo, N. Y., U. S. A.

setzt von Dr. **Carl G. Leo-Wolf,** Niagara Falls, N. Y., U. S. A.

Ein Philosoph sagte einst, es sei leichter, die Men- zu betrügen, als sie aufzuklären; in nichts ist wahrer als in medizinischen Angelegenheiten, legitimen hl als illegitimen und in diesem großen Felde ist unkt besonders von Bedeutung, nämlich, daß es ebenso er ist, alte Ideen aufzugeben als für neue Platz zu en. Diese Betrachtungen sind veranlaßt durch die tzter Zeit erkannte und stetig wachsende Bedeutung sogenannten Blutgefäßdrüsen in der Pathologie und apie.

Die beste, mir bekannte, Definition, was ein Chirurg ist die: Ein Chirurg ist ein Internist, der gelernt seine Hände zu gebrauchen. Dies nur beiläufig, um Wichtigkeit der neuen Untersuchungen auf diesem Ge- für den Chirurgen zu erklären.

Obiges ist eine kurze Einleitung zu dem folgenden a, zu dem ich mir Ihre Aufmerksamkeit erbitte:

*) Vortrag, gehalten auf der ersten Versammlung der medizinischen schaft der nordwestlichen pazifischen Küstenstaaten zu Seattle, , U. S. A., den 20. Juli 1909.

„Die Bedeutung der Erkenntnis der physiologischen Funktion derjenigen Organe, welche die inneren Sekrete bereiten; die Folgen von Störungen in diesen und die Beziehungen, welche sie in physiologischen sowohl als pathologischen Zuständen zu einer Reihe von Beschwerden haben, die den Patienten zum Chirurgen führen. Beispiele für letztere können wir in manchen Fällen von Rachitis oder Basedowscher Krankheit finden. Meine Aufgabe ist nun eine verhältnismäßig einfache, ich führe Sie heran an ein riesiges Terrain und kann doch, sozusagen, nur die Tore einen Spalt weit öffnen und Ihnen einen kurzen Blick auf dasselbe gewähren.

Um nun zur Sache zu kommen, so habe ich vor, Ihnen einige wenige Krankheitsbilder vorzuführen, die alle chirurgische Bedeutung haben, wovon jedoch die einen nur eine mechanische Behandlung zulassen, während andere hierdurch nicht beeinflußt werden können, in anderen wieder ist die Behandlung mit der Operation nur halb vollendet und in wieder anderen haben wir entweder unsere Ansichten schon gründlich geändert, oder sollten dies doch tun, und dies alles infolge von dem, was wir neuerdings über die Blutgefäßdrüsen gelernt haben.

Als Beispiel diene folgende Aufzählung:
Rachitis.
Arthritis deformans.
Arthritis rheumatoides und Morbus Still.

Ostitis deformans, inklusive Pagetscher Krankheit.

Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique; Mariesche Krankheit.

Osteomalazie, einschließlich der durch Schwangerschaft verursachten Form, von der sie jedoch weit verschieden ist.

Die Knochenveränderungen der Irren und bei mancherlei Nervenkrankheiten.

Charcotsche Krankheit, zusammen mit verschiedenen trophoneurotischen Atrophien und Reizungshypertrophien, wie wir sie bei Läsionen des Rückenmarks finden, z. B. bei Syringomyelie etc.

Kretinismus, Zwergwuchs, Myxödem.

Mikrozephalie.

Akromegalie.

Leontiasis.

Hier haben wir also eine lange Liste von schweren, oft sehr schmerzhaften Affektionen des Skelettsystems. Hieran müssen wir, um nur annähernd ausführlich zu sein, Zustände wie die folgenden anreihen:

1. Basedowsche Krankheit.
2. Splenomegalie und Bantische Krankheit.
3. Morbus Addisonii.
4. Senile Degenerationen und Pigmentanhäufungen, die jedoch höchstens von kosmetischer Bedeutung sind.

Für fast alle Krankheiten in der ersten Liste suchten und fanden wir auch bisher gewöhnlich, zum mindesten ein ätiologisches Moment in dem Einflusse der sogenannten trophischen Nerven. Diese Nerven sollten einen besonderen Teil des Nervensystems vorstellen, dessen aktuelle Existenz zu beweisen, sich als fast unmöglich erwies, ebenso unmöglich war es jedoch, sie zu leugnen, da viele Gründe für ihre Existenz zu sprechen schienen, ohne daß wir uns diese Nerven zu Gesicht bringen konnten. Der größere Teil der Rolle, die früher die trophischen Nerven in der Pathologie spielten, fällt jetzt den inneren Sekreten zu, und dies mit viel größerem Rechte; ist es uns doch wenigstens gelungen, einige derselben zu isolieren und mit diesen zu experimentieren und das ist mehr, als wir je von den trophischen Nerven behaupten konnten.

Nur ein Beispiel zur Erklärung, warum wir eine solche Liste aufstellen und kritisch untersuchen müssen. Es ist für uns Chirurgen von großer Wichtigkeit, herauszufinden, nicht nur, ob in einem gegebenen Falle wir überhaupt operieren sollen, sondern — vorausgesetzt natürlich, daß die Operation lege artis ausgeführt ist — ob wir nicht ihr Endresultat durch Medikation mit — sagen wir Hypophysenextrakt — bedeutend verbessern können. Meine eigene Erfahrung hat jedenfalls den großen Wert einer solchen Kombination bewiesen.

Die „Inneren Sekrete", von denen ich hier speziell sprechen will, sind die Sekrete der sogenannten Blutgefäßdrüsen:

Die Nebennieren mit ihren Chromaffinzellen, vielleicht auch der Vorderlappen der Hypophyse, die zusammen das sogenannte Chromaffinsystem bilden.

Die Schilddrüse, die Nebenschilddrüsen und vielleicht auch die Karotisdrüse.

Die Thymus.

Der Hirnanhang und vielleicht auch Luschkas Steißdrüse.

Die Bauchspeicheldrüse.

Die Geschlechtsdrüsen, nämlich Eierstöcke und Hoden.

Man fühlt sich geneigt, dieser Liste noch das Knochenmark und die Rachenmandeln anzureihen, denn, während es kaum zulässig ist, zu behaupten, daß diese ein inneres Sekret bereiten, so ist es doch augenscheinlich, daß das körperliche Befinden durch Produkte dieser beiden Gewebe aufs tiefste gestört werden kann und hierin gleichen ihre Produkte einem perversen inneren Sekrete.

Die Konstitution u. Reaktion dieser Sekrete sind äußers verwickelt. Ihre Untersuchung ist noch so jungen Datum und die Kenntnis ihrer Bedeutung noch so unzulänglich daß wir, was ihren Anteil an dem Haushalte des tier schen Organismus betrifft, uns noch hauptsächlich mi Theorien begnügen müssen, anstatt mit positiven Behaup tungen zu rechnen.

Aber selbst das wenige, was wir bis jetzt wirklic wissen, hat ein solch helles Licht auf viele Streitfrage geworfen, daß wir mit unseren Untersuchungen, trotz alle Schwierigkeiten fortfahren müssen.

Ein anderes Moment von großer Bedeutung für un Chirurgen ist die Erkenntnis, daß, je tiefer wir in da Geheimnis der inneren Sekrete eindringen, es um so klare hervorleuchtet, daß diese Substanzen unseren Körper gege Infektionen schützen und daß sie daher in großem Maß unsere Immunität, oder doch unsere Empfänglichkeit gege septische Infektionen regulieren. Ich lehre schon seit Jahre daß, außer den durch Bakterien verursachten Blutvergi tungen, noch andere Arten existieren; wenigstens in der Sinne, in dem wir gewöhnlich von diesen sprechen. Eine Teil dieser Erkrankungen können wir jetzt mit Sicherhe auf Störungen in der inneren Sekretion zurückführen. W erkennen jetzt, daß die wirklich lebenswichtigen Organ nicht nur Ernährungsblut erhalten, sondern auch Blut, da verschiedenartige und wechselnde Mengen von Substanze enthält, die mehr oder weniger mit der Regulierung ihre besonderen Funktionen zu tun haben, und die die Oxydatio in ihren Geweben kontrollieren.

In dieser letzten Tatsache finden wir die Erklärun wenigstens für gewisse Arten von Immunität. Die Art un Menge der Blutzufuhr in diesen Organen ist daher vo der größten Wichtigkeit und nicht minder die Kontrol vorrichtungen. Die Sekrete der Nebennieren nehmen hie den ersten Platz ein.

In der Milz z. B. werden Leukozyten gebildet, di in den Portalkreislauf durch die Venae mesentericae su periores gelangen. Die Eisensalze werden vom Darme re sorbiert und gelangen auf dem gleichen Wege in die Lebe Die Milzleukozyten hinwider enthalten auch Eisen, da von der Auflösung der Erythrozyten stammt (letzteres is bekanntlich ein Teil der normalen Milzfunktion). Nun is bewiesen, daß alle diese Eisenarten in der Leber ein sekundäre Veränderung eingehen müssen, ehe sie für di Verteilung durch die Arterien geeignet sind. Wir sehe daher ein, in welchem Maße der Erfolg des Chirurge durch eine gestörte Leberfunktion vermindert oder soga vereitelt werden kann. Vor Jahren schon sprach Flin von dem, was er „die reinigende Funktion der Lebe nannte; im Lichte der neueren Forschung müssen wi dies als ein Defizit an oxydierendem Materiale betrachte wodurch die Exkretion von Bilirubin ansteigt und wob dieses zugleich zum Exkremente wird.

Es scheint mir nun am besten für die Besprechun dieses Themas, die besonderen Funktionen dieser „Drüse ohne Ausführungsgang" und die charakteristischen Eige schaften ihrer Produkte in geordneter Reihenfolge zu b sprechen.

Der Hirnanhang. Die kleine Hypophyse liegt i der Sella turcica und schien uns früher nur eine ana tomische Kuriosität zu sein, neuerdings aber ist sie z großer Bedeutung gestiegen. Wir beschreiben sie jetzt a aus zwei Teilen bestehend, dem Vorder- und Hinterlappe die in vielen Punkten von einander ganz verschieden sin Der Vorderlappen enthält viele Zellen, die im Bau un vielleicht auch in ihrer Funktion, denen im Marke de Nebennieren gleichen; der Hinterlappen hingegen gilt fü viele, hierunter besonders Sajous, als das primäre Zentru des ganzen Nervensystems, oder kurz als Liquidationsstel für Hirn und Nervenzentren. Ihre Beziehungen zu de anderen Blutgefäßdrüsen und ihr Einfluß auf die Ernäh rung sind von größter Bedeutung. Während der Schwange schaft z. B. können wir eine eigenartige Anschwellung de

sichtes beobachten, die stets mit einer leichten Ver-
ßerung der Hypophyse einherzugehen scheint (E r d h e i m
l S t u m m e). Diese Affektion, obwohl nur temporär,
mert doch an eine interkurrente Akromegalie und zeigt
n mindesten die nahe Verwandtschaft zwischen Hypo-
se und Genitalsystem. Eine Vergrößerung der Hypo-
se ist auch nach Thyreoidektomie beobachtet worden
l dies legt uns die Uebernahme der Funktion einer
tgefäßdrüse durch eine andere nahe. Langsam wach-
de Tumoren oder Krebs der Hypophyse verursachen
öhten Druck in den Augen, Fettsucht, Atrophie oder
törtes Wachstum der Genitalien, Schwund der Haare in
Axilla und an den Pubes und Impotenz; wenn jedoch
Tumorfällen ein genügendes Stück des Tumors entfernt
d, so daß der Druck abnimmt, können die Haare wieder
:hsen und die Potenz zurückkehren.

Die Augensymptome bei Vergrößerung der Hypophyse
uhen zum größten Teile auf einfachem Drucke; aber
bedeutende Wachstum der Weichteile und Knochen des
ichtes und der Extremitäten, wie wir sie bei Akromegalie
bachten, können wir nur durch eine tiefgreifende, aber
h unerkannte Einwirkung erklären. Die Vergrößerung
Hypophyse in diesen Fällen, in Verbindung mit diesen
iptomen, ist mit der Vergrößerung der Schilddrüse in
s e d o w scher Krankheit und den sie begleitenden Ver-
erungen vergleichbar und diese Aehnlichkeit ist noch
dlicher, wenn wir den Einfluß dieser beiden auf das
kreas berücksichtigen; so finden wir zum Beispiel bei
omegalie ausgesprochene Störungen der Verdauung der
lehydrate bis zum schwersten Diabetes.

So kann Akromegalie in nicht geringem Maße auf
ker und lange andauernder Ueberanstrengung der Neben-
en beruhen und diese wieder auf einer chronischen
ämie, die auf die Hypophyse einwirkt, oder auf einer
istierenden Thymus; das Sekret der letzteren enthält
lich Phosphor und dieses Element ist eine häufige
iche der Ueberernährung und kann der primäre Grund
die Vergrößerung der Hypophyse sein; oder der ganze
:eß kann auf internen Ursachen, Tumoren etc., in
Hypophyse beruhen. Außerdem finden wir bei Akro-
alie manche Symptome, die an Morbus Addisonii er-
rn, hierunter besonders Pigmentierung, Rauheit der
t und Muskelschwäche. Auch können wir in diesen
n manchmal Persistenz der Thymus nachweisen, die
durch Perkussion über dem Manubrium sterni nachzu-
en imstande sind. Theoretisch sollten wir also für
Zustandekommen eines Falles von Riesenwuchs folgende
lrome verlangen: Persistierende Thymus neben aktiver
ophyse und hierzu den vermehrten Stimulus, den diese
en Organe auf die Nebennieren hervorbringen. H u t-
n s o n hat gezeigt, daß Riesenwuchs in der Jugend
öhnlich symmetrisch ist, bei Erwachsenen zeigt er sich
öhnlich in den Locis minoris resistentiae, z. B. den
n der Extremitäten. M a r i e sagt treffend: „Riesen-
ns ist die Akromegalie der Jugend, hingegen ist
megalie der Riesenwuchs der Erwachsenen".

Ohne uns den extremen Ansichten von Enthusiasten
g anzuschließen, können wir doch ruhig behaupten,
die Hypophyse als ein Zentrum von großer Bedeutung
ie Koordination anzusehen ist. Die meisten physischen
erfunktionen können ohne die Hemisphären noch voll-
n werden, aber wenn der Hinterlappen der Hypophyse
ört ist, muß das Leben aufhören. Die Temperatur-
en gruppieren sich um die Fasern, die vom Tuber
eum dorthin führen und die thermogenetische Leit-
erstreckt sich entlang dem Rückenmark bis zum fünften
alwirbel. Ueberreizung der Hypophyse kann auch
osurie hervorrufen, da noch andere Nervenzentren
h das Tuber vermittels der Medulla zum Rückenmark
eren und von da vermittels der großen Splanchnizi
en Nebennieren.

Wir sehen also, daß ein direktes und sehr wich-
anastomotisches System vorhanden ist, das Gehirn-
basis, Vorder- und Hinterlappen der Hypophyse, Rückenmark und Sympathikus, große Splanchnizi und Ganglia semilunaria unter einander verkettet, und so nicht nur die Sekretion der Nebennieren mehr weniger kontrolliert, sondern, wenn auch vielleicht weniger direkt, Herz, Blutgefäße, Respirationsapparat und viele andere wichtige Funktionen. Wir haben noch nicht positiv bestimmt, ob der Vorderlappen der Hypophyse eigentlich eine sezernierende Drüse ist. S a j o u s behauptet, sie sei es nicht, sondern daß sie die Qualität des sezernierenden Blutes prüft und im Notfalle eine defensive Reaktion im ganzen Körper hervorruft.

Der Hinterlappen der Hypophyse, der Nervenlappen, ist auch nicht ohne Funktion, sondern ein Nervenzentrum von höchster Feinheit, mit Nervenzellen der verschiedensten Arten; beide Lappen sind durch ihre Lage unter dem dritten Ventrikel in engster Verbindung mit der vorderen Verlängerung der spinalen grauen Substanz, mit ihren Kernen der Gehirnnerven und den verschiedenen Nervensträngen, die entlang dem Boden und den Wänden des Ventrikels verlaufen, wo sie leicht Reizungen ausgesetzt sind.

Es scheint, daß wir über diesen Ort, wo Empfindungen wahrgenommen werden, eine falsche Vorstellung hatten, denn in Wirklichkeit nehmen wir sie mit dem Hinterlappen der Hypophyse wahr, welcher alle zentripetalen Impulse aufnimmt, die reflektorisch die Sekretion aller Drüsen anregen und ebenso die Kontraktion aller gestreiften und glatten Muskeln; alle diese Vorgänge werden durch diesen, den Nervenlappen, reguliert und hierunter finden wir alle Funktionen, die mehr oder weniger intelligente Koordination verlangen. Mit anderen Worten: der Hinterlappen ist das Zentrum für alle Gehirnnerven, die mit Gefühl und Bewegung zu tun haben und ferner für den Sympathikus. Das Temperaturzentrum scheint zwischen den beiden Hypophysenlappen zu liegen und ist in Wirklichkeit das Zentrum für die Nebennieren; das Respirationszentrum dagegen liegt im Hinterlappen. Da das Nebennierenzentrum die Qualität des Blutes bestimmt und es gegen den Eintritt toxischen Materiales behütet, so folgt, daß die Einfuhr solchen Materiales durch Einwirkung auf dieses Zentrum die Aktivität der metabolischen Prozesse steigern kann. Wir sehen also, daß wir mit den gleichen Maßnahmen, mit denen wir das Fieber regulieren, auch den Metabolismus in den Geweben beeinflussen können.

S a j o u s hat diese Kette ungefähr folgendermaßen ausgearbeitet: Die Schilddrüse liefert u. a. ein Sekret, das die Funktion des Vorderlappens der Hypophyse aufrecht erhält, welche in direkter Verbindung mit den Nebennieren steht. Diese drei Organe haben also die engsten gegenseitigen Beziehungen und kontrollieren im großen und ganzen die Herztätigkeit, Atmung und allgemeine Zelloxydation. Mit anderen Worten: die Schilddrüse aktiviert die Hypophyse und zusammen regulieren sie die Tätigkeit der Nebennieren, je nachdem das Sekret der Schilddrüse in Quantität oder Qualität schwankt.

Die Tätigkeit der Nebennieren und Hypophyse wechselt und dies macht sich in der Zelloxydation und der davon abhängigen Vulnerabilität der Gewebe bemerkbar. So sehen wir also, daß der Schutz gegen Invasion von außen eine der augenfälligsten Funktionen des sogenannten Nebennierensystems ist.

Man könnte auch dies alles in etwas geänderter Form folgendermaßen ausdrücken: Die Hypophyse enthält das primäre und hauptsächlichste Atmungszentrum, welch letzteres wiederum aus drei Funktionszentren besteht, Nebennieren-, Vagus- u. Sympathikuszentrum und diese sind wieder mit entsprechenden Zentren im Bulbus verbunden. Das Nebennierenzentrum kontrolliert den Zufluß von Oxydationsmaterial, welches den Sauerstoff aus der Luft aufnimmt. Das Vaguszentrum regt die Atmungsmuskulatur an und reguliert die Lufteinnahme. Das Sympathiekuszentrum ist der Antagonist des Vaguszentrums und macht diese Mus-

keln passiv erschlaffen und so die verbrauchte und faule Luft ausstoßen. Das Sekret der Nebennieren nimmt die Luft in den Alveolen auf und ist das aktive Prinzip des Hämoglobins, während letzteres im ganzen Körper seine Oxydation vollzieht.

Die Thymus. Wir kennen schon lange die Beziehungen zwischen der Thymus und dem Knochenwachstum; aber wir kannten bisher nicht die Einzelheiten. Nach Exstirpation der Thymus zeigen die Röhrenknochen eine anormale Entwicklung und Biegsamkeit, die an eine Rückkehr zu embryonalen Zuständen erinnert, auch zeigen dann artefizielle Frakturen eine anormale oder mangelhafte Kallusbildung; dies bildet eine imperative Indikation für die Administration von Thymus- und Hypophysenextrakt zusammen bei Rachitis und Oesteomalizie.

Gleich positive Beziehungen bestehen auch zwischen der Thymus und den Geschlechtsdrüsen und diese sind nicht nur durch Laboratoriumsversuche bewiesen, sondern an den Skopzi (einer Sekte russischer Kastraten) und an Eunuchen. Die vollständige Involution der Thymus sollte bei Beginn der Pubertät vollendet sein, wenn aber die Geschlechtsdrüsen in der Jugend entfernt sind, bleibt die Thymus bestehen; in Fällen von persistierender Thymus bleiben die Epiphysenlinien viel länger als normal erhalten, ja häufig entwickelt sich sogar ein akromegalischer Zustand des Skelettes.

Bei persistierender Thymus finden wir auch scheinbar eine wahre Hypertrophie des Gehirns neben einer Hyperplasie der Nebennieren. Dies bringt uns die Frage nahe, ob nicht Thymusextrakt in Fällen von Mikrozephalie angezeigt sein dürfte, besonders nachdem durch eine Kraniotomie eine Ausdehnungsmöglichkeit für das Gehirn geschaffen wurde.

Während Jod das wichtigste Element des Schilddrüsensekretes ist, scheint der Phosphor es in der Thymus zu sein. Das Thymussekret scheint aufbauende Funktionen oder Eigenschaften zu haben, es ist am aktivsten, während das Skelettgerüst errichtet wird; von diesem Sekrete scheint aber auch das Nervensystem abhängig zu sein. Manche Forscher sehen die Thymus als wichtigste Quelle der Urleukozyten an, aber diese enthalten, wie es scheint, auch so schon Phosphor. Es ist demnach wahrscheinlich, daß der Erfolg beim Gebrauche von Thymusextrakt zum großen Teile von dessen Phosphorgehalt abhängt, da dieser auch die Nebennieren anzuregen vermag.

Als interessantes Beispiel von Entwicklungsdefekten des Zerebrospinal- und Knochensystems bei Säuglingen möchte ich noch Bournevilles Untersuchung der Leichen von 28 schwachsinnigen und epileptischen Kindern anführen, bei denen nur in drei ein Thymusrest zu finden war; in einer anderen Serie von 292 Fällen war sie in 74% nicht zu finden.

Die Schilddrüse. Diese ist vielleicht das beste, weil am leichtesten zugängliche Beispiel einer Drüse ohne Ausführungsgang, deren Sekret den allgemeinen Blutkreislauf durch die Lymphbahnen erreicht. (Wir vergessen zu leicht, daß die Lymphe die einzige Körperflüssigkeit ist, die mit einer jeden Zelle in Berührung kommt. Gewöhnlich stellen wir uns vor, daß das Blut alle Gewebe umfließt und doch ergießt es sich z. B. unter normalen Umständen nicht in die Kornea.) Dieses Sekret enthält als wichtigsten Bestandteil Jod, über dessen Herkunft sind wir aber noch ganz im Unklaren, da wir nicht wissen, ob es aus dem Blute ausgeschieden wird, um Jodothyrin zu bilden, oder ob es schon vorhanden und als Teil seiner Funktion in der Schilddrüse, die dort schon zirkulierenden Gifte zu neutralisieren hat. Sobald diese Streitfrage endgültig entschieden ist, werden wir wohl wissen, ob Jodothyrin mit dem eigentlichen Schilddrüsensekret identisch und aktiver als Jod allein ist oder nicht.

Vom klinischen Standpunkte ist es interessant zu beobachten, daß Kretinismus dem Myxödem vorausgeht und daß lange anstehender Kretinismus, d. i. Hyperthyreoidismus, die Gewebe so zu verändern vermag, daß der G brauch von Schilddrüsenextrakt ad infinitum fortgesetz werden muß, sogar manchmal erfolglos bleibt. Jedenfal ist das Adrenalin nach Entfernung der Schilddrüse we weniger imstande, den Blutdruck zu erhöhen und es brin dann auch keine Glykosurie hervor. Wenn hingegen d Nebenschilddrüsen zugleich mit den Schilddrüsen entfer werden, so ist das Entgegengesetzte der Fall.

Die Beziehungen zwischen der Schilddrüse und de Geschlechtsdrüsen und -organen lassen sich nicht verke nen, obwohl wir sie bislang noch nicht ganz verstehe Die Schilddrüse ist gewöhnlich zur Zeit der ersten Me struation vergrößert und bei vielen Frauen bei jed weiteren; ebenso auch ganz gewöhnlich während d Schwangerschaft und fast alle mit Kropf behafteten Frau bemerken eine auffallende Vergrößerung in diesem n jeder Schwangerschaft. Auch bei gewissen patholo schen Prozessen im Becken kann Schilddrüsenextrakt e folgreich sein. Die Geschlechtsorgane von thyreoidektomie ten Kindern bleiben im Wachstum zurück und auch diesen Fällen dürfte Schilddrüsenextrakt indiziert sein.

Die funktionelle Aktivität und Bedeutung der Schil drüse wird durch ihre reiche Blutversorgung offenba Die Summe der Querschnitte der Schilddrüsenarterien i dem der Carotides internae gleich, ihre Venen sind glei groß und zahlreich und wir finden eine sehr große A zahl Anastomosen.

Vielleicht gerade in dieser reichen Versorgung m Blutgefäßen dürften wir die Erklärung finden, weshalb w die Schilddrüse so viel leichter als irgend eine ande Blutgefäßdrüse an anderen Körperstellen verpflanze können.

Das Schilddrüsensekret (ebenso wie das der Nebe nieren) muß den Lungenkreislauf passieren, ehe es den großen Kreislauf gelangen kann. Unter normale Bedingungen ist es nicht direkt toxisch, d. h. nicht e wahres Gift, sondern hat wichtige physiologische Fun tionen zu erfüllen. Andauernde Zufuhr dieses Stoffes re die Nebennieren so an, daß der Vorrat an oxydierend Substanz in ihrem Sekrete sich vermehrt und so bei d Verbrennung der Abfallstoffe hilft. Eine der wichtigst Funktionen der Schilddrüse ist also die, die Nebennier zu unterstützen und dadurch die Oxydationsvorgänge beschleunigen.

Die Symptome der Basedowschen Krankheit müss wir auf eine Ueberaktivität der Nebennieren zurückführe die durch einen Ueberschuß an Schilddrüsensekret herv gerufen ist. Auf diese Weise können wir auch den We einer frühzeitigen Thyreoidektomie in ausgewählten Fäll erklären. Die Frühsymptome basieren auf Hyperaktivit der Nebennieren, z. B. Tachykardie, Muskelsymptome, ei schließlich des Tremors, Muskelkrämpfe, vermehrte Refle und Tetanie, welche alle auf übermäßiger Oxydation b ruhen. Später kommt Insuffizienz der Nebennieren u Zeichen der Suboxydation, nämlich Lähmung, Geiste störung, Gefäßerweiterung, Schwitzen, Pigmentierung u Augensymptome, wie verlangsamtes Niederschlagen d Augenlider und Exophthalmus. In allen diesen Zustände scheint das Jod der primäre pathologische Faktor zu sei der diesen Hyperthyreoidismus veranlaßt. Anderseits füh Schilddrüseninsuffizienz zu Nebenniereninsuffizienz und zu Myxödem, Kretinismus etc.

Die Nebenschilddrüsen. Obwohl die Literat hierüber eine große ist, wissen wir doch einstweilen no herzlich wenig über den wirklichen Zweck und die Fun tion der vier kleinen Nebenschilddrüsen. Von ihrer evol tionären Bedeutung wissen wir überhaupt noch nichts. scheint jedoch wahrscheinlich, daß, während die Schil drüse den Sympathikus anregt, die Nebenschilddrüsen il schwächen, vermittels der hemmenden Impulse, die dur den Sympathikus auf die motorischen Ganglien von Rücke mark und Gehirn einwirken. Wenn wir die Nebenschil drüsen entfernen, so sehen wir erhöhte Irritabilität dies

nglien bis zu allgemeinen Konvulsionen. Auch wissen r, daß bei infantiler Tetanie mikroskopische Hämorrhagien ihnen gefunden worden sind und dies alles bringt uns der Entscheidung, daß Hypoparathyreoidismus zu Te- nie führen kann.

Die Versuche, ein Nebenschilddrüsenextrakt zu be- ten, sind mit großen Schwierigkeiten und Kosten ver- ipft und es ist daher nicht käuflich zu erhalten; alle iparate, die uns als solches offeriert werden, dürften hr als zweifelhaft sein. Auch dies erklärt den Mangel zuverlässigen Arbeiten über ihre Wirksamkeit.

Die Tonsillen. Ueber den Bau der Tonsillen sind genau informiert, aber für ihren wahren Zweck im ushalte des Tierkörpers haben wir noch keine genügende därung gefunden.

In der Tierskala finden wir sie schon bei den Fischen, meisten, aber nicht alle Quadrupeden besitzen sie. keinem dieser Tiere spielen sie eine besondere Rolle t ihre Funktion ist zweifellos ein Ding der Vergangenheit. e sehr zahlreichen Lymphgefäße führen zu der tiefen nphkette. Es ist zweifelhaft, ob wir von einem eigent- en Sekrete dieser Organe sprechen können und doch men sie an gewissen Krankheiten regen Anteil an dem en oder anderen Ende. Die Allgemeinstörungen, die ch Affektionen, die anscheinend in den Tonsillen be- nen, hervorgerufen werden, sind kaum größer, als die, che wir manchmal als Spätsymptome gewisser septischer ktionen sehen. Der Chirurg interessiert sich für sie t allein, weil sie in vielen, wenn nicht in allen Fällen, Status lymphaticus vergrößert sind. Bei diesem Status wellen sie zugleich mit den anderen adenoiden Geweben embryonalen adenoiden Ringes, der den oberen Teil mesenterischen Kanales umgibt, ebenso wie Luscn- Drüse dessen unteres Ende umgibt oder markiert. bilden sie häufig ein Hindernis für eine leichte gefahrlose Narkose. Es scheint auch, als ob sie ein sches Material produzierten, das das harmonische Zu- menwirken mancher anderen Organe ganz aus dem chgewicht bringt. Diese Toxämie kann akut oder chro- h sein, ruft ausgedehnte Komplikationen in den Lymph- sen hervor und die sekundären Veränderungen, die wir finden, bilden häufig die Eingangspforte für die Tuber- se als sekundäre Infektion.

Am anderen Ende der Kette finden wir die Fälle Sepsis, in denen wir operieren müssen, oder in denen Sepsis auf die Operation folgt und in welchen das sehen der Tonsillen die Diagnose eines Scharlachfiebers nlaßt, sei dies als Primäraffektion oder als Kompli- on der chirurgischen Krankheit. Daher der Name rurgischer Scharlach". In vielen dieser Fälle bei jüngeren lern finden wir die Zeichen eines vergrößerten Schwun- oder sogar eine Vergrößerung der Thymus.

Die Nebennieren und das Chromaffinsystem. schon oben bemerkt, verstehen wir unter dem Chrom- system alle die Zellen in der Marksubstanz der Neben- en, dem Vorderlappen der Hypophyse und die Zellen, wir in dem zerebrospinalen und sympathischen Nerven- em zerstreut finden und die biochemisch durch eine ndere Affinität zu den Chromsalzen charakterisiert sind die Adrenalin entweder zu sezernieren oder doch bereiten scheinen.

Wir wissen gar nichts über den eigentlichen Zweck Funktion der Karotis- und Luschkaschen Drüse, da e soweit von den Forschern stiefmütterlich behandelt len sind und noch genau studiert werden müssen. tere steht zu dem unteren Ende des mesenterischen ales in derselben Beziehung, wie die Tonsille zu dessen en Ende und doch scheint sie mir etwas mehr zu als bloß ein embryonaler Rest. Ich weiß wirklich nicht, beide hieher gehören oder nicht.

Schur und Wiesel haben gezeigt, daß nach an- engter Körperarbeit diese Zellen temporär ihre Chrom- affinität verlieren; mit anderen Worten, daß ihr Adrenalin aufgebraucht wird, während zugleich der Gehalt des Blutes an Adrenalin steigt. Unter diesen Bedingungen wird selbst eine Glykosurie hohen Grades hervorgebracht. Hieraus müssen wir schließen, daß die Chromaffinzellen die Fortbewegung der Kohlehydrate regulieren. Eine Art Gleichgewicht scheint auch zwischen den Chromaffinzellen und dem Pankreas zu existieren, wodurch die Fortbewegung sowohl von Kohlehydrate als auch von Sauerstoff reguliert wird, so daß der richtige Prozentsatz von Glykogen im Blute aufrecht erhalten wird. Anderseits existiert ein gewisser Antagonismus zwischen Schilddrüse und Pankreas, da die eine die andere inhibieren kann. So ist nach Thyreoidektomie das Pankreas überarbeitet und umgekehrt. Also bei Hypothyreoidismus kann das Adrenalin nicht mehr Glykosurie hervorrufen, während bei Hyperthyreoidismus eine relative Pankreasinsuffizienz besteht, vermöge derer alimentäre Glykosurie leicht hervorgerufen werden kann.

Falta glaubt, daß in vielen Fällen von Diabetes, in denen das Pankreas nicht beschuldigt werden kann, oder wenigstens nicht ausschließlich, eine Hyperaktivität des Chromaffinsystems mit daraus folgendem verstärkten Kohlehydratumsatze besteht; diese Behauptung ist äußerst interessant, aber kaum durch irgendwelche, bis jetzt bekannte Tatsachen zu beweisen. Es ist auch anerkannt, daß Läsionen dieser Zellen Bronzierung der Haut veranlassen können, wie beim Morbus Addisonii. Es ist auch höchst interessant, daß überzählige Nebennierenelemente häufig in den Hoden von Neugeborenen gefunden werden, oder in den Ligamenta lata. Dies bildet einen weiteren Beweis für die engen Beziehungen zwischen den Blutgefäß- und den Geschlechtsdrüsen.

Die Nebennieren produzieren ein Sekret, das von allen anderen ganz verschieden ist. Es ist ein direktes Reizmittel für den Herzmuskel und für alle Muskelfasern überhaupt, daher sein Einfluß auf die Blutgefäße und der daraus folgende vermehrte Blutdruck, selbst nach Durchtrennung des Rückenmarks. Sogar die Venen werden hierdurch beeinflußt. Es vermehrt den Stoffwechsel in der lebenden Zelle und scheint eher direkt auf die Muskelzellen zu wirken, als durch die vasomotorischen Nerven. Besonders interessant für den Chirurgen ist die Tatsache, daß aktiv toxisches Blut die Aktivität der Nebennieren so sehr anzuregen scheint, daß Hämorrhagien in der Substanz dieser Drüsen entstehen (sogenannte Nebennierenapoplexie) oder ihre Tätigkeit gelähmt wird.

Dies kann eine oder alle der folgenden Störungen hervorrufen: Extreme Asthenie, heftigen Bauchschmerz, Erniedrigung des Blutdruckes und zugleich der Temperatur, Verringerung der Urinausscheidung, flüssigen Stuhlgang und sogar plötzlichen Tod, manchmal in Konvulsionen. Je nachdem wir Blässe der Oberfläche mit Ueberfüllung der tieferen Blutreservoire oder Hyperämie der Haut finden, schließen wir auf Insuffizienz oder Ueberproduktion. Adrenalin zeigt eine besondere Affinität für Sauerstoff und wirkt deshalb direkt reduzierend. Aus der Tatsache, daß Entfernung der Rinde allein bei Tieren tiefste Prostration oder sogar Tod hervorruft, können wir schließen, daß die Rinde außer dem Adrenalin noch eine andere Substanz liefert, die zwar sehr wichtig, aber bis jetzt noch nicht klassifiziert ist.

Die Nebennieren scheinen ferner ein Kolloid zu sezernieren, das sofort in den Lungenkreislauf aufgenommen wird und dort verschwindet, so daß wir es nicht weiter verfolgen können. Seine Bedeutung scheint darin zu liegen daß es die einzelnen Bestandteile des Hämoglobins fesselt oder zusammenhält und sie aufs engste mit der Affinität des Adrenalins für den Sauerstoff verknüpft; mit anderen Worten: Das Nebennierensekret ist ein wichtiger Bestandteil des Hämoglobinmoleküls, welches den Sauerstoff der Luft den Geweben zuführt. Auch sollten wir nicht ver-

gessen, daß das Adrenalin einen gewaltigen Effekt auf die Magen- und Herzmuskulatur ausüben kann, die es beide im Anfange seiner Zirkulation erreicht; Schwäche dieser Muskeln ist augenfällig in allen den Fällen, in denen der Vorrat an diesem Sekrete ungenügend ist. So erklären wir zum Beispiel die veränderten Herztöne und -Geräusche, die bei Chlorose und vielen Fällen von Anämie so deutlich wahrzunehmen sind. Hämatoporphyrin ist das Endprodukt des Hämatoglobins, das seinen Sauerstoff verloren hat, und es wird oft im Urin gefunden, z. B. bei Morbus Addisonii; ferner im Blute bei intraperitonealen Ergüssen und Basedow. Wenn ein starkes Gift (wie z. B. Schlangengift oder Amylnitrit) in den Körper eingeführt wird, so liefern die Nebennieren eine Substanz, die eine geringere Fähigkeit als Hämoglobin hat, Sauerstoff aufzunehmen, die wir als Methämoglobin bezeichnen und dessen Gegenwart stets von behinderter Atmung begleitet ist.

Diese meine Ausführungen mögen außer Zusammenhang mit einem chirurgischen Thema erscheinen und doch haben diese Tatsachen unendliche Bedeutung für einen Chirurgen, der sich ein Phänomen, z. B. in einem Falle von Diabetes, erklären will, den er zu operieren hat; und sie sollten frühzeitig in Erwägung gezogen werden, wenn er seine Pläne macht, oder auch vielleicht um gegebenen Falles einen tödlichen Ausgang zu erklären. In Morbus Addisonii z. B. ist manchmal die Vitalität so gering, daß wir einen Leichengeruch wahrnehmen können und in einem solchen Falle ist Adrenalin unbedingt angezeigt; während der Wert des Adrenalins in starker Verdünnung beim Shock darauf beruht, daß es in den Lungen eine Verbindung mit dem Hämoglobin eingeht und so die Oxydationskraft des Blutes bedeutend vermehrt. Es ist auch beachtenswert, daß gewisse Chemikalien, wie Quecksilber, Jod, Digitalis und sogar Schilddrüsenextrakt die Tätigkeit der Nebennieren anregen und daß darauf ein großer Teil ihrer Wirksamkeit beruht.

Porters Versuche am Herzen haben gezeigt, daß Nervenzellen zur Kontraktion von kontraktilem Gewebe, wie Muskelfasern, viel weniger nötig sind, als eine Substanz, die im Blute zirkuliert und mit den Geweben in direkte Berührung kommt. Kontraktiles Gewebe kontrahiert sich sogar ohne Nervenzellen, so z. B. die abgetrennte Herzspitze; der Stimulus hierzu kommt von anderswo her, von den umgebenden Medien, oder von einer Substanz, die sie entweder schon enthält, oder ihr erst zugeführt wird.

Die Nebennieren und ihre Beziehung zu Morbus Addisonii. Wir müssen nicht vergessen, die Beziehungen zu erwähnen, die zwischen den Nebennieren und Morbus Addisonii und verschiedenen Arten von Melanoderma bestehen, einschließlich Bronzierung und Pigmentation in verschiedenen Affektionen, in denen die Nebennieren normal zu sein scheinen, z. B. Abdominaltumoren, akute Infektionen und Vergiftungen, Basedowsche Krankheit, Diabetes, Syphilis und Tuberkulose. Bei letzterer zeigt es wahrscheinlich eine Affektion und Vergrößerung derjenigen Lymphdrüsen an, die auf die Nebennieren einen Druck ausüben, oder die Zirkulation in den benachbarten Venen behindern. Die deutlichsten Beispiele für Bronzierung finden wir stets bei Krankheiten der Nebennieren, wenn beide Organe ergriffen sind und doch scheint es, als ob solche bis zum Exitus ohne Bronzierung verlaufen können. Dies kann daher kommen, daß so viel Chromaffinsubstanz im Körper vorhanden ist, daß die Funktion der Nebennieren schon sehr ernstlich behindert sein muß, ehe Bronzierung unausbleiblich ist; diese können wir dann als ein Zeichen betrachten, daß das Minimum der unumgänglichen Nebennierenfunktion erreicht ist. Auch ist wieder ein gewisser Grad von Bronzierung oder Pigmentierung im hohen Alter normal, da dann Atrophie der Nebennieren physiologisch ist.

Wir müssen also Morbus Addisonii gewissermaßen als einen Ausdruck defektiver Kompensation des Chromaffin- oder Nebennierengewebes in anderen Organen a sehen. Es ist, nach Sajous, ein Symptomenkomplex, a Insuffizienz der Nebennieren beruhend und beweist, d das Nebennierengewebe bis auf einen kleinen Rest in geworden ist oder geschwunden ist; der Grad der Br zierung ist der Maßstab für diesen Verlust. Die Pigm tierung selbst ist durch Melanin verursacht, eine Substa die kein Eisen enthält.

Pankreas und Milz. Außer dem allgemein kannten Pankreassekrete wird noch ein inneres Sekret u zwar wahrscheinlich in den Langerhansschen Zell produziert, das die Kohlehydrate in Wasser und Kohl säure spaltet. Hier wird die ganze Vorarbeit für die G kogenbereitung geleistet. Amylopsin verändert die Stä im Darme, um sie für die Glykogenbereitung in den Leb zellen vorzubereiten; das eigentümliche innere Sekret Milz erreicht aber den Pfortaderkreislauf durch die Ve splenica und macht aus Glykogen Dextrose.

Das Pankreas hat die gleiche Blutquelle wie die Le und seine Funktionen werden auf die gleiche Weise guliert; auch ist es bekannt, daß alle drei, Leber, Pankr und Milz, einer oxydierenden Substanz, die im Blute kuliert, ihre Funktion verdanken. Ein Teil des Milzf mentes gelangt in das Pankreas, nämlich so viel als den pankreatischen Aesten der Arteria splenica entfü wird — und dies ist nur ein geringer Teil von dem, welc in den Allgemeinkreislauf gelangt. Die Langerhanssch Zellen allein sezernieren das Trypsinogen und zusamm mit der Milz produzieren sie ein Fermenttrypsin, welc Eiweißkörper im Blute verdauen kann.

Das Hervorrufen von experimentellem Diabetes du Medullarstich läßt sich durch vermehrte Blutzufuhr zu verletzten Stelle erklären (siehe oben) und daraus folg der Anregung desjenigen benachbarten Gebietes, welc die die Nebennieren kontrollierenden Nervenstränge e hält. Auf der anderen Hand beruht der Diabetes, welc auf Exstirpation des Pankreas folgt, auf der Einwirku des Ptyalins auf die Stärke, da ja nach Exstirpation Pankreas der Speichelfluß bedeutend vermehrt ist.

Die Hauptfunktion des Milz-Pankreassekretes ist das Trypsin zu bereiten; dieses geht in das Blut üb und schützt den Organismus vor dem Einflusse der al minoiden Substanzen; dies erklärt die Wichtigkeit für Chirurgen einer guten Pankreas-Milzfunktion.

Die Leber. Die Innervation der Leber kom vor allem von zwei diametralen Quellen; vom Vagus, die Arteriolen erweitert und vom Sympathikus, der kontrahiert. Diese Nerven regulieren die Leberfunkti durch Kontrolle ihrer Zirkulation.

Nach Foster ist der Zweck des Glykogens der, ei Vorrat an Kohlehydraten zu bilden, die sich in ein leicht aufzuhebenden und leicht disponierbaren Zustan befinden und im Notfalle als eine Quelle für Zucker dien können, der löslich ist und deshalb leicht in die Zir lation geworfen werden kann. Die Leber ist das let der Organe, die an der Harnstoffbereitung teilnehmen; na dem die Eiweißkörper in den mesenterialen und porta Venen zu Amiden reduziert sind und dann in den Leb läppchen in Ammoniak, Kohlensäure und Wasser gespal sind, geht die endgültige Synthese des Harnstoffes in Venae hepaticae und vielleicht sogar in der Vena c vor sich. Das innere Sekret des Pankreas macht aus d Leberglykogen Dextrose; diese Dextrose wird im Körper v teilt, um als potentielle Energiequelle zu dienen, aber unter Einfluß des Blutes, wenn dieses oxydierende S stanzen enthält, die wieder von anderen Organen gelie werden müssen.

Die Geschlechtsdrüsen. Die psychischen V änderungen und Manifestierungen während Schwangersch und Klimakterium sind wohlbekannt; sie können aber so vielen verschiedenen Wegen hervorgerufen werden, aus ihnen allein die inneren Beziehungen zwischen

Geschlechtsdrüsen und anderen Organen nicht zur Genüge bewiesen werden können. Daß eine sehr enge Beziehung zwischen den Ovarien und der Schilddrüse besteht, ist durch die Vergrößerung letzterer während der Schwangerschaft bewiesen, ja sogar während der Menstruation und man sucht zu diesen Zeiten auch geringe Grade von Hyperthyreoidismus, gleich den Frühsymptomen des Basedow, wie Herzpalpitationen, Tachykardie etc. Es ist ferner interessant, daß während der Menstruation oder, wenn die Ovarien erkrankt sind, das Menstrualblut einen ungewöhnlichen Gehalt an Jod und Arsenik zeigt und wir wissen, daß ersteres der wichtigste Bestandteil des Schilddrüsensekretes ist.

Die Beziehungen dieser Drüsen in beiden Geschlechtern zum Ernährungszustande sind allgemein bekannt. Der Effekt jugendlicher Kastration bei Mädchen oder Knaben ist schon lange verstanden und ebenso bei Tieren. Augenfällige Veränderungen sind auch in den weniger wichtigen Geweben nachzuweisen, so z. B. in den Haaren; an Geistes- und Körperkraft bleiben kastrierte Individuen gewöhnlich bedeutend zurück. Der wichtigste Schluß, den wir hier aus diesen Phänomenen ziehen können, ist eine Ermahnung, bei den Ovarien möglichst konservativ zu sein. Was wäre wohl leichter zu demonstrieren, als der Effekt, den z. B. die Exstirpation dieser kleinen Drüsen auf diese monatlich periodischen Blutungen haben, und die Zustände, die ihr plötzliches Ende begleiten und was könnte, wenigstens für manche Frauen, schlimmer sein, als die Folgen dieser Verstümmelung? Umgekehrt ist der therapeutische Erfolg von Ovarienextrakt, eine genügende Demonstratio ad absurdum der Behauptungen der Aerzte, die noch immer diesen Geschlechtsdrüsen ein inneres Sekret absprechen. Für das männliche Individuum können wir keine so eklatanten Beispiele anführen, aber die Veränderungen am Larynx, mit ihrem Einfluß auf die Stimme und die allgemeine Ueberproduktion an Fett beweisen zur Genüge, daß der Verlust der Hoden den Ausfall gewisser wichtiger Faktoren mit sich bringt.

Allgemeine Betrachtungen. Nachdem ich eine Menge neuer Fakta gesammelt, von denen ich nur einige wenige kurz hier anführen konnte, ist es klar, daß wir zuerst hieraus lernen müssen, eine wie enge Wechselbeziehung zwischen Physiologie und Chirurgie besteht. Die Renaissance der modernen Chirurgie datiert von Bernard von Langenbeck, der als erster in die chirurgische Wissenschaft eine eingehende Kenntnis der Physiologie und reiche Erfahrung in physiologischen Experimenten brachte und dies auch zu lehren verstand. Ihn müssen wir unbedingt als den Vater der modernen Chirurgie betrachten. Heutzutage bringt leider der Zug der Zeit ein allzufrühes Spezialisieren in der Praxis und es gibt jetzt nur verschwindend wenige Chirurgen, die zugleich Physiologen sind. Besäßen wir alle dieses Wissen, so wie wir es besitzen sollten, so gäbe es sicher weit weniger blindes Operieren. Der „Pruritus secandi", das Operationsgelüste, ist noch immer eine weitverbreitete Krankheit.

Es gibt so viele praktische Anwendungen für die Lehren, die wir aus dem Studium der inneren Sekrete ziehen können, daß ich mich mit einigen wenigen begnügen muß.

Im allgemeinen ist es natürlich die Hauptsache, daß wir auch wirklich einsehen, daß diese „Drüsen ohne Ausführungsgang" und ihre inneren Sekrete ein großes und äußerst kompliziertes Organsystem bilden und daß eine Lasion in einem Teile dieses Systems weitreichende Störungen nach sich ziehen kann; geradeso, wie bei einem Eisenbahnnetz Verspätung auf einem Zweige die Fahrpläne auf allen anderen Zweigen stören kann. Wir haben gesehen, wie wichtige Beziehungen bestehen zwischen Schilddrüse und Geschlechtsdrüsen, Schilddrüse und Pankreas und wiederum zwischen Pankreas einerseits und dem ganzen Nebennierensystem anderseits. Störungen können ferner mehr als einen Weg einschlagen und hierbei spielt das Nervensystem eine mehr oder weniger große Rolle; eine wie große, müssen wir erst noch herausfinden. Zahlreiche Störungen im Muskelsystem basieren auf Ueberreizbarkeit des motorischen Neurons; diese wieder kann vom Versagen der Nebenschilddrüsen oder von einer der vielen anderen Ursachen kommen. Das Blutplasma ist augenscheinlich das Vehikel zur Verteilung des Oxydationsstoffes, der endgültig in den Lungen bereitet wird und dieser scheint der biochemische Faktor zu sein, der den Zellmetabolismus aufrecht erhält oder vermehrt.

Nach den neuesten Forschungen möchte es scheinen, daß das sympathische System nicht ein Assortement verschiedener Nervenarten enthält, sondern daß es einzig der Vasokonstriktion dient und daß sein Einfluß auf manche kleineren Gefäße beschränkt ist, d. h. daß es vom vasomotorischen System (das eine allgemeine Wirkung hat), unabhängig ist, da es jedes Organ für sich beeinflussen kann, was beim vasomotorischen System nicht der Fall ist und daß der Blutstrom in einem jeden einzelnen Organe durch die vereinte Wirkung der motorischen und sympathischen Zentren im Hinterlappen der Hypophyse reguliert wird.

Der Wert der Kochsalzlösung, die sich jetzt in so vielen Fällen bewährt, beruht darauf, daß die ersten Lebewesen ihren Lebenslauf in Salzwasser zubrachten und daß zur Zeit der Entwicklung des Zirkulationssystems die Gefäßflüssigkeit zuerst einfach modifiziertes Salzwasser war; das Verhältnis des Salzes im Blutplasma ist noch annähernd das gleiche, wie es war, als das zirkulierende Plasma sich entwickelte. So erklären wir die Vorliebe der Tierzelle für ein salzhaltiges Medium. Sogar die Landwirbeltiere enthalten reichlich Salz, obwohl der Vorrat in ihrer Umgebung nur ein geringer ist. Wir sehen also, wie das Seesalz aktiven Anteil an den Verteidigungsvorgängen im Körper nimmt.

Wright trifft jedenfalls den Nagel auf den Kopf, wenn er sagt: „Wir haben in der Möglichkeit, die antibakterielle Kraft des Blutes gegenüber jedem einzelnen eindringenden Mikroben zu erhöhen, das unvergleichlich beste Hilfsmittel in der Medizin." Da dem so ist, so können wir Sajous nicht widersprechen, wenn er den Schluß zieht, daß die immunisierende Behandlung der Grundstein einer rationellen Therapie ist.

Wir finden z. B. im Schilddrüsenextrakt eine Substanz, die den Gehalt des Blutes an Autoantitoxin zu erhöhen vermag, durch ihre Anregung des Metabolismus. Auch Quecksilber vermag dies zu tun, aber es hat den Fehler, daß es die Nebennierenzentren überreizt und den Metabolismus bis zu gefährlicher Höhe steigert, wie wir dies am Speichelflusse und sogar an Gewebszerstörungen sehen können. Jod ist ein weiteres starkes Mittel, das Blut mit Opsoninen wohlversorgt zu erhalten. Mit den Adrenalinextraktivstoffen, die theoretisch ideal erscheinen, vermögen wir nicht das Kontrollorgan, den Vorderlappen der Hypophyse, zu stimulieren, daher ihre nur vorübergehende Wirkung, obwohl im Notfalle, wie z. B. im Shock, sie von größtem Nutzen sein können. Es ist vielleicht die spezielle Funktion des Nebenschilddrüsensekretes, das Kontrollorgan, den Vorderlappen der Hypophyse, zu stimulieren; doch kann es nicht von dem Schilddrüsensekrete getrennt werden, noch können wir einen gesonderten Vorrat jedes dieser beiden Sekrete beschaffen. Die Schilddrüse und Nebenschilddrüsen sind nicht drüsige Organe im eigentlichen Sinne, sondern enthalten geschlossene Schläuche, deren Follikel kein sezernierendes Epithel besitzen; die eigentlichen sezernierenden Zellen sind die Leukozyten, die mit dem Blute zugeführt werden, sich an das Innere der Follikel gruppieren und anhaften; ihre Granula sezernieren dann die Flüssigkeit, die durch die Lymphbahnen entführt wird und schließlich die Vena cava superior erreicht. Eine übersichtlichere Erklärung ist die, daß die Funktion der Schilddrüse darin besteht, ein Element dem Blute zuzuführen, das ihm die Fähigkeit gibt, auf seinem Wege durch den

Vorderlappen der Hypophyse dieses Kontrollorgan zu reizen, während die Funktion letzterer darin besteht, einen hinreichenden Grad von Reaktion zu geben, um die Nebennieren genügend zu stimulieren. Daraus folgt, daß das Nebennierensystem eine autoprotektive oder immunisierende Vorrichtung für unseren Körper bildet. Die hauptsächlichsten immunisierenden Substanzen sind:

1. Schilddrüsen-Nebenschilddrüsensekret, welches Jod enthält und, wie es scheint, alle abgestorbenen Zellen und andere Abfallstoffe zur Aufnahme und Verdauung durch die Phagozyten vorzubereiten hat.

2. Die Phagozyten, welche die Bakterien und Abfallstoffe aufnehmen und mit Hilfe ihres Gehaltes an Trypsin verdauen.

3. Das Trypsin, welches von den Leukozyten sezerniert wird und alles das verdaut, was die Phagozyten als solche nicht verdauen können.

Nach dem, was wir oben über das Schilddrüsensekret gesagt, können wir uns vorstellen, wie wir durch seine Anwendung in Verbindung mit den X-Strahlen der Röntgenbehandlung den Effekt der elektrischen Wellen erhöhen können. Es ist auch behauptet worden, daß Karzinom allein durch Anwendung von Schilddrüsenextrakt zum Verschwinden gebracht worden sei und eine so große Anzahl verläßlicher Forscher haben sich über den Wert dieses Mittels bei Karzinom ausgesprochen, daß dies zu weiteren Versuchen damit ermuntert. Es wird gewöhnlich per os gegeben, anfangs in kleinen Dosen, die aber rasch bis zur äußersten Toleranz ansteigen. Sollte es wirklich den Wert der Röntgenstrahlen erhöhen, so muß dies daher kommen, daß letztere eine Katalyse hervorrufen, während das Extrakt die Oxydation vermehrt.

Dieselbe Erklärung dürfte auch zur Anwendung des Schilddrüsenextraktes zusammen mit Radium, oder überhaupt bei allen Versuchen mit Kataphorese gelten. Jedenfalls können wir in dieser Beziehung mehr Erfolg vom Schilddrüsenextrakt erhoffen, als vom Trypsin, das eine kurze Zeit Mode war.

Für die Behandlung des Tetanus haben wir bis jetzt noch kein Mittel gefunden, welches dem Serum an Wert gleich kommt; aber dieses hat wieder seine Nachteile, was die Zeit der Anwendung und andere Punkte betrifft. Wir sind berechtigt, glänzende Resultate von dem gleichzeitigen Gebrauche von Serum mit Schilddrüsenextrakt zu erwarten, besonders in den Fällen, in denen nach der Injektion des Serums die Temperatur verhältnismäßig niedrig bleibt, woraus wir eine nur geringe Reaktion ersehen. Was das Schilddrüsenextrakt zu tun vermag, erkennen wir aus der Fieberkurve, die nach zwei Dosen ansteigen sollte (Sajous).

Schilddrüsenextrakt ist jedoch ein zweischneidiges Schwert und kann ein äußerst gefährliches Medikament sein; so lange wir jedoch vorsichtig mit seiner Dosierung sind und seine Wirkung aufs genaueste beobachten, kann es in ausgewählten Fällen von größtem Nutzen sein. Zum Beispiel bei Myxödem und Kretinismus, in vielen Fällen von Tetanie, puerperaler Eklampsie, Epilepsie, Asthma und vielen Störungen der Menopause, endlich besonders bei Arthritis rheumatoides durch seine Anregung des Katabolismus. Bei Fettsucht und Adipositas dolorosa, bei Osteomalazie, bei Rachitis und bei Knochenbrüchen mit verzögerter Kallusbildung ist es allenfalls von großem Werte. Bei Morbus Addisonii sehen wir oft Erfolg von Nebennierenextrakt per os, da diese Krankheit vor allem anderen auf fehlerhaftem Metabolismus beruht u. zw. so weit, daß wir, wie schon oben bemerkt, oft einen Leichengeruch wahrnehmen können. Bei Blutungen der Lunge, der Nase oder des Darmtraktes wirkt Adrenalin als koagulierendes Ferment und es ist so ein vorzügliches Hämostatikum; bei Blutungen bei Hämophilie wird es lokal gebraucht, doch scheint seine interne Anwendung den primären Effekt zu beeinflussen.

Epilepsie ist ein Sammelname, der eine der vielen Lepsien in sich begreifen kann; gelegentlich ist die Behandlung eine chirurgische, ganz gewöhnlich so in traumatischen Fällen und auch bei dem wahren Jacksonschen Typus.

Enthusiastische Anhänger der „Inneren Sekrete" sehen in der Epilepsie eine ungenügende Tätigkeit des Nebennierensystems wegen seines wichtigen Katabolismus und hieraus folgender Anhäufung von toxischen Abfallstoffen und der unzulänglichen Reduktion — im Blute und in der Leber — dieser Stoffe zu Produkten, die leicht ausgeschieden werden können. So würden die Konvulsionen verursacht durch den vereinten Stimulus dieser toxischen Abfallstoffe auf die drei Hauptzentren des Blutgefäßsystems, Sympathikus, Vasomotorius und Nebennieren.

Manche sehen in dem Nebennierenextrakt ein Spezifikum in gewissen Fällen von Epilepsie, doch dürfte seine Wirkung durch Kombination mit Schilddrüsenextrakt wohl noch erhöht werden. Aber hier, wie auch sonst in der wissenschaftlichen Medizin, müssen wir jeden Fall genau erwägen und individualisieren.

Um nun auf die Aufzählung der pathologischen Zustände, die ich in der Einleitung dieses Aufsatzes gegeben, zurückzukommen, wollen wir in Kürze betrachten, welche Vorteile die Organtherapie vor allem für den Chirurgen bietet.

Rachitis. Unbeachtet irgendwelcher chirurgischer Indikationen, können wir jeden Fall von Rachitis durch inneren Gebrauch von Hypophysenextrakt, je nach den Symptomen mit Thymus oder Schilddrüsenextrakt kombiniert, günstig beeinflussen.

Arthritis deformans. Arthritis rheumatoides chronica und die verschiedenen trophoneurotischen Affektionen, welche allmählich die einzelnen Gelenke so sehr deformieren, werden häufig durch inneren Gebrauch von Schilddrüsenextrakt gebessert, bei jugendlichen Patienten ebenfalls noch kombiniert mit Thymusextrakt.

Osteomalazie und Osteopsathyrosis bilden gewöhnlich eine Indikation für Schilddrüsenextrakt, allein oder in Kombination.

Bei Kretinismus und vielen Fällen allgemeinen Zwergwuchses scheint die Schilddrüse die hauptsächlichste Fehlerquelle zu sein und dies indiziert die Therapie; bei Mädchen nahe der Pubertät dürfte es sich empfehlen, Ovarienextrakt beizufügen; bei Knaben im gleichen Alter Hodenextrakt, obwohl ich gestehen muß, daß diese meine Empfehlung auf theoretischen und nicht empirischen Gründen basiert; doch wäre es immerhin ein unschädliches Experiment.

Mikrozephalie mag eine Kraniotomie indizieren oder nicht; manchmal ist es gut, der Operation eine Vorbehandlung mit Hypophysen- und Thymusextrakt vorauszuschicken; doch sollte eine solche stets den operativen Fällen folgen.

Leontiasis können wir wohl kaum hoffen, durch irgendwelche Behandlung zu beeinflussen, Akromegalie hingegen können wir durch Hypophysen- und Schilddrüsenextrakt manchmal etwas bessern.

Bei Epilepsie ist die Hauptsache, jeden Fall zuerst gründlich zu studieren, um herauszufinden, ob die Anamnese einen Verdacht auf Trauma zuläßt. Doch sollten wir uns in keinem Falle von traumatischer Epilepsie mit der Operation allein begnügen. Außer anderen vorsichtig zu wählenden Medikamenten, erweisen sich Schilddrüsen- und Ovarienextrakt oft von Nutzen. Ich kenne kaum Fälle, die dem Chirurgen größere Freude bereiten, als ein junges Mädchen mit ausgebildeter Herdepilepsie und mit mehr weniger Demenz zu operieren; dann, sobald die Therapie eingeleitet werden kann, diese Sekrete zu geben, und dann zu beobachten, wie nicht nur alle konvulsiven Anfälle aufhören, sondern vollkommene Geistesklarheit sich wieder einstellt und die Patientin wieder ein Segen für ihre Familie wird. Ich habe diese Erfahrung durchgemacht und kaum etwas anderes in meiner Praxis hat mir solche Genugtuung gewährt. Der frühere Gebrauch von Schilddrüse

Basedowscher Krankheit basierte auf einer absolu- Verkennung der Schilddrüse und der Anwendung ihres traktes; die Folge davon war, daß fast in allen diesen llen, in denen es gegeben wurde, es schadete. Von en Krankheiten ist diese vielleicht die allerletzte, die Schilddrüsenextrakt behandelt werden sollte, da in diesen llen der Patient schon an einem bedeutenden Hyperthyidismus leidet und wenn immer ein solcher existiert, ist ein Gegengift gegen die Schilddrüse indiziert. Ein ches finden wir, wenigstens für manche Fälle, im Nebenrenextrakt, aber auch dieses dürfen wir nur mit größter rsicht anwenden. Am allerbesten wäre es wohl, den opf zu entfernen und dann den künstlichen Hypothyreoismus durch vorsichtige Gaben des Extraktes auszuichen. Noch besser ist es, wenn man einen solchen l im Anfangsstadium zu sehen bekommt, den größten l der Schilddrüse zu entfernen und nur ein Stück Hinter- und Innenrandes jedes Lappens zurückzulassen, so die Nebenschilddrüsen zu erhalten. Wenn dies ltig ausgeführt wird, so brauchen wir keine Organtherapie hr. Der große Fehler in der chirurgischen Behandlung der, daß bis jetzt die Chirurgen unglücklicherweise zu Spätoperationen kamen; doch ist hierfür der Inist verantwortlich zu machen, der im Frühstadium der nkheit die Zeit mit Medizingeben vergeudet und den rurgen erst hinzuzieht, wenn er das Nutzlose seiner rapeutischen Experimente glücklich eingesehen hat.

Splenomegalie oder Bantische Krankheit verlangt frühzeitige Splenektomie; sollte die Krankheit schon t fortgeschritten sein, dann können wir uns selbst von Operation nicht mehr viel versprechen. Etwas können vielleicht mit Schilddrüsenextrakt erreichen, Milzextrakt en wir jedenfalls hier nicht anwenden.

Morbus Addisonii ist durch Mangel an Nebenrensubstanz gekennzeichnet. Sie kann daher mit inner Medikation mit Nebennierenextrakt behandelt werden, r auch mit Transplantation von Nebennieren oder Hoden. lentransplantation hat sich in einigen Fällen bewährt.

Ich habe absichtlich bis zum Schlusse mit der Erwähnung der Transplantation eines dieser Organe gewartet. ses Verfahren hat sich nur in einer geringen Zahl der le, in denen es versucht wurde, bewährt u. zw. eigent nur mit der Schilddrüse, dem Eierstock und Hoden. rrels Arbeiten werden wohl und sollten sicher eine nusiastische Ausarbeitung dieser chirurgischen Methode Organtherapie erwecken. Unter Horsleys Führung Instruktion ragte die Schilddrüsentransplantation vor gen Jahren als eine vielversprechende Methode hervor. hrend diese Experimente in keiner Weise an Wert verhaben, haben wir doch seitdem gelernt, daß wir nso gute Resultate mit dem Sekrete erreichen können dabei dem Patienten eine Operation ersparen, deren fall immerhin zweifelhaft ist und daß wir zugleich Ersatzmittel haben, das wir stets anwenden und auf wir, so oft wir wollen, zurückkommen können; gentlich finden wir immer noch Fälle, in denen wir mit tem Erfolge die Schilddrüse transplantieren können. Ovarium hingegen wird, nach meiner Ansicht, in Zuft viel öfter auf diese Art verwendet werden, als dies jetzt der Fall war. Der Hoden ist auch schon transtiert worden, aber, so viel ich weiß, bis jetzt nur Tiere auf den Menschen, während menschliche Ovarien on oft mit Erfolg verwendet worden sind. Was ich von Extrakte gegenüber der Anwendung des lebenden ilddrüsengewebes gesagt habe, gilt auch für den Hoden. own-Sequards Pionierexperimente mit Hodenextrakt en von großem Werte, trotz des Spottes, den sie im ange erweckten und sie waren die Vorläufer einer Ortherapie, deren Ausdehnung damals nicht vorausgesehen den konnte.

Um nun schließlich noch einmal von allen diesen rakten, besonders aber von denen der Schilddrüse und Nebenniere, zu sprechen, so dürfen wir nie vergessen, daß sie machtvoll sind, zum Bösen wie zum Guten; daß wir sie nie ohne Vorsicht anwenden sollen und daß wir ihre Wirkung stets aufs Genaueste verfolgen müssen. Dies heißt mit anderen Worten, daß nur der sie verordnen darf, der sowohl mit ihrer richtigen Anwendung, als auch mit den Folgen ihres Mißbrauches vertraut ist.

Ich hoffe, meine Herren, daß ich in Ihnen ein erneutes Interesse für dieses Thema erweckt habe. Obwohl ich oft gezwungen war, mich mehr oder weniger unbestimmt auszudrücken, so war ich doch bestrebt, Ihnen zu denken zu geben. Wenn der Chirurg wirklich der Internist sein will, der seine Hände zu gebrauchen gelernt hat, so muß er sich alle diese Tatsachen der Nerven- und Organphysiologie zunutze machen, um cito, tuto et jucunde operieren zu können. Grundlos zu operieren ist zum mindesten unvorsichtig; sich einzubilden, daß eine Operation allein völlig genüge, heißt ein Operateur ohne Kopf sein; aber einzusehen, daß die Mehrzahl der Fälle manchmal viel, manchmal auch wenig Vorbereitung erheischen und daß ferner die Operation als solche die Behandlung noch lange nicht abschließt, das stempelt den Chirurgen als weisen Arzt und Berater und zum Schluß, wenn der Chirurg allein ohne Hilfe des Internisten imstande ist, einen solchen Fall von Anfang bis zu Ende zu behandeln, die Vorbereitung einzuleiten und die Nachbehandlung zu überwachen, dann beweist er, daß er ein wirklicher „Doctor medicinae et chirurgiae" ist.

Aus dem Röntgenlaboratorium im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.)

Ueber die Entwicklungsstadien der Pylorusstenose und ihre klinisch-radiologische Diagnostik.

Die Bedeutung der Antiperistaltik.

Von **Dr. S. Jonas**, Assistenten an Hofrat Osers Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

„Für die muskulösen Hohlorgane des menschlichen Körpers: Herz, Blase, Darm und Magen, besteht dasselbe Gleichgewichtsgesetz, nach welchem die Summe der vorhandenen Kräfte groß genug ist, um den Inhalt über die Widerstände hinüberzuheben" (Oser[1]). Etabliert sich am Ausgange eines solchen Hohlorganes eine Stenose, so kommt es zunächst infolge der der Muskulatur zugemuteten Mehrleistung zur konzentrischen Hypertrophie desselben, die sich in einer Verdickung der Wand des Organes äußert und diese befähigt, das Hindernis zu überwinden und den Inhalt zunächst in normaler Weise auszutreiben. „Insolange die Kraft in demselben Maß wächst, als der Widerstand, gibt es keine Gleichgewichtsstörung, also auch keine Dilatation; erst wenn der Widerstand stärker wächst als die Kraft, wenn die letztere den gesteigerten Anforderungen nicht mehr entspricht," vermag sich das Hohlorgan nicht mehr in der normalen Weise zu entleeren, es kommt zu Rückständen, das Organ erweitert sich (exzentrische Hypertrophie); speziell beim Magen wird dieser Vorgang noch durch die Belastung mit den Zersetzungsprodukten der Rückstände einerseits und durch die Schädigung und (zumeist fettige) Degeneration der Muskeln anderseits begünstigt (Krehl[2]), sowie durch jene hypersekretorischen Vorgänge, die immer dann auftreten, wenn der Magen resorbierbare Substanzen enthält, deren Ueberführung in den Darm behindert ist (Mering[3]).

Versucht man an der Hand dieses Gesetzes das klinische Bild der Pylorusstenose in seine Komponenten zu zerlegen, so handelt es sich hiebei im wesentlichen darum, daß die Muskulatur des Magens, trotz ihrer die Norm weit

[1]) Oser, Die Ursachen der Magenerweiterung und der Wert der mechanischen Behandlung bei derselben. Wiener Klinik 1881, Bd. 1.

[2]) Krehl, Pathologische Physiologie.

[3]) Mering, Ueber die Funktion des Magens. Kongreß für innere Medizin 1893.

übertreffenden Anstrengungen, Rückstände im Magen zurückläßt, wodurch es zur Dilatation kommt; Nachweis abnormer Peristaltik, Nachweis der Rückstände und der Dilatation sind die Komponenten der Diagnose Pylorusstenose, wozu in jenen Fällen, wo ein Tumor palpabel ist, gegen welchen die Peristaltik hinzielt, noch der direkte Nachweis des stenosierenden Agens kommt. Dabei tritt die abnorme Peristaltik als Steifungsperistaltik und Steifung des ganzen Magens in Erscheinung, die Rückstände und die Dilatation als kopiöses Erbrechen alter Speisereste im Verein mit der für die Stauungsinsuffizienz charakteristischen Flora (Sarzine, bei Salzsäuremangel, Milchsäurebazillen) und die Dilatation läßt sich außerdem bei der Aufblähung des Magens mit Kohlensäure insbesondere in seiner weit nach rechts hinüberreichenden großen Kurvatur (vergrößerte Rechtsdistanz, Strauß) nachweisen. Während aber Rückstände und Dilatation für die Stenose des Pylorus nicht charakteristisch sind, weil sie — wenn auch selten — bei hohen Graden der nichtstenotischen, auf muskulärer Schwäche beruhenden atonischen Dilatation vorkommen können,[4]) ist die Steifungsperistaltik schon deshalb vollkommen beweisend und charakteristisch für Pylorusstenose, weil nach dem von Nothnagel[5]) oft betonten Gesetz sichtbare und fühlbare Peristaltik des Verdauungstraktes stets einer durch ein chronisches Hindernis hypertrophisch gewordenen Muskulatur entspricht — die Steifungsperistaltik allein schon beweist die Pylorusstenose.

Dieses wohl charakterisierte klinische Bild der Pylorusstenose vermag die radiologische Untersuchung in allen seinen Teilen zu ergänzen und zu vervollständigen, zunächst was den Nachweis der Ektasie, der allseitigen Ausdehnung anbelangt. Denn indem die Durchleuchtung des Magens unter Füllung mit wismuthaltigen Ingesten die wahre Größe und Form des Magens erkennen läßt, ließ sie auch bald feststellen, daß eine hochgradige, mehr als handbreite Querdehnung des Magens nur der stenotischen Dilatation zukommt; wenn auch bei der gewöhnlichen Längsdehnung des Magens Breiten von drei bis vier Querfingern und etwas darüber vorkommen, so ist doch ein so hoher Grad von Querdehnung, daß bei der Füllung mit Riederscher Mahlzeit am kaudalen Teil die kleine Kurvatur des Magens gar nicht erreicht wird, bisher nur bei der stenotischen Dilatation gefunden worden; der ganze Magen füllt sich nur in einem weit nach rechts hinüberreichenden breiten kaudalen Halbmond, welches Bild als das des stenosierten Magens geläufig geworden ist. (Schmieden und Härtel,[6]) Grödel[7]) u. a.); die Pars media (Fundus) bleibt dabei ungefüllt.

Dieser fehlenden Füllung der Pars media kommt eine gewisse Bedeutung zu. Schon Stiller[8]) nämlich hatte dem Magen eine doppelte motorische Funktion zugesprochen: die peristolische, im wesentlichen dem Fundus zukommend, die auf dem reflektorischen Tonus der Muskulatur beruhende Fähigkeit des Magens, seinen Inhalt vollkommen zu umfassen — und die peristaltische, der Austreibung des Inhalts dienende, die im wesentlichen der Pars pylorica zukommt. Die Schädigung der erstgenannten Funktion begründet nach Stiller das Vorstadium der eigentlichen Atonie, die peristolische Atonie des Fundus, dem die Atonie der Pars pylorica die motorische Insuffizienz hinzufügt. Diese Anschauungen erfuhren von radiologischer Seite, nämlich durch Grödel[9]) und später Faulhaber[10]) volle Bestätigung, die als Kennzeichen des normalen Magentonus die Fähigkeit des Organes erkannten, durch eine normale Mahlzeit (350 g Milchspeise plus 50 g Wismut) vollkommen gefüllt zu werden, während seine Unfähigkeit, diese normale Mahlzeit zu umfassen und so vollkommen gefüllt zu werden, als Zeichen seiner Schlaffheit (Atonie) erkannt wurde. Betrachtet man daraufhin das geschilderte Bild des stenotischen Magens, so erkennt man in der Unfüllbarkeit seiner Pars media unschwer auch die ihm zukommende Fundusatonie; indem wie Stiller hervorhebt, die stenotische Magenektasie zu schweren Erschlaffungszuständen der Pars media führt, verliert diese die Fähigkeit, sich um ihren Inhalt zu kontrahieren.

Auch die Erkenntnis der Rückstände als dem sichtbaren Ausdruck der motorischen Insuffizienz erleichtert die Radiologie, — freilich abweichend vom bisherigen klinischen Gebrauch, der bekanntlich dahingeht, als motorische Insuffizienz zweiten Grades (Stauungsinsuffizienz Naunyn) die Unfähigkeit des Magens aufzufassen, sich (nach einem Probeabendessen) über Nacht vollständig zu entleeren — ein Merkmal, das übrigens sowohl der seltenen hochgradigen atonischen, als der stenotischen (hypertonischen) Dilatation zukommt. Denn da die radiologische Untersuchung möglichst am nüchternen Mengen, also frühmorgens stattfinden soll, um bei ihrem Hauptzweck, der Auffindung etwa vorhandener raumbeengender Bildungen der Fehlerquelle raumbeengender Speisereste zu begegnen und indem sie möglichst an die erste Untersuchung auch die Motilitätsprüfung schließen will, kann sie von dem klinischen Kriterium der Entleerung des Magens am liegenden Patienten innerhalb 12 Stunden keinen Gebrauch machen; und da die Autoren (Kästle, Jollasse, Holzknecht u. a. niemals bisher nicht stenotische Mägen gefunden haben die sich innerhalb 24 Stunden (trotz Herumgehens und weiterer Speiseaufnahme), ihres Wismuts nicht entledigt hätten, so geht die Annahme dahin, daß ein Magen, der sein Wismut nicht in 24 Stunden austreibt, der Pylorusstenose in hohem Grade verdächtig ist. Je höher der Grad der Stenose ist, desto länger finden sich Wismutrückstände im Magen; in einzelnen Fällen bis zu 72 Stunden (Holzknecht).

Hatte die Radiologie in bezug auf die Erkenntnis der Ektasie und Darstellung der Rückstände nur unterstützend in die klinische Diagnostik eingreifen können, so erwies sich die radiologische Untersuchung, besonders in bezug auf zwei Punkte als wichtig: die Darstellung der raumbeengenden Bildung in den Fällen karzinomatöser Pylorusstenose und den Nachweis pathologischer Peristaltik. Denn indem sie in jenen Fällen, wo eine raumbeengende Veränderung der Pars pylorica die Stenosierung des Pylorus hervorruft, diese als Füllungsdefekt aufzuzeigen imstande ist — lange noch bevor sie als Tumor klinisch palpabel geworden ist — und indem sie anderseits nur jenen Raum zur Füllung zu bringen vermag, der von den Tumormassen freigeblieben ist, läßt sie zugleich den Charakter der Stenose und ihren Grad erkennen.

(Die kleine narbige, nicht raumbeengende Veränderung des Pylorus allein zur Darstellung zu bringen, gelingt mit radiologischen Mitteln nicht, weil die Narbe als bloße Wandveränderung kein von der Norm abweichendes Verhalten der Füllung hervorzubringen vermag.)

Ganz besonders wichtig hat sich die radiologische Untersuchung in bezug auf die Stenosenperistaltik erwiesen; ist doch gerade das Studium der peristaltischen Welle an dem wismutgefüllten Magen ein Leichtes und Tiefe, Frequenz und Art ihres Verlaufes in die Augen springend. Zunächst schien die radiologische Untersuchung die Meinung zu bestätigen, daß sich die Pylorusstenose durch

---

[4]) Während von der Boasschen Schule der Begriff der atonischen Dilatation mehr und mehr fallen gelassen wird, halten andere, besonders Stiller, daran fest und auch die radiologische Erfahrung bestätigt das Vorkommen atonischer Dilatationen.

[5]) Nothnagel, Beiträge zur Pathologie und Physiologie des Darmes. Wien 1884.

[6]) Schmieden und Härtel, Röntgenuntersuchung chirurgischer Magenkrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 17 bis 19.

[7]) Grödel, Die Röntgenuntersuchung des Magendarmkanales. Atlas und Grundriß der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. Lehmanns med. Atlanten.

[8]) Stiller, Die asthenische Konstitutionskrankheit. Stuttgart 1907.

[9]) Grödel, Die röntgenologisch nachweisbaren Merkmale der Gastrektasie und der Pyloroptose. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15

[10]) Faulhaber, Die Röntgenuntersuchung des Magens. Archiv für physiolog. Medizin und med. Technik, Bd. 3, H. 3 u. 4; Bd. 4, H. 1 u. 2

e in bezug auf Tiefe, Frequenz und Höhe des Beginnes
Wellen abnorm gesteigerte Peristaltik auszeichne, eine
inung, die man aber fallen lassen mußte, seit Grödel
l Holzknecht erkannten, daß man auch am Magen
vöser Menschen häufig abnorm starke Peristaltik finde;
n kann also sagen: bei der Stenose findet sich zumeist
orm starke Peristaltik, doch ist dieser Befund nichts
arakteristisches.

Ein anderes und weit wichtigeres Zeichen der Ste-
emperistaltik aber gelang es mit Hilfe der Radiologie zu
decken: in dem Verlauf der peristaltischen Welle von
hts nach links — also in einer der Norm entgegen-
etzten Richtung, in der Antiperistaltik. Schon von
ischer Seite (Oser, Schütz, Cahn, Wechsberg) war
Pylorusstenosen antiperistaltischer Verlauf der
llen beobachtet worden; auch Boas erwähnt die
iperistaltik unter den Symptomen der Pylorus-
ose, von anderen Autoren bleibt sie unerwähnt. In voll-
mmen sicherer Weise hatten das Symptom zuerst Holz-
cht und ich radiologisch bei einem Falle unserer Ab-
ung von klinisch sichergestellter Pylorusstenose beob-
tet und seither hat es sich uns, wie auch anderen
ödel, Faulhaber, Schmieden und Härtel u. a.)
das verläßlichste Symptom der Pylorusstenose — der
zinomatösen wie der narbigen — erwiesen.[11]) Von den
Nothnagel zum Zustandekommen einer Antiperistaltik
rderten Kriterien: chemischer Reiz, einwirkend an einem
hysiologischen Orte erscheint das zweite in dem steno-
ten Pylorus ohne weiteres gegeben; allein, was den
mischen Reiz betrifft, der ja a priori in den Zersetzungs-
lukten gelegen schien, so ließ sich leicht nachweisen,
diese dabei keine Rolle spielen; denn wurde der Patient
der radiologischen Untersuchung gründlich ausgespült,
das Spülwasser vollkommen rein zurückfloß, so zeigte
bei der folgenden Durchleuchtung das Spiel der Anti-
staltik in gleicher Stärke wie vorher; auch Sodalösung
r Kochsalzlösung (die, ähnlich wie es Nothnagel für
Darm bewies, auch auf den Magen wirken mochte) ließ
en Einfluß auf das Zustandekommen der Antiperistaltik
nnen. So konnten die Zersetzungsprodukte höchstens
ler Weise im Spiele sein, daß sie den Magen in einen
tand erhöhter Reizbarkeit versetzen, indem er geneigt
die Wellen antiperistaltisch (anastaltisch, wie es Noth-
el im Gegensatz zur normalen „Katastaltik" nennt)
ufen zu lassen.

Die Erklärung des Phänomens scheint mir in einem
eren Moment gelegen zu sein. Bei ihren Experimenten
isolierten Hundemagen sahen Hofmeister und
ütz,[12]) wenn sich in der Pars pylorica festes und
bes Futter befand, nach vollem Ablauf der Kontrak-
des Antrums, jedoch noch bei geschlossenem Pylorus,
rückläufige Welle am erschlafften Antrum auftreten,
am Pylorusring begann und über das Antrum kardia-
ts fortschritt. Eine ähnliche Antiperistaltik konnten die
ren auch dann hervorrufen, wenn sie die verdickten
chen einer Kornzange in die Pars pylorica brachten,
urch zunächst kräftige Kontraktionen des Antrums,
ießlich aber eine rückläufige Peristaltik des Antrums
gelöst wurde, die das Instrument in den Magen zurück-
te, der Ausdruck des Sortierungsvermögens des Magens
ritz), durch welches Speisebrocken, die für die Pas-
durch den Pylorus zu groß sind, in den Magen zurück-
hoben werden, um der Verdauung noch weiter ausge-
t zu werden. Es scheint also die geschilderte Antiperi-
ik dem Mißverhältnisse zwischen Pylorusweite und An-
inhalt zu entspringen. Dieses Mißverhältnis ist aber das
he, ob der Pylorus normal und der Antruminhalt zu
groß — wie im Experiment — oder, der Pylorus zu eng und die Speisebrocken normal sind, wie bei der Pylorusstenose; hier wie dort hat das Antrum Grund zu rückläufigen Kontraktionen, um den Inhalt, der für die Pyloruspassage zu groß ist, zurückzutreiben. Es dürfte daher antrale Antiperistaltik auch im normalen Magen zum Zwecke der Speisensortierung andeutungsweise vorhanden sein, ohne daß sie bisher (aus Gründen, die später erörtert werden sollen), sicher nachgewiesen werden konnte — so daß also die Antiperistaltik bei Pylorusstenose nur der Steigerung eines schon normalerweise vorhandenen Vorganges entspräche, eine Auffassung, mit der der zumeist zu beobachtende antrale Beginn der Antiperistaltik übereinstimmt: die antiperistaltische Welle beginnt am Antrum und läuft über den Magen ab.

Pathognomisch für Pylorusstenose kann die Antiperistaltik trotzdem nicht genannt werden, weil sie sich auch bei den Crises gastriques der Tabiker findet (Holzknecht, Robinson). Immerhin ist das klinische Bild hier ein so verschiedenes und die übrigen Symptome so bezeichnend, daß es zu Verwechslungen kaum kommen dürfte. Beim normalen Magen, also als bloße Motilitätsneurose (antiperistaltische Unruhe, wie es Glax[13]) nennt), konnten antiperistaltische Bewegungen des Magens niemals beobachtet werden; auch beim Erbrechen, welcher Akt wiederholt vor dem Schirm beobachtet werden konnte, konnten wir Antiperistaltik niemals finden.

*

Ist so das Bild der ausgebildeten Pylosusstenose klinisch wie radiologisch abgeschlossen, so lehrt ein Blick darauf, daß — wie Holzknecht mit Recht hervorhebt — fast alle diese Symptome jenem Stadium entsprechen, wo es infolge des Nachlassens der Muskelkraft, bereits zur Dilatation gekommen ist: das kopiöse Erbrechen, mit seiner charakteristischen Flora, die Rückstände, die hochgradige Querdehnung, die Fundusatonie (im Sinne von Stiller-Grödel). Aus dem eingangs erwähnten Gesetz aber geht hervor, daß diesem Stadium des Nachlassens der Muskelkraft — der exzentrischen Hypertrophie — ein Stadium der konzentrischen Hypertrophie vorangehen muß, wo es der Ueberanstrengung der Muskulatur noch gelingt, den Mageninhalt ohne wesentliche Rückstände und innerhalb normaler Zeitgrenzen in den Darm zu schaffen: daß dem Stadium der Inkompensation der Stenose am Magenausgang ein Stadium der Kompensation vorausgehen muß. Ein solches Stadium wurde von manchen Autoren auch angenommen: so sagt Oser (l. c.), der als der erste die mechanischen Verhältnisse der Pylorusstenose studierte und klarstellte, man könne ziemlich weit vorgeschrittene Veränderungen am Pylorus finden, ohne Magenerweiterung, nur sei die Muskelschichte des Magens in diesen Fällen um ein Mehrfaches verdickt; so spricht Cohnheim[14]) davon, daß ebenso wie beim Herzfehler auch bei der Gastrektasia ex stenosi ein Kompensationsstadium vorausgehe, in dem die Stagnation wohl objektiv (aus den Spülresten morgens) nachgewiesen werden könne, aber kein subjektives Symptom auf dasselbe hinweise; so spricht endlich auch Stiller (l. c.) von einem Inkompensationsstadium der stenotischen Ektasie, als einem Erlahmen der kompensatorisch hypertrophierten Magenwand.

Wie aber müßte sich dieses Kompensationsstadium der Pylorusstenose darstellen? Von den genannten klinischen Symptomen müßten alle jene wegfallen, die Rückstände und Dilatation bedeuten, und es bliebe nur das Symptom der Magensteifung, dessen Nachweis hier aber dadurch erschwert wäre, daß die Bauchdecken infolge ihres meist noch guten Ernährungszustandes die peristaltischen Wellen nur wenig hervortreten lassen und der zumeist zwei bis

[11]) Vgl. Jonas, Ueber Antiperistaltik des Magens. Deutsche med. enschr. 1906, Nr. 23; Holzknecht und Jonas, Die radiologische ostik der intra- und extraventrikulären Tumoren. Wien 1908.

[12]) Hofmeister und Schütz, Ueber die automatischen Be-ngen des Magens. Archiv für experim. Pathol. und Pharm. 1886, 20.

[13]) Glax, Ueber peristaltische und antiperistaltische Unruhe des Magens. Pester med. chir. Presse 1884, Nr. 15.

[14]) Cohnheim, Ueber Gastrektasie nach Traumen, die Aetiologie der Magenerweiterung im allgemeinen und ihr Verhältnis zur Atonie und zum Magensaftfluß. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 5, H. 4.

drei Stunden nach der Hauptmahlzeit auftretende, wohl den Magensteifungen entsprechende (Schmidt)[15]), doch aber wenig eindeutige Kolikschmerz. Ebenso würden radiologisch alle Zeichen der Dilatation wegfallen; die Fundusatonie, die hochgradige Querdehnung, die 24stündigen Rückstände und als einziges und beweisendes Symptom bliebe die pathologische Peristaltik. Und so war ganz besonders von der radiologischen Untersuchung Aufdeckung der Anfangsstadien der Pylorusstenose zu erwarten, weil sie das geeignete Mittel darstellt, um unabhängig vom Ernährungszustand der Bauchdecken die pathologisch veränderte Peristaltik zu erkennen, wenn sich herausstellte, daß dieses Symptom schon die Anfangsstadien der Pylorusstenose auszeichnet: ein Erwarten, das sich, wie die Erfahrung zeigte, vollkommen erfüllte, ganz besonders insofern, als sich die Antiperistaltik als eines der verläßlichsten und frühesten Symptome der Pylorusstenose erwies.

Im folgenden sei die Bedeutung speziell der Antiperistaltik an einem Falle unserer Abteilung klargelegt, der auch sonst interessante Details bietet.

M. S., 40 Jahre alt. Beginn des Leidens vor 18 Jahren mit zeitweisen Schmerzen, Sodbrennen, Blähungsgefühl nach dem Essen, nie Erbrechen. 1904 Meläna. Milchkur, Besserung. Vor drei Jahren wird zum erstenmal auf unserer Abteilung Magenperistaltik und Steifung des ganzen Magens beobachtet. Spülungsbehandlung bringt eine starke Gewichtszunahme, die Beschwerden schwinden, ebenso die Magensteifung. Seither wiederholt sich dieses Bild in längeren Pausen.

Während der Anfälle*) besteht Magensteifung, das Probefrühstück ergibt starke Hyperazidität (2‰ freie Salzsäure), starke Hypersekretion (300 cm³ einer wäserigen Flüssigkeit mit geringen feinverteilten Semmelbreiresten, ohne Rückstände vom Abend vorher). Mikroskopisch keine Sarzine, wenig Hefe. Im Stuhle kein Blut. Die radiologische Untersuchung ergibt einen vier Querfinger breiten, bis zwei Querfinger unterhalb des Nabels reichenden, in allen seinen Anteilen bis oben gut gefüllten Magen mit deutlicher Antrumperistaltik; lebhafte Peristaltik und Antiperistaltik; nach 24 Stunden ist der Magen leer.

In der Zwischenzeit zwischen den Anfällen fehlt Magensteifung, das Probefrühstück ergibt starke Hyperazidität, keine Hypersekretion; bei Ausspülung sechs Stunden nach Probemahlzeit ist der Magen leer; radiologisch: dasselbe Bild, reichliche Antiperistaltik neben vermehrter Peristaltik.

Es handelte sich also in dem in aller Kürze mitgeteilten Falle offenbar um folgendes: Bei einem Patienten, der vor Jahren ein Ulcus ventriculi (oder duodeni, für welches ja dieselben Ueberlegungen gelten) gehabt hat, steigert sich die bestehende Hyperazidität anfallsweise zu schweren hypersekretorischen Zuständen, wobei Magensteifungen auftreten. Diese letzteren könnten wegen ihres intermittieren-Charakters wohl nur auf Pylorospasmen bezogen werden, sei es auf Grund von Erosionen am Pylorus, wobei (ähnlich wie bei der Fissura ani) ein Tenesmus hervorgerufen wird (Oser[16]) oder auch ohne solche, indem unter dem Reiz des stark sauer reagierenden Mageninhaltes ein reflektorischer Verschluß des Pylorus erfolgt (Kußmaul, Cohnheim). Was die Pylorusstenose betrifft, so ist der Fall schon durch sein vorausgegangenes Ulkus einer Narbe verdächtig, doch wird das Bestehen einer solchen durch das Fehlen des Erbrechens sowie aller Rückstände und endlich durch den intermittierenden Charakter der Magensteifungen nicht wahrscheinlich gemacht und ist in den Zeiten, wo die Steifung fehlte, geradezu ferne liegend gewesen. Erst durch die radiologische Untersuchung, die auch in der Zwischenzeit zwischen den Anfällen, wo Magensteifung fehlte, Antiperistaltik nachwies, wurde das Bestehen einer chronischen Pylorusstenose festgestellt. Der Wechsel im Krankheitsbilde könnte sich aus folgendem erklären: gleichgültig, ob der Spasmus (auf Grund von Erosionen) das Primäre und die Hypersekretion (nach Mering) das Sekundäre oder die Hypersekretion das Primäre und der Spasmus das Sekundäre (Kußmaul) — indem durch den Spasmus einerseits das Hindernis am Magenausgang, durch die Hypersekretion anderseits die der Muskulatur zugemutete Arbeit vergrößert wird, wird die latente Pylorusstenose in den Magensteifungen manifest und sie bedarf dazu jener verschlechternden Komponenten, weil sie leichteren Grades ist. In unserem Falle, wo alle klinischen und alle sonstigen radiologischen Symptome (Fundusatonie, hochgradige Querdehnung, 24stündige Rückstände) fehlen, ist die Antiperistaltik lange Zeit hindurch das einzige Symptom der beginnenden Pylorusstenose gewesen.

An diesem Fall aber läßt sich auch das Bild der beginnenden Pylorusstenose überhaupt feststellen (wie es sich in den bisherigen Fällen ergab): subjektiv mäßige Beschwerden, objektiv Fehlen aller klinischen, wie radiologischen Zeichen der Dilatation, radiologisch sichtbare Antiperistaltik; das radiologische Bild der beginnenden Pylorusstenose ist ein wenig quergedehnter, bis oben gefüllter, seinen Inhalt innerhalb 24 Stunden austreibender, antiperistaltisch bewegter Magen.

Was nun das Vorkommen der Antiperistaltik bei der beginnenden Pylorusstenose anlangt, so wurde für die nicht kompensierte Pylorusstenose bereits hervorgehoben, daß sich hier als Zeichen der pathologisch veränderten Peristaltik das klinische Symptom der Magensteifung als Ausdruck ihrer Verstärkung und das radiologische Symptom der Antiperistaltik finde. Bei der beginnenden Pylorusstenose ist die Peristaltik noch nicht in so hohem Grade verändert, es fehlt der klinische Ausdruck ihrer pathologischen Verstärkung, die Magensteifung, weil einerseits die Stenosierung noch nicht sehr weit vorgeschritten ist, und anderseits die noch fettreichen Bauchdecken die Peristaltik nicht hervortreten lassen; trotzdem aber findet sich als Zeichen der pathologischen Veränderung der Peristaltik schon Antiperistaltik. Die Antiperistaltik ist also bei der beginnenden Pylorusstenose der einzige Ausdruck der pathologischen Veränderung der Peristaltik und als solcher dem erst in späteren Stadien klinisch sichtbar werdenden Symptom derselben, der Magensteifung, gleichzustellen: Die Antiperistaltik ist bei der beginnenden Pylorusstenose das radiologische Aequivalent der klinisch noch nicht sichtbaren Magensteifung.

Hat sich die Antiperistaltik hier wie in vielen anderen Fällen als ungemein verläßliches Frühsymptom der Pylorusstenose bewährt, so muß sein ungemein wechselndes Verhalten erwähnt werden; es fehlt bisweilen und tritt manchmal erst bei Wiederholungen der Durchleuchtung hervor. Wie man versuchen kann, auch in solchen Fällen das Symptom hervorzurufen, lehrt folgende Ueberlegung: Wie besprochen, sahen Hofmeister und Schütz Antiperistaltik dann eintreten, wenn sie Gegenstände in das Antrum brachten, die zu groß waren, um den Pylorus zu passieren, d. h. das Symptom tritt um so leichter auf, je größer das Mißverhältnis zwischen der Füllung des Antrums (also der Größe der Speisebrocken überhaupt) und dem Pylorus ist. Bedenkt man aber nun, daß die radiologische Untersuchung am nüchternen Magen und mit Wismutgriesmilchspeise stattfindet, so erkennt man leicht, daß sie eigentlich die günstigsten Bedingungen für die Entleerung des Magens herstellt und somit die schlechtesten für das Auftreten der Antiperistaltik. Mit anderen Worten: die Untersuchung der Peristaltik soll nicht bei leerem Magen, sondern nach einer Mahlzeit oder wenigstens nach dem Genuß einer Semmel stattfinden oder wiederholt werden.*)

[15]) Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten Wien 1906.

*) Die letzte Durchleuchtung im Anfall fand am 22. September 1909 statt, die letzte außerhalb der Anfälle am 27. März 1909.

[16]) Oser, Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung. Wiener Klinik 1885, Nr. 5 u. 6.

*) Am meisten wird es sich empfehlen, bei der 24 Stunden nach der ersten Durchleuchtung stattfindenden, der Auffindung des 24stündigen Restes dienenden Wiederholung der Durchleuchtung zunächst das Vorhandensein oder Fehlen eines Wismutrestes festzustellen, sodann — zur Hervorrufung der Antiperistaltik — den Patienten eine Semmel und dann neuerlich Wismutmilchspeise essen zu lassen und ihn hierauf oder nach rechter Seitenlagerung (welche geeignet ist, den Mageninhalt in das Antrum zu bringen) abermals zu durchleuchten.

Die Richtigkeit dieser Anschauung zeigt ein Fall benender Stenose (eigener Beobachtung), der bei der ersten ntersuchung (die aus äußeren Gründen nicht bei nüchnem Magen stattfinden konnte) Antiperistaltik zeigte, ährend sie bei der Wiederholung der Durchleuchtung bei chternem Magen fehlte: bei der ersten Untersuchung tten sich Speisebrocken im Antrum befunden und das n Auftreten der Antiperistaltik nötige Mißverhältnis herstellt. Bei der zweiten Untersuchung fehlten diese Brokn und wohl deshalb auch die Antiperistaltik.

Aus dem oben Gesagten erklärt sich einerseits das hlen der Antiperistaltik im normalen radiologischen Manbild, infolge zu ungünstiger Bedingungen, anderseits ist mit auch das wechselnde Verhalten der Antiperistaltik i der Pylorusstenose klargestellt: finden sich hier grö-re Speisebrocken in der Pars pylorica, so findet sich tiperistaltik, fehlen die ersteren, so fehlt auch das gennte Symptom.

*

Vergleicht man nun am Material des radiologischen stitutes, dessen Leiter ich auch an dieser Stelle für die undliche Ueberlassung desselben wärmsten Dank sage, s oben skizzierte radiologische Bild mit den bisher vonnenen Bildern der karzinomatösen Pylorusstenose, ergibt sich, daß weitaus die Mehrzahl mit dem ten Stadium der Pylorusstenose übereinstimmt: es d wenig quergedehnte bis oben gefüllte Mägen (also ne Fundusatonie) und es fehlt ihnen entsprechend fehlenden Querdehnung im klinischen Bilde das öse Erbrechen. Nur wenige Fälle von Karzinom[17]) leppen sich in das Stadium einer Dilatation mittn Grades (quere kaudale Breite von Handbreite), aber ch sie zeigen schon Fundusatonie und im klinischen Bild öses Erbrechen. Die höchsten Grade von Dilatation, genzeichnet dadurch, daß die kleine Kurvatur durch die llung des kaudalen Teiles gar nicht mehr erreicht wird d sich der Magen bloß als weite, stark nach rechts überreichende kaudale Füllung darstellt (s. o.), kommen karzinomatöser Pylorusstenose nicht vor, sie sind fast ner ein Zeichen gutartiger Pylorusstenose (wie Grödel, hmieden und Härtel, Holzknecht u. a. hervorben); und findet sich dieses Bild daher bei (klinisch r radiologisch) festgestelltem Pyloruskarzinom, so ist die nahme nahegelegt, daß es sich um karzinomatöse Deneration einer alten Ulkusnarbe am Magenausgang mit vortehender Dilatation handle. Da nun anzunehmen ist, daß nichtkarzinomatöse Pylorusstenose dieselbe Entwicklung durchlaufen habe, wie die karzinomatöse, so lassen sich schwer drei Stadien der narbigen Pylorusstense unterscheiden:

I. Stadium, Kompensationsstadium: mäßige quere ite des kaudalen Teiles, fehlende Fundusatonie als Zein fehlender Dilatation, Antiperistaltik; im klinischen Bild n kopiöses Erbrechen, Kolikschmerzen.

II. Stadium, beginnende Inkompensation: Verbreiterung kaudalen Teiles, wobei jedoch die kleine Kurvatur stets der Füllung noch erreicht wird, Fundusatonie als Zein der Dilatation, Antiperistaltik; im klinischen Bild koses Erbrechen, Kolikschmerzen, eventuell Magensteifung.

III. Stadium, Inkompensationsstadium: hochgradige rdehnung des kaudalen Teiles, so daß bei Füllung die ne Kurvatur nicht mehr erreicht wird, und die Magenung sich als weiter, stark nach rechts hinüberreichender daler Halbmond darstellt (Fundusatonie), 24stündige ckstände, Antiperistaltik; im klinischen Bild kopiöses rechen, Magensteifung etc.

Es beruht somit die Diagnose des Kompensansstadiums der Pylorusstenose im wesentlichen auf n radiologischen Nachweis der Antiperistaltik, die diastisch als Aequivalent der klinisch meist noch nicht sichtbar gewordenen Magensteifung aufgefaßt werden darf; den Eintritt der Dilatation, also den Uebergang vom Kompensationsstadium zum Inkompensationsstadium bezeichnet im klinischen Bild das kopiöse Erbrechen, im radiologischen die Fundusatonie; das Inkompensationsstadium ist radiologisch gekennzeichnet durch die oben genannten Zeichen der hochgradigen Querdehnung.

Die karzinomatöse Pylorusstenose bietet zumeist das Bild des ersten, seltener das des zweiten Stadiums; das radiologische Bild des dritten Stadiums gehört vorwiegend der narbigen Pylorusstenose an.

[17]) Vgl. z. B. Holzknecht und Jonas, l. c. Fall 1, 2 des II., 16 des III. Teiles.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.)

Ueber Sporotrichose.

Von Dr. **Otto Kren** und Dr. **Max Schramek.**

Im Jahre 1903 wurde von de Beurmann und Ramond auf eine bis dahin unbekannte Erkrankung hingewiesen, die mit subkutanen Tumoren einherging, und als Ursache einen Pilz ergab. Beurmann und Gougerot haben drei Jahre später über dieses Krankheitsbild, das sie Sporotrichose — nach dem Erreger, dem Sporotrichum Beurmanni — benennen, ausführlichst berichtet. Durch diese neuerliche Arbeit angeregt, folgen nun in den nächsten Jahren zahlreiche weitere Publikationen fast ausschließlich von engeren Landsleuten dieser Autoren. Es ist als ein Verdienst der Franzosen zu betrachten, die dieses Krankheitsbild genau studiert und durchforscht haben, wenn die Sporotrichose sich heute als ein scharf umgrenztes, in vieler Beziehung sogar erschöpfend dargestelltes Krankheitsbild erweist. In der deutschen Literatur sind bis jetzt keine Berichte über die Erkrankung erschienen. Erst in allerletzter Zeit wurde an der Berner Klinik von Robert Stein und in Basel von Bruno Bloch je ein Fall dieser Erkrankung beobachtet. Bloch hat im Anschluß an die Publikation seines Falles ein präzises Resumé des Krankheitsbildes gegeben. Ohne auf die vielfachen Details der Sporotrichose einzugehen, wollen wir, diesem Autor folgend, einen kurzen Ueberblick über diese Erkrankung geben, um so mehr, da dieselbe in Oesterreich noch nicht gesehen worden ist, und wir in der Lage sind, über einen selbst beobachteten und diagnostizierten Fall von Sporotrichose berichten zu können.

Das Krankheitsbild der Sporotrichose gewinnt besonders dadurch an allgemeiner Bedeutung, daß es nicht bloß auf das Gebiet der Dermatologie Bezug hat, sondern auch für die übrige Medizin von Wichtigkeit ist. Denn nicht nur die Haut, sondern auch Muskeln, Knochen, Sehnenscheiden, Lymphsystem und innere Organe können Lokalisationsorte für die Sporotrichose darstellen.

Wenn wir zunächst nur auf die Hauterscheinungen eingehen wollen, so ist das bisher häufigst beobachtete Krankheitsbild das der gummösen, syphiloiden Knoten. Dieselben treten, ohne das Allgemeinbefinden zu stören, meistens disseminiert auf, zeigen keine bestimmte Lokalisation und können eine recht beträchtliche Zahl (bis 86) erreichen. Ihr Sitz ist die Cutis oder Subcutis, in seltenen Fällen auch das Muskelgewebe. Primär sind sie derbe Tumoren von ungefähr Kirsch- bis Haselnußgröße, gegen ihre Unterlage sind sie gut verschieblich. Die Haut über denselben ist zuerst unverändert und kann auch unverändert bleiben, oder sie wird mit dem weiteren allmählichen Wachstum der Knoten vorgewölbt, an ihnen fixiert und blaßrot bis hellrot verfärbt. Schließlich kann der Tumor zentral erweichen, während die peripheren Partien ihre Derbheit beibehalten. Dann wird auch häufig die Hautdecke über ihm stark verdünnt blaurot und spontan perforiert. Der sich entleerende Eiter ist ziemlich dick, viskös und enthält geringe blutige Beimengungen. Im weiteren Verlaufe schwindet das Infiltrat, und die Perforationsöffnung

schließt sich durch Vernarbung. Eine braunrote Pigmentation tritt an Stelle des Knotens.

Doch nicht alle Tumoren nehmen diesen Entwicklungsgang, einige bleiben derb, andere wieder vereitern im Zentrum ohne durchzubrechen. Aus jedem der genannten Stadien kann spontane Rückbildung erfolgen. Gerade in dem Wechsel aller dieser Erscheinungen bei einem und demselben Individuum liegt das Charakteristische dieser Form der Sporotrichose.

Von ihr unterscheidet sich eine andere Form der Hautsporotrichoso durch das Auftreten mit einem Primäraffekt „Chanere sporotrichosique", an den anschließend sich, im Verlaufe eines Lymphgefäßes lokalisierte Knoten etablieren, die ebenfalls abszedieren und durchbrechen können. Dieser Primäraffekt kann durch sein papilläres Aussehen einem Lupus verrucosus oder einer Tuberculosis verrucosa cutis gleichen. Diese Fälle gehören in die große Gruppe der tuberkuloiden Sporotrichosen.

Das klinische Hautbild wird außerdem dadurch sehr mannigfaltig, daß ätiologisch bisher bekannte und unbekannte Erkrankungen nachgeahmt werden können; so findet sich eine Aehnlichkeit mit Kerion Celsi, Gumma scrophulosorum, Erythema induratum und papulonekrotischen Tuberkuliden vielfach erwähnt. Impetigo- und ekthymaähnliche Formen der Sporotrichose werden ebenfalls beschrieben.

Schließlich kann die Erkrankung sogar unter dem Bilde der Septikämie oder Pyämie auftreten und unter hohem Fieber den exitus letalis herbeiführen. Die Hauterscheinungen sind dann akute. Unter starker Schmerzhaftigkeit im Gegensatze zu den früher geschilderten, bei denen das torpide Auftreten beinahe Regel ist, vereitern die Infiltrate in toto und durchbrechen die Haut in großer Ausdehnung.

Zu dem wechselvollen, vielgestaltigen Bild der Hautsporotrichose kommt noch die verschiedene Lokalisation in anderen Organen hiezu. So kann die Schleimhaut des Mundes, Rachens und des Larynx erkranken und neben einfachen Anginen in seltenen Fällen auch zu ganz charakteristischen Veränderungen führen, auf die wir in dieser gedrängten Uebersicht nicht näher eingehen können. Osteomyelitische und periostitische Prozesse sowie Osteoarthritiden, namentlich der Tibia, können durch das Sporotrichum bedingt sein. Auch Sehnenscheiden, Gelenke, die Epididymis und das Auge sind als Sitz der Erkrankung beschrieben.

Die Diagnose dieses so vielgestaltigen Krankheitsbildes begründet sich vornehmlich auf den kulturellen Nachweis des Erregers — des Sporotrichum Beurmanni.

Charakteristisch für diesen Pilz ist sein Wachstum. Nach Impfung mit Eiter oder Organteilchen wächst er schon auf den gewöhnlichen Laboratoriumsnährböden, am besten auf Glykose- oder Maltoseagar bei Zimmertemperatur. Es gehen gewöhnlich nach sechs bis zwölf Tagen, manchmal auch später, glatte, zentral gewölbte, weißliche Kolonien auf. Im weiteren Wachstum vergrößern sie sich in der Peripherie strahlig und das Zentrum gewinnt eine gefältete Oberfläche. Dabei ändert sich das Kolorit bis zur Schwarzfärbung. Die genauere Differenzierung und Beschreibung der Stämme, wie sie von französischer Seite vorgenommen worden ist, wollen wir hier außeracht lassen.

Kurz jedoch sei noch auf das Aussehen des Pilzes im Deckglas eingegangen.

Das Sporotrichum ist ein sporentragender Fadenpilz, dessen Klassifikation noch nicht gesichert ist. In der Reinkultur sieht man lange, dünne, in großen Abständen segmentierte Fäden, die Körnung zeigen. Diesen Fäden sitzen große Konidien auf, die öfters in Träubchenform beisammen haften. Außerdem sind manche Fadenenden kolbig verdickt.

Als weitere Hilfsmittel für die Diagnose sind die serologischen Reaktionen zu erwähnen, wenn auch der positive Kulturversuch als maßgebendstes Argument zu betrachten ist.

So ergibt die Agglutination, wie zuerst Widal und Abrami gezeigt haben, selbst nach dem Abklingen des Krankheitsbildes noch ein positives Ergebnis. Widal hat aber schon darauf aufmerksam gemacht, daß auch andere Erkrankungen, namentlich Pilzerkrankungen (Soor, Aktinomykose). Mitagglutination zeigen. Freilich ist dann der Titer der Reaktion ein niedriger. Die Reaktion ist somit ähnlich wie beim Typhus als Gruppenreaktion aufzufassen.

Auch die in allerjüngster Zeit von Bloch angegebene Kutireaktion mit „Sporotrichin" im Sinne von Pirquets, und die Intradermoreaktion von Mantoux die von den französischen Autoren angegeben wurden, haben zu positiven Resultaten geführt. Sie scheinen aber nach noch nicht publizierten Untersuchungen Beurmanns (briefliche Mitteilung) ebenso wie die Agglutination nur mit Vorsicht verwertbar, da auch andere Pilzerkrankungen diese Reaktion geben können. Die Komplementablenkung kann, wie Widal, gezeigt hat, ebenfalls positiv ausfallen.

Diesem Autor und anderen ist es auch gelungen, den Pilz in Fällen von disseminierter, gummöser Sporotrichose aus dem Blute zu züchten.

Wichtig und von praktischer Bedeutung ist ferner die Angabe, daß es während und selbst nach abgelaufener Erkrankung gelingen kann, den Pilz aus dem Tonsillarsekrete zu züchten. Die Tonsillen selbst können hiebei frei von Erscheinungen sein. Durch dieses Vorkommen werden die nicht allzuseltenen Rezidiven und das familiäre Auftreten der Krankheit erklärt. Auch scheint die Mandel wohl häufig die erste Einbruchspforte der Erkrankung darzustellen.

Endlich ergibt die Ueberimpfung auf Tiere, bei denen auch spontane Erkrankungen (Hund, Ratte) vorkommen, ein eindeutiges Resultat. Für die Uebertragung der Sporotrichose auf den Menschen kommen Tiere sicherlich in Betracht (Auftreten der Erkrankung nach Biß eines Hasen). Von den Resultaten der Tierexperimente, die namentlich in bezug auf die äußerst verschiedene Lokalisation außerordentlich interessant sind — beinahe alle inneren Organe können befallen werden — wollen wir hier nur hervorheben, daß die Ratte unter den verschiedenen Tierarten gegenüber der Infektion am empfindlichsten ist. Nach intraperitonealer Impfung beginnen bei diesem Tiere im Zeitraume von zirka zehn bis fünfzehn Tagen Hoden und Nebenhoden anzuschwellen, sie werden verdickt und können zu relativ großen Tumoren anwachsen. Diese abszedieren und brechen dann gegen die Haut durch. Die Erkrankung erstreckt sich zwischen dem 28. und 175. Tage auf den gesamten Darmtrakt, und das Tier erliegt der Allgemeininfektion. Subkutanimpfungen ergeben ebenfalls positive Resultate. Die Schwellung des Hodens kann als pathognomonisch angesehen werden. Die Reinzüchtung des Pilzes gelingt aus den erkrankten Partien überaus leicht.

Konform dem klinischen Aussehen ergeben auch die histologischen Veränderungen ein kombiniertes polymorphes Bild. Es bietet den Uebergang von infektiösen Granulationsgeschwülsten zu akut oder chronisch eitrigen Prozessen dar. In einigen Fällen, namentlich im Tierexperimente ist es auch gelungen, die Sporen im Schnitte nachzuweisen; im allgemeinen gelingt der Nachweis sonst nicht. Im Ausstrich des Eiters werden die Erreger nicht gefunden.

Therapeutisch gibt Jodkali einen so guten Effekt, daß die einzelnen Knotenbildungen nach der Medikation schwinden. Einige Fälle aber, die unter dem Bilde der Septikämie verliefen, wurden von dieser Therapie gar nicht beeinflußt und verliefen tödlich.

Im Anschlusse an diese in den engsten Grenzen gehaltene Zusammenfassung der bisher vorliegenden Berichte über Sporotrichose sei die Krankengeschichte eines von uns beobachteten Falles mitgeteilt, bei dem schon klinisch aus den Erfahrungen, die wir aus der Literatur geschöpft haben, die Diagnose gestellt wurde. Es sei vorweggenommen, daß die Bestätigung dieser Diagnose sich aus der Kultivierung des Pilzes ergeben hat.

F. S., 62jährige, verheiratete Kammerfrau.*)

Anamnese: Vater im 78. Lebensjahre an Herzschwäche, tter mit 24 Jahren im Wochenbett gestorben. Als Kind hat . Scharlach, Feuchtblattern durchgemacht. Mit sieben Jahren sie an Krampfhusten. Mit 19 Jahren erkrankte sie an Typhus, durch eine Lungenentzündung kompliziert war. Mit dem Lebensjahre wurde wegen rezidivierender Anginen eine silotomie an der Klinik v. Schrötter vorgenommen. Vor n Jahren eine Bronchitis mit Hämoptoe (?). Seit dieser Zeit n Husten mehr, keine Nachtschweiße.

Im Frühjahre dieses Jahres bekam Pat. eine Gelenkswellung zuerst am rechten Knie und dann im rechten Sprunggnke. Es bestanden ziemlich heftige Schmerzen, namentlich längerem Stehen oder Herumgehen. Fieber bestand dabei nes. Pat. wurde mit Bettruhe, Umschlägen von essigsaurer nerde behandelt, worauf gegen Anfang dieses Sommers die wellungen nachließen und die Schmerzen aufhörten.

Die Hautveränderungen begannen bei der Patientin Ende ni d. J. Um diese Zeit bemerkte sie das Auftreten eines unter Haut gelegenen, derb sich anfühlenden Knotens an der hten Halsseite. Derselbe vergrößerte sich ziemlich rasch. Die überliegende Haut wurde gerötet. Von einem Arzte, den die ientin konsultierte, wurde derselbe für einen Furunkel alten und inzidiert. Zehn Tage darauf trat ein neuer Knoten r dem rechten Schlüsselbein auf. Die darüberliegende Haut ann sich gleichfalls zu röten. Auch dieser wurde unter der nahme einer Furunkulose ärztlicherseits inzidiert. Nun traten terhin in Zwischenräumen von mehreren Tagen neue Knoten seminiert am Körper auf. So einer am linken Oberschenkel; r diesem war ursprünglich die Haut normal, nach drei Wochen ch er spontan durch und es entleerte sich eine geringe nge Eiters; dann am rechten Oberschenkel und Unterschenkel, rhalb des rechten Fersenhöckers, an der linken Wangenend, am linken Ober- und Vorderarm und Oberschenkel und r der linken Schulter. Alle waren zuerst nur dem Tastihle erkennbar, erst später bildeten sich sichtbare Vorwölgen. Spontan brach noch der Knoten oberhalb des rechten senhöckers durch und sezernierte eine geringe Menge Eiters.

Schmerzhaft sollen die Knoten erst nach Rötung der darüberenden Haut oder bei ihrem spontanen Durchbruche gewesen n. Das Allgemeinbefinden der Patientin war in keiner ise gestört. Es bestand kein Fieber. Mit Gemüsen oder Tieren die Patientin nichts zu tun. Wien hat sie niemals verlassen. war zweimal verheiratet, nie gravid. Keine sexuelle Inion. Seit 20 Jahren Klimakterium.

Status praesens, 10. September 1909: Kleine, in gutem ährungszustande befindliche, ihrem Alter entsprechend senile son.

Innerer Organbefund normal, nur ist der Herzspitzenstoß fünften Interkostalraume außerhalb der Mamillarlinie zu tasten. Dämpfungsfigur reicht ebenso weit nach außen. Nach rechts l oben keine Verbreiterung des Herzens. An der Spitze ein tolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton nicht akzentuiert. lerose der Aorta.)

Hautbefund: Ueber der linken Wangengegend in der he des Mundwinkels sehen wir eine über mandelkerngroße wölbung, die bei Betastung einem zirka taubeneigroßen, flach eplatteten Knoten in der Subkutis entspricht. Die Haut ist diesem Tumor namentlich in den zentralen Partien fixiert. sistenz des Tumors ist im allgemeinen eine derbe, doch hat n bei genauerer Untersuchung das Gefühl eines scharf abrenzten, abgekapselten Infiltrates, das namentlich im Zenn undeutliche Fluktuation ergibt. Die darüberliegende Haut gt geringe Rötung und ist gespannt.

In dem der Mitte des linken Sternokleidomastoideus entechenden Hautgebiete findet sich ein etwas kleineres, gegen Unterlage verschiebbares knotiges Infiltrat. Die Haut darr ist fixiert, livid verfärbt und durch eine kleine zentrale isionswunde perforiert. Aus dieser scharf umrandeten Fistelung fließt eine geringe Menge viskösen Eiters hervor.

Ein ähnlicher, auch zentral inzidierter, aber noch derber oten findet sich unterhalb des Sternalendes der rechten Klaula.

Ueber der linken Schulter ein nur dem Tastgefühle zuglicher, subkutan liegender, ziemlich scharf umgrenzter Kno-, der dem Fingerdrucke ausweicht. Die darüberliegende Haut mal gefärbt, gut verschieblich.

*) Pat. wurde am 22. Oktober 1909 in der k. k. Gesellschaft der zte von uns demonstriert.

An der Innenseite des linken Oberarmes zwischen mittlerem und oberem Drittel desselben tastet man einen fast haselnußgroßen, derben Knoten von gleicher Beschaffenheit wie der an der Schulter. Die darüberliegende Haut weist keinerlei Veränderung auf.

Ueber der Mitte der Streckseite des linken Oberschenkels besteht eine zirka guldengroße subkutane Infiltrationsplatte, die ziemlich scharf begrenzt und derb ist. Die darüberliegende Haut ist lividrot verfärbt und zeigt im Zentrum ein bohnengroßes Geschwür, dessen Ränder etwas unterminiert sind. Aus demselben entleert sich eine geringe Menge von trüber, viskös-eitriger Flüssigkeit.

Außerdem bestehen noch über dem rechten Ober- und Unterschenkel, an der Beugeseite des rechten Vorderarmes zum Teil subkutan, zum Teil kutan liegende erbsen- bis haselnußgroße Knoten, von denen einige die Haut über sich vorwölben, fixieren und blaurot verfärben. Einige von ihnen sind derb, andere stellen fluktuierende, dem Durchbruche nahe Tumoren dar. Die Gesamtanzahl der Knoten beträgt 15. Die Schmerzhaftigkeit ist gering.

Keine allgemeine Drüsenschwellung, nur die linke Axillardrüse ist leicht geschwollen und druckempfindlich. Das Blutbild bietet mit Ausnahme einer Leukopenie (8000 Leukozyten) nichts besonderes dar.

Der Urin enthält keine pathologischen Beimengungen, Diazoreaktion negativ. Temperatur normal.

Decursus morbi. 14. September. Inzision eines fluktuierenden Knoten über dem rechten Oberschenkel. Dabei entleert sich eine geringe Menge grauweißlichen, viskösen Eiters. Impfung auf Glykoseagar.

Wassermannsche Reaktion negativ.

18. September. An der Streckseite der Endphalange des linken Daumens findet sich eine fast kirschkerngroße, leicht gerötete Vorwölbung. Die Haut darüber nur gering druckschmerzhaft.

25. September. Der Tumor am linken Daumen fluktuiert. Die Haut darüber blaurot verfärbt und gespannt. Aspiration des Inhaltes unter aseptischen Kautelen. Der Spritzeninhalt, ca. 0·2 cm^3 eines viskösen Eiters, wird in toto auf ein Maltoseagarröhrchen verimpft. Pat. erhält Jodkali.

2. Oktober. Deutliches Abflachen und Zurückgehen beinahe aller Knoten.

5. Oktober. Während die Röhrchen der ersten Impfung steril blieben, zeigt der Agar der zweiten Impfung zirka 2 mm im Durchmesser messende, mattweiße Köpfchen aufweisende Kolonien, die sich im Verlaufe der nächsten Tage vergrößern und im Zentrum allmählich schwarz verfärben.

Bei unserer Patientin handelt es sich demnach um das Auftreten von disseminierten Knoten, welche kutan oder subkutan in subakuter Weise entstanden. Anfänglich waren die Knoten derb, gut abgegrenzt, wenig schmerzhaft. Die Haut über ihnen war normal, nicht vorgewölbt, so daß sie mehr dem Tastgefühl zugänglich als sichtbar waren. Ihre Größe schwankte zwischen Kirschkern- und Haselnußgröße. In weiterem Verlaufe wurde die Haut in den Tumor einbezogen und vorgewölbt. Dann erweichten die meisten von den Tumoren zentral. Die Haut wurde über ihnen verdünnt, blaurot. In diesem Stadium gewannen die Tumoren eine gewisse Aehnlichkeit mit Hautgummen. Diese wurde noch dadurch erhöht, daß einzelne Knoten die Haut perforierten, ein Ulkus sich entwickelte und eine geringe Menge viskösen, grauweißen Eiters sich entleerte.

Die Entwicklung der Knoten war in kürzeren oder längeren Zwischenräumen allmählich erfolgt, so daß Knoten in verschiedenen Stadien bei der Patientin sich vorfanden. Ihre Gesamtzahl betrug fünfzehn. Das Allgemeinbefinden der Patientin war nicht gestört.

Dieses klinische Bild entspricht vollkommen der ersten Beschreibung de Beurmanns, die er von der multiplen, gummösen, disseminierten Sporotrichose gibt.

Auch die mit dem Eiter vorgenommene Impfung ergab den Pilz in seinem typischen Wachstum in Reinkultur. Damit war die Diagnose bestätigt.

Die Kutisreaktion im Sinne v. Pirquets ergab mit dem von de Beurmann übersandten Sporotrichin ein negatives Resultat. Die Intrakutanreaktion jedoch ließ mit demselben Reagens ein ziemlich derbes kleines Infiltrat ent-

stehen, das nach zirka 40 Stunden von einem zirka 2 cm breiten leicht entzündlichen Halo umsäumt war.

Die Vornahme der Agglutination war uns wegen noch zu junger Kultur nicht möglich.

Wir behalten uns vor, über dieses Phänomen sowie über das Resultat der Rattenimpfung später zu berichten.

Mit der Konstatierung dieses Krankheitsbildes gliedert sich eine neue Infektionskrankheit den bisher bekannten an. Sie gewinnt besonders dadurch an Wert und Bedeutung, daß bei der leichten Züchtung des Pilzes schon bei Zimmertemperatur auf den gewöhnlichen Nährboden selbst dem praktischen Arzt die Diagnose möglich ist. Freilich sind die diagnostischen Schwierigkeiten in bezug auf die Beurteilung der Erkrankung noch groß. Von dem großen Gebiete, das differentialdiagnostisch in Betracht kommt, wollen wir hier nur auf die für den vorliegenden Fall gestellte Fehldiagnose der Furunkulose kurz eingehen.

Im Gegensatze zu der letzteren Erkrankung tritt bei der Sporotrichose die Knotenbildung in der Tiefe der Haut, respektive in der Subkutis auf, und führt erst spät zur lividen Verfärbung der Haut. Wenn auch bei beiden Erkrankungen die Zerfallserscheinungen im Zentrum des an die Oberfläche gerückten Knotens beginnen, so fehlt doch der Sporotrichose der nekrotische Pfropf und die akut entzündliche Rötung. Auch ist die Schmerzhaftigkeit der Furunkulose gegenüber gering.

Wie aus den Berichten, die wir hier kurz gedrängt gegeben haben, hervorgeht, ahmt die Sporotrichose uns wohlbekannte Krankheitsbilder nach. Wir werden daher zur Nachprüfung schon feststehender Krankheitstypen gemahnt. Besonderes Interesse erweckt aber die Möglichkeit, ätiologisch vorderhand unbekannte oder unsicher hypothetisch gestützte Erkrankungen zu klären. Die Erfahrung, daß Sporotrichose auch die inneren Organe befallen kann, wird auch den übrigen Fächern der Medizin ein neues Feld ihrer Forschung bieten.

Nachtrag: Während der Drucklegung dieser Mitteilung ist im Archiv für Dermatologie die oben zitierte Arbeit von Robert Stein erschienen, die hier nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselberg.)

Ueber Fremdkörper in der Bauchhöhle.*)

Von Dr. **E. Ranzi.**

Aus einer recht großen Reihe von Beobachtungen — ich verweise nur auf die Zusammenstellung Neugebauers,[1]) auf die Mitteilung Rieses[2]) am Chirurgenkongreß 1904 — wissen wir, daß steril in die Bauchhöhle eingebrachte Fremdkörper (bei Operationen vergessene Instrumente, Tupfer etc.) in der Peritonealhöhle monate- selbst jahrelang ohne jegliche oder mit nur sehr geringfügigen Beschwerden verbleiben können. Weit weniger gilt dies für solche Fremdkörper, welche an sich nicht steril sind und durch nicht sterile Organe in die Bauchhöhle gelangt sind.

Ueber eine diesbezügliche an der ersten chirurgischen Klinik gemachte Beobachtung soll im folgenden kurz berichtet werden.

Eine 22jährige Frau kam im Februar dieses Jahres an die Klinik mit Angaben, welche auf ein Mastdarmleiden deuteten (seit einiger Zeit Kreuzschmerzen, Stuhlzwang, ab und zu Abgang von Schleim aus dem Mastdarm). Ein konsultierter Arzt konstatierte eine „Verhärtung" im Mastdarm und sandte sie an die Klinik.

Bei der Untersuchung des Abdomens ist im ersten Augenblick nichts abnormes zu konstatieren; erst die genaue Palpation ergibt über dem rechten Darmbeinteller eine strangförmige etwa bleistiftdicke Resistenz, welche gegen das Becken hinzieht und daselbst nicht mehr deutlich palpabel ist. Bei der vaginalen Untersuchung fühlt man vom hinteren Scheidengewölbe aus eine harte Resistenz, welche von rechts oben nach links unten und hinten zieht und in der Höhlung des Kreuzbeins fixiert erscheint. Derselbe harte Körper ist auch bei der rektalen Untersuchung deutlich tastbar, der Körper liegt außerhalb des Mastdarmes. Bei der bimanuellen Untersuchung von der Vagina und den Bauchdecken aus läßt sich ein Zusammenhang zwischen dem runden Strang im kleinen Becken und der Resistenz am Darmbeinteller nachweisen. Bei der nun ausgeführten Röntgenaufnahme ist, wie die nebenstehende Skizze zeigt, ein deutlicher Schatten eines

bleistiftdicken innen hohlen Fremdkörpers (Katheter) sichtbar, der vom unteren Ende des Steißbeins nach rechts oben gegen die rechte Beckenschaufel zu zieht und in der Höhe des vierten Lendenwirbels endigt.

Auf eindringliches Befragen gab nun die Patientin an, daß sie im September 1908 eine Frühgeburt durchgemacht hatte. Im November desselben Jahres glaubte sie wieder gravid zu sein und ging zu einer Hebamme, die ihr ein Hartgummirohr angeblich in die Gebärmutter einführte. Als die Patientin am nächsten Tag behufs Entfernung des Rohres zur Hebamme kam, war der Katheter verschwunden. Die Hebamme behauptete, daß er herausgefallen sei. Drei Tage darauf trat eine Blutung auf, die Patientin für den Eintritt der Menstruation hielt. Sonst war Patientin vollkommen beschwerdefrei, nur in letzter Zeit traten Kreuzschmerzen auf, die in die Gegend der rechten Niere ausstrahlten.

Die Extraktion des Fremdkörpers wurde am 20. Februar 1909 per laparotomiam ausgeführt. In Narkose wird von einem rechtsseitigen pararektalen Schnitt aus die Stelle, an welcher das obere Ende des Fremdkörpers getastet werden konnte, freigelegt. Es zeigt sich, daß das Ende des Katheters, welches bis knapp ans Colon transversum heranreicht, ganz im großen Netz eingehüllt ist, an welchem auch eine Dünndarmschlinge adhärent ist. Vorsichtig wird nun der Netzklumpen über dem Fremdkörper stumpf durchtrennt, worauf ein 19 cm langer halbweicher Katheter ohne jede Schwierigkeit entfernt wird. Aus dem Bett, in dem der Katheter gelegen ist, entleert sich etwas trübes Sekret. Eine Kommunikation mit dem Darm ist nicht vorhanden. Drainage mit Isoformstreifen. Naht der Bauchdecken.

Vollkommen glatter Wundverlauf. Am 18. Tag entlassen.

Das Besondere des beschriebenen Falles liegt in dem Umstand, daß der Katheter, welcher zur Einleitung eines kriminellen Abortus ins Genitale eingeführt wurde und infolge Perforation in die Peritonealhöhle gelangte, in der Bauchhöhle durch drei Monate verblieb, ohne irgendwelche peritoneale Erscheinungen zu verursachen. Die in letzter Zeit aufgetretenen Kreuzschmerzen bewogen die Frau ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Was den Weg anlangt, welchen der Katheter genommen hat, so konnte derselbe entweder durch das hintere Scheidengewölbe oder durch den Uterus in die Bauchhöhle

*) Vortrag, gehalten auf der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909.

[1]) Neugebauer, Zufällige Zurücklassung eines sub operatione benützten Fremdkörpers (Arterienklemmen, Schwamm, Tupfer etc.) in der Bauchhöhle. Kasuistik von 108 Fällen. Monatsschrift für Geb. und Gyn., Bd. 11, S. 821.

[2]) H. Riese, Ueber das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen. Archiv für klin. Chir. 1904, Bd. 73, S. 1089.

langt sein. Es ließ sich dies mit Sicherheit bei der peration nicht mehr konstatieren, da Verklebungen des etzes die genaue Inspektion der Beckenorgane verhinerten. Jedoch erscheint bis zu einem gewissen Grade die veite Möglichkeit als die wahrscheinlichere. Wie die Durchcht der einschlägigen Literatur[3]) ergibt, kann eine dertige Perforation verhältnismäßig leicht und ohne besonre Gewaltanwendung sowohl bei normalen, als auch inssondere beim pathologisch veränderten Uterus zustande mmen. Es sind die mannigfaltigsten Gegenstände (Son, Haarnadeln, Regenschirmdraht, Glasstab, Gänsefeder, d so weiter) gelegentlich zum Zwecke der Fruchtabeibung in den Uterus eingeführt worden und nach Perfotion desselben plötzlich in der Bauchhöhle verschwunden.

Was den schließlichen Ausgang der Fälle betrifft, so m es in einem Teile derselben zur eitrigen Peritonitis, e sich unmittelbar oder sehr bald an die Verletzung anhloß, in der weitaus größten Anzahl der Fälle entstanden gekapselte Abszesse. In einzelnen dieser Fälle führten irmische Symptome die baldige Eröffnung der Eiterherde rbei, in anderen wieder verlief die Entzündung langsam d schleichend und erst lange Zeit nach der Verletzung rde an irgendeiner Stelle des Abdomens oder in der guinalgegend ein Abszeß nachweisbar, als dessen Urche sich der Fremdkörper entpuppte. Der dritte Ausng, welchen man bei in die Bauchhöhle gelangten Fremdrpern beobachtet, ist die Einkapselung und reaktionse Einheilung des Fremdkörpers, wie dies auch in dem rerwähnten Falle geschah. Von ähnlichen in der Liteur erwähnten Fällen führe ich u. a. eine Beobachtung eunds an, der bei einer Laparotomie zwei zusammenrehte Metalldrähte, von einer Haarnadel herrührend, im tze eingeheilt fand. In Hofmanns Lehrbuch der gerichthen Medizin ist ein Fall von Petrquin und Foltz berieben, in welchem vier Monate nach dem Fruchtabtreingsversuch eine bei dieser Gelegenheit in die Bauchhle gelangte Uterussonde durch einen kleinen Einschnitt der Nähe des Nabels entfernt werden konnte.

Das Genitale stellt die häufigste Eingangspforte für mdkörper dar, doch liegen auch Beobachtungen von rchwanderung von Fremdkörpern aus dem Magenrmtrakt in der Literatur vor. Ein in dieser Hinsicht interanter Fall ist von Perthes[4]) vor mehreren Jahren puziert. Ein Mann hatte, um der ihm drohenden Verhafng zu entgehen, eine ganze Reihe von Fremdkörpern, runter auch mehrere 10 cm lange Drahtstücke verschluckt. Laufe von 1½ Jahren stießen sich dieselben an mehen Stellen des Abdomens unter Bildung kleiner Abszesse, ohne daß irgendwelche peritonitische Erscheinungen fgetreten wären.

---

s dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

ne Verfeinerung der Fleischlschen Hämoglobinmessung.

Von Priv.-Doz. Dr. **Max Herz**, Wien.

Der größte Fehler, der von allen Autoren an dem Hämoter von Fleischl gerügt wird, ist in der Farbenverschiedent des aus Rubinglas gefertigten Keiles und der Blutlösung ründet. Da die beiden Hälften des Gesichtsfeldes nur ähn, aber nicht gleich gefärbt sind, ist die Abschätzung ihrer ligkeit schwierig und hängt zum großen Teil von der Willkür Untersuchers ab. Werden schon dadurch die Resultate sehr genau, so wird der Fehler noch dadurch gesteigert, daß die benverschiedenheit sich mit der Färbung der verwendeten htquelle im großen Umfang ändert.

[3]) F. Neugebauer, Die Fremdkörper des Uterus. Berlin 1899. R. v. Braun-Fernwald, Ueber Uterusperforation. Zentralblatt für . 1907, S. 1161. — W. Weibel, Zur Frage der Uterusperforation. tralblatt für Gyn. 1908, S. 1649.

[4]) Perthes, Perforation von Fremdkörpern aus dem Magenkanal ohne Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 1, -Beil., S. 48.

Die Bestrebungen, ein kolorimetrisches Verfahren zu erfinden, bei welchem die Blutlösung mit einer vollkommen gleichgefärbten Standardlösung verglichen wird, sind daher durchaus gerechtfertigt. In vollkommen einwandfreier Weise ist dies bekanntlich Sahli gelungen, welcher das zu prüfende Blut mit Salzsäure behandelt und es dem gleichen Hämoglobinderivat von bekannter Konzentration gegenüberstellt. In letzter Zeit hat Plesch das Kohlenoxydhämoglobin zu demselben Zweck in Vorschlag gebracht. Wenn das Fleischlsche Hämometer trotzdem seine dominierende Stellung behauptet, so spricht dies für die außerordentliche Handlichkeit des Verfahrens.

Es erschien mir deshalb der Mühe wert, einerseits nach den Ursachen des gerügten Fehlers und anderseits nach Mitteln zu suchen, um ihn zu beseitigen.

Die Farbe eines durchsichtigen Mediums entsteht bekanntlich dadurch, daß dieses gewisse Teile des Spektrums absorbiert und die sich mischenden Reste des weißen Lichtes auf der Netzhaut eine Farbenempfindung auslösen. Wenn zwei einander sehr ähnliche durchsichtige Körper, wie die Hämoglobinlösung und das Rubinglas, Verschiedenheiten in ihrer Tönung aufweisen, muß der Unterschied durch das Absorptionsvermögen gegenüber gewissen Strahlen von bestimmter Wellenlänge bedingt sein. Untersuchungen, welche ich über diesen Punkt angestellt habe, deren Darstellung ich einer späteren ausführlichen Arbeit vorbehalte, haben mir gezeigt, daß in unserem Falle haupsächlich das kurzwellige Ende des Spektrums von Grün nach außen in Frage kommt. Das Rubinglas nämlich absorbiert diese Strahlen in so hohem Grade, daß das Spektrum an ihrer Stelle dunkel erscheint, während die Oxyhämoglobinlösung sie mit weniger verminderter Stärke hindurchläßt. Wenn man nun diese Strahlen aus dem zur Untersuchung verwendeten Lichte stark abdämpft, dann müssen die Färbungen der beiden miteinander zu vergleichenden Medien einander näher gebracht werden, eventuell in einem so hohen Grade, daß beide für das Auge des Untersuchers identisch werden. Die Ausschaltung einzelner störender Strahlensorten geschieht in der Photographie durch die Zwischenschaltung der sogenannten Farbenfilter, das heißt von gefärbten Gläsern, welche eben jene Strahlen in hohem Grade absorbieren.

In unserem Falle gelang es mir, ein Orangefilter zu finden, welches diesem Zwecke in vollkommenster Weise entspricht. Es besteht aus einem Glase, welches an der Oberfläche orange gefärbt ist. Die technische Durchführung der Sache gestaltet sich sehr einfach. Die Mischkammer des Fleischlschen Apparates besitzt bekanntlich als Boden ein zum Zwecke der Reinigung leicht abzunehmendes, kreisrundes, farbloses Glasscheibchen. Wir ersetzen dieses einfach durch ein Scheibchen, das aus dem erwähnten Glase gefertigt ist.*) Das Licht, welches bei der Untersuchung in unser Auge gelangt, passiert zuerst das Orangefilter, dann einerseits die Blutlösung, anderseits die eingestellte Partie des Rubinglaskeiles. Auf diese Art werden die störenden Ungleichheiten, welche die Abschätzung der Helligkeit der beiden Teile des Gesichtsfeldes erschweren, vollkommen vernichtet. Man kann sich durch wiederholte Untersuchungen desselben Blutes leicht davon überzeugen, um wie viel gleichmäßiger die Resultate der Messungen werden, das heißt in wie hohem Grade die Methode an Genauigkeit gewinnt.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil besteht darin, daß uns das Orangefilter auch vollständig unabhängig von den Nuancen der anscheinend weißen, in Wirklichkeit aber mehr oder weniger gelben oder roten Lichtquellen macht. Ich habe Untersuchungen bei diffusem Tageslicht, direkter Sonne, bei elektrischem Bogen- und Glühlicht, bei Kerzen- und Auerlicht angestellt und einander so naheliegende Werte erhalten, wie sie bei der bisher üblichen Methode nicht zu erzielen waren.

*) Solche Scheibchen werden von dem Optiker Herrn Alois Schwarz in Wien, IX., Spitalgasse 3, geliefert.

Zur Thermopenetration.

Von Dr. **E. v. Bernd** und Dr. **W. v. Preyß.**

Diverse Anfragen von Kollegen, veranlaßt durch den Vortrag eines von uns in Budapest, sind der Grund, weshalb wir in folgendem versuchen wollen, über die zur Thermopenetration geeigneten Apparate und die Durchführung dieses Verfahrens das Wesentlichste mitzuteilen, resp. unsere diesbezüglichen früheren Mitteilungen kurz zusammenfassen.

Bemerkt sei gleich im Voraus, daß die Kenntnis dieser Grundregeln und eine etwa durch Prospekte einer Apparatenfirma gewonnene oberflächliche Kenntnis der Apparate niemanden ver-

leiten möge, ohne weiteres das Verfahren am Menschen anzuwenden. Es kommt nämlich eine Reihe von Punkten in Betracht, deren Kenntnis zur für Arzt und Patienten nötigen Sicherheit wünschenswert ist und nur durch persönliche Unterweisung oder gründliche Studien an Tier und Kadaver erworben werden kann. Ist also dem mit der Technik dieses Verfahrens noch nicht völlig Vertrauten bei Anwendung desselben Vorsicht anzuraten, so ist anderseits das Verfahren, richtig und mit entsprechenden Apparaten ausgeübt, gefahrlos und therapeutisch sehr wirksam, wie wir an bis nun ausgeführten zirka 2000 Applikationen zu ersehen Gelegenheit hatten

Ein Bericht über eine größere Zahl von Patienten, die im k. k. Wohltätigkeitshaus in Baden behandelt wurden, ist in Vorbereitung.

Nächst der persönlichen Erfahrung und Uebung des Behandelnden ist für eine ungefährliche und wirksame Penetration natürlich ein Apparat zweckmäßiger Konstruktion erforderlich. Wir benützten vorderhand, da alle annoncierten Apparate derzeit den an sie zu stellenden Forderungen nicht ganz entsprachen und unseren Apparaten größtenteils nur in der Form „nachempfunden" sind, ein Instrumentarium, welches teils von uns selbst, teils nach unseren Angaben von einem Mechaniker hergestellt ist. Das Instrumentarium besteht aus vier Hauptteilen, die in einem gemeinsamen Stativ oder Kästchen vereinigt sein können: Dem Generator mit dem Hauptschwingungskreis und dem Stabilisierungskreis (nach Ruhmer) und dem Induktorium zur Abnahme des Behandlungsstromes.

Von der Art des Generators hängt in erster Linie der Heizwert des entstehenden Stromes ab. Der Grund hiefür ist erörtert in Nr. 15 der Wiener klinischen Wochenschrift 1908. Ein gutes Funktionieren des Generators ohne Schwanken, mit konstanter Frequenz und Energie ist unbedingt nötig. Die Erfüllung dieser Forderung ist für kurze Dauer und geringe Stromentnahme leichter möglich, dagegen, wie die käuflichen Apparate zeigen, bei stärkerer Beanspruchung, wie solche für Dauerbehandlung oder zur Durchwärmung massigerer Körperteile notwendig wird, mit Schwierigkeiten verbunden. Bei unseren Apparaten ist diese Schwierigkeit behoben durch die Anwendung des Ruhmerschen Stabilisierungskreises. Dieser Hilfskreis bietet außerdem den Vorteil, daß die Frequenz des Stromes nie von selbst sich ändern kann, anderseits jedoch mit Sicherheit sich variieren läßt. Ein solches Variieren der Frequenz ist nämlich manchmal angezeigt, da der Effekt des Stromes je nach seiner Frequenz ein ganz verschiedener ist. Das Wesen dieses Ruhmer-Kreises besteht darin, daß der Generator gleichzeitig mehrere Schwingungskreise erregt, deren Eigenschwingungszahlen im Verhältnisse der ungeradzähligen Obertöne zu einander stehen. Die Abstimmung dieser Stabilisierungskreise, von deren Genauigkeit alles abhängt, ist zwar mühsam und muß manchmal repassiert werden, doch entschädigt dafür dann das kräftige, stundenlang, ununterbrochene, andauernde Funktionieren des Apparates. Der von dem Generator gelieferte Strom wird von uns nie direkt verwendet. Wir leiten ihn in ein Induktorium. Dieses ist bei einigen unserer Apparate derart eingerichtet, daß es uns auf einfache Weise ermöglicht, auch die Spannung des Stromes fallweise zu regulieren, so daß wir auch bedeutende Durchmesser durchwärmen können, ohne jedoch bei geringem Durchmesser auf Kosten der Intensität unnötig hohe Spannung zu verwenden. Der Hauptzweck des Induktoriums besteht darin, eine sichere, genaue und einfache Dosierung des Behandlungsstromes zu ermöglichen. Dies geschieht dadurch, daß Primärspule und Sekundärspule einander genähert oder entfernt werden. Dieses Nähern oder Entfernen hat im allgemeinen langsam zu geschehen und allein zur Ein- und Ausschaltung des Stromes zu dienen. Der dem Induktorium entnommene Strom wird mittels der Elektroden in den Körper geleitet. Wir verwenden als Elektroden feine Metallnetze, die über einer Unterlage von nasser Gaze angelegt werden, und die wir nicht gleich groß wählen, da es leichter ist die Erwärmung an einem Punkte zu kontrollieren, wie an zweien, und naturgemäß die kleinere Elektrode die wärmere Körperstelle deckt, da dort der Strom in größerer Dichte an den Körper tritt. Welche Stromdichte jeweils die angemessenste ist, ist je nach den Umständen verschieden, und hängt hauptsächlich von dem Zustand der Haut ab. Diese erwärmt sich beim Eintritt des Stromes in den Körper am meisten, da dort der Widerstand und zugleich die Stromdichte am größten. Nach Passieren der Haut folgt der Strom dem Weg des geringsten Widerstandes. Für diesen Hochfrequenzstrom kommt jedoch nicht nur der Ohmsche, sondern auch der Impedanzwiderstand in Betracht. Wichtig ist es, die Elektroden so aufzulegen, daß nicht stellenweise an Kanten oder Ecken zu hohe Stromdichte auftreten kann, in welchem Falle eine Verbrennung schnell zustande käme. Dies geschieht auch leicht an Knochenvorsprüngen, die zwischen Haut und Knochen nur wenig Fettgewebe haben. Därme sind wegen mangelnder Kühlung ihres Inhaltes einerseits und etwaiger Gasblasen anderseits mit halbwegs kräftigeren Strömen nicht zu behandeln. Auch Auge, Ohr und überhaupt alle Teile mit langsamer Zirkulation erheischen bei der Penetration besondere Vorsicht, da dort die Wärme sich mehr aufspeichert, als in der besser vaskularisierten Umgebung. Bei Durchwärmung gebeugter Gelenke überhitzt man leicht die Beugeseite. Rigiden Gefäßen, sowie erweiterten und gestauten Venen ist auszuweichen. Einführen einer Elektrode in Hohlräume des Körpers, z. B. Penis, behufs konservativer Durchwärmung, ohne irgendwelche vom subjektiven Gefühle des Patienten unabhängige Kontrolle der dort entstehenden Temperatur ist gefährlich, ganz abgesehen davon, daß eine solche Kontrolle an allen Stellen der Elektrode kaum möglich scheint. Was die Menge des anzuwendenden Stromes betrifft, so ist das lediglich Sache der Erfahrung, eine Berechnung zwar möglich, aber unverläßlich.

Abgesehen von einigen speziellen Fällen gilt als Regel, jedesmal das Maximum der eben noch unschädlichen Temperatur zu erreichen, besonders bei der Behandlung der gonorrhoischen Erkrankungen, wo zu schwache Erwärmung (ungenügende Apparate) selbst schaden kann. Bemerkt sei, daß schwächerer Strom lange appliziert, nicht ebenso wirkt, wie genügend starker Strom in viel kürzerer Zeit.

Wie bereits eingangs erwähnt, sollen diese Bemerkungen keineswegs eine genaue Gebrauchsanweisung zur Thermopenetration geben. Eine solche wäre zwecklos, weil das Verfahren nur durch Anleitung und Uebung gut zu erlernen ist. Dagegen soll verhindert werden, daß durch mangelnde Kenntnis der Schädigungsmöglichkeiten Kollegen, welche sich etwa mit dem Verfahren versuchen wollen, an sich selbst oder an Patienten unliebsame Erfahrungen machen und die Schuld dafür dann auf das, wenn richtig ausgeführt, durchaus ungefährliche und wirksame Penetrationsverfahren schieben.

Ueber Thermopenetration.

Von Dr. **Ernst Eitner**, Wien, unter Mitwirkung von Dr. **E. v. Bernd**.

Obwohl die Versuche mit diesem neuen Heilverfahren schon auf Jahre zurückdatieren, ist bisher wenig darüber in die Oeffentlichkeit gedrungen. Erst in neuester Zeit haben einige Firmen Thermopenetrationsapparate in den Handel gebracht und die damit verbundene Reklame bewirkte, daß nunmehr bereits an verschiedenen Orten derartige Apparate im Gebrauch sind, ohne daß man eine genügende Erfahrung oder auch nur Anleitung für deren Handhabung und Anwendung hätte. Da es sich aber hier um eine Heilmethode handelt, deren Effekt sehr von der Vollkommenheit der Behandlungstechnik abhängt, ja die in der Hand des Ungeübten sogar schwere Schäden anzurichten imstande ist, so ist zu befürchten, daß durch eine derartige, geschäftsmäßig forcierte Einführung das Verfahren zunächst diskreditiert werden wird. Jedenfalls erscheint es am Platze, die bisherigen Erfahrungen über die Vor- und Nachteile der neuen Heilmethode zu möglichst allgemeiner Bekanntheit zu bringen und diesem Zwecke sollen diese Zeilen dienen.

Thermopenetration ist ein Durchwärmungsverfahren, bei dem die behandelten Organe durch Hochfrequenzströme durchwärmt werden, indem die Wärme als Widerstandswärme im Gewebe selbst entsteht. Bezüglich der physikalischen Theorie dieser Ströme und der Elemente der Apparatik muß auf frühere Arbeiten verwiesen werden, diese Erörterungen würden uns zu weit führen. Hier sei nur wiederholt, daß die durch den Körper gehenden Ströme eine niedere Spannung, etwa 150 bis 200 Volt, eine Frequenz von 800.000 bis 1,000.000 Unterbrechungen in der Minute und eine Amperezahl bis 3 haben. Das Prinzip der Erzeugung dieser Ströme besteht darin, daß ein elektrisches System, welches aus Kapazität, Kondensator und einer Selbstinduktionsspule kombiniert ist, in elektrische Schwingungen versetzt wird. Je nach der Art, in der dies geschieht, entsteht in diesem System ein Hochfrequenzstrom von verschiedener Kurvenform und darin liegt der Unterschied zwischen den verschiedenen Konstruktionen von Thermopenetrationsapparaten und im weiteren auch in der therapeutischen Effekt und den Gefahren bei der Anwendung derselben. Der ideale Thermopenetrationsstrom soll nämlich ein Strom von konstanter Frequenz und ungedämpften Wellen sein, das heißt die Wellen sollen nahezu ohne Zwischenpause aufeinander folgen, die Amplituden gleich hoch sein, zum Unterschied von anderen Hochfrequenzströmen, bei denen die Wellen in

usen aufeinander folgen, die Amplituden mehr oder weniger gsam ansteigen und abfallen. Einen solchen idealen Strom- is erhält man, wenn man den Schwingungskreis durch eine engeschaltete Bogenlampe, welche in Wasserstoffatmosphäre nnt, erregt (Paulsenlampe). Eine ähnliche Erregung gibt eine Platten bestehende, mit Gleichstrom gespeiste Entladungs- ecke, die aber zur guten Funktion noch mehrerer Hilfsschwin- gskreise bedarf. Speist man eine solche Plattenentladungs- ecke mit Wechselstrom, so entsteht ein Strom mit zwar nicht z kontinuierlichen Wellen, der aber für die meisten Zwecke ügt. Die Konstruktion der in den Handel kommenden Appa- e ist in diesem Punkte, hauptsächlich aus patentrechtlichen inden, sehr verschieden. Den im vorherigen aufgestellten For- ungen eines Idealthermopenetrationsstroms wird eigentlich ne Type vollkommen gerecht. Für die bisher übliche thera- utische Verwendung genügt es, wenn der Strom diesen Anfor- ungen nur nahekommt und aus möglichst nahestehenden ppen von schwach gedämpften Wellen besteht. Es gibt aber h Konstruktionen, die ziemlich weit davon entfernt sind und en Verwendung nicht nur mangelhaften therapeutischen Effekt arten läßt, sondern auch direkt objektive Gefahren in sich gt. Den besten Strom liefern die mit der Paulsenlampe arbei- den Apparate. Ihr Nachteil im Betriebe liegt aber darin, daß eine sehr sorgfältige Regulierung und etwas umständliche ge erfordert. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die mit ichstrom (womöglich höherer Spannung als 110 Volt) be- benen Apparate besser arbeiten, als die an Wechselstrom geschlossenen. Mit Wechselstrom lassen sich Thermopenetra- ionsströme mit ungedämpften Wellen überhaupt nicht erzielen. gibt aber auch Apparate mit Gleichstromanschluß, bei denen Gleichstrom zunächst in einen Wechselstrom umgewandelt d. Diese Apparate sind natürlich den Wechselstromapparaten chzustellen. Wichtig an den Apparaten ist, daß der schließlich ultierende Strom nicht unnötig hohe Spannung, sondern mög- ste Intensität ergibt. Man ersieht dies daraus, daß zwischen Elektroden auch bei großer Annäherung kein Funken über- ngt (wie bei der Arsonvalisation). Es sollen ferner Sicher- tsvorkehrungen im Apparate sein, daß sich die Frequenz nicht ern kann, daß sie nicht bei Eintreten irgendeines Defektes in e niedere umschlägt.

Ein derartiges Ereignis, das bei manchen Apparattypen mög- wäre, könnte den behandelten Patienten unter Umständen Lebensgefahr bringen. Auch soll der Strom nicht aussetzen nen, weil dies gleichfalls mit unangenehmen Sensationen den Patienten verbunden ist. Die Graduierung der Stromstärke nicht ruckweise erfolgen, sondern kontinuierlich. Die Aus- altung des Stromes soll rasch möglich sein, darf aber nicht ch plötzliches Unterbrechen geschehen, denn auch dies würde Patienten einen Schlag versetzen. Schließlich ist es noch fehlenswert, wenn der Apparat eine höhere und eine niederere mfrequenz erlaubt. Es ist also für den, der sich ein Urteil r die Brauchbarkeit der Methode bilden will, nicht gleich- ig, mit welchem Apparat er seine Versuche macht.[1])

Was nun die Technik der Behandlung betrifft, so muß die- e auf Berücksichtigung aller jener Momente beruhen, die den mgang und die Wärmeproduktion beeinflussen. Zunächst hat sich vor Augen zu halten, daß der Strom gleich wie fließen- Wasser, den nächsten und bequemsten Weg zwischen beiden troden nimmt. Wo er auf besonders gute Leiter stößt, folgt liesen, schlechten Leitern weicht er wie Hindernissen aus. So n es vorkommen, daß der Strom bei der Durchwärmung einer remität, bei falscher Applikation fast nur in den Blut- ßen fließt. Es läßt sich dies am besten am Ka- henohr demonstrieren. Durchwärmt man ein solches in Längsrichtung entsprechend stark, so wird man alsbald sehen, das Blut in den Gefäßen gerinnt, während sich die übrigen e nur mäßig erwärmt haben. Anderseits wird der Strom, n er an einen von besseren Leitern umgebenen Knochen mt, demselben ausweichen und ihn fast gar nicht erwärmen. wird ein zwischen Muskeln liegender Knochen nur an den gential getroffenen Seitenflächen stärker erwärmt. Die Vorder- Hinterfläche (im Sinne der Stromrichtung) wird sich nur wach erwärmen, das Innere des Knochens bleibt fast unver- ert. Bei der Durchwärmung von Gelenken wird sich der m zwischen den knöchernen Anteilen hindurchpressen und ei Synovia und Synovialhaut erhitzen, während der Knochen nur geringe Temperatursteigerung erfährt. Größte Vorsicht erfordert die Behandlung von Organen, welche nicht zirkulierende Flüssigkeiten enthalten, also Harn- oder Gallenblase. Diese Flüssigkeiten werden sehr leicht überhitzt. Ebenso ist die Dosierung bei lufthaltigen Organen, wie z. B. geblähte Eingeweide, sehr schwierig. Verhältnismäßig sehr gut verträgt die Lunge die Durchwärmung, weil hier eine ständige Kühlung durch Luft- und Blutwechsel vorhanden ist. Zu achten ist dabei nur auf eventuelles Vorhandensein von Kavernen. Sehr viel Strom verträgt der Schädel (auch das Gehirn), aber nur bei sehr hoher Stromfrequenz, weil sich sonst die Reizwirkungen unangenehm geltend machen.

Die Größe und Beschaffenheit der Elektroden kommt insofern in Betracht, als bei gleicher Stromstärke und gleichem Objekt die Wirkung um so stärker ist, je kleiner die wirksamen Elektrodenflächen sind. Bei ungleichen Elektroden ist die Erwärmung gegen die kleinere zu stärker. Blanke Metallelektroden wirken stärker, als die mit Filz oder Schwamm überzogenen; erstere erzeugen auf der Haut leicht Verbrennungen. Bei gleichen Elektroden ist die Erwärmung um so schwächer, je weiter sie voneinander entfernt sind, weil die Stromstärke durch den größeren Widerstand sinkt. Die Erwärmung zwischen zwei gleichen Elektroden, bei sonst konstanten Verhältnissen, ist aber auch in einem homogenen Gewebe nicht gleichmäßig, sondern sie ist im Kontaktgebiet am stärksten und nimmt gegen die Mitte zu ab.

Trotzdem kann man auch tiefer liegende Partien dadurch stärker erwärmen, daß man mit kleinen Elektroden an der Oberfläche wandert und durch die richtige Gegenüberstellung immer wieder denselben Punkt trifft. Zu beachten ist, daß nicht immer die ganze in Kontakt befindliche Elektrodenfläche wirksam ist. Es kann bei entsprechender Lage der Elektroden die Hauptmenge des Stromes zwischen einander näherliegenden Anteilen der Elektroden fließen, während die ferner liegenden fast ganz unwirksam sind. Bei gekrümmten Elektroden spielt auch der Krümmungsradius eine Rolle.

Eine weitere Differenz in der in den einzelnen Geweben durch denselben Strom erzeugten Wärme ergibt sich aus dem spezifischen Widerstand derselben. Hier ist es natürlich der schlechtere Leiter, der durch den gleichen Strom stärker erwärmt wird, vorausgesetzt, daß der Strom gezwungen ist, seinen Weg durch denselben zu nehmen. Den größten Widerstand bieten die Knochen, dann folgen Haut, Fett, Nervengewebe, Muskel, den geringsten Widerstand findet der Strom in den Flüssigkeiten, also Blut, Lymphe, Sekrete. Aus diesem Grunde kann es, wie früher erwähnt, vorkommen, daß unter Umständen der Strom seinen Weg ausschließlich durch mit Flüssigkeit erfüllte Räume nimmt und die übrige ihm zugedachte Bahn unberührt läßt. Innerhalb gewisser Grenzen wechselt auch der spezifische Widerstand jedes einzelnen Gewebes je nach seinem Flüssigkeitsgehalt. Am deutlichsten lassen sich diese Differenzen bei der Haut konstatieren.

Aus diesen Momenten ergeben sich für die Praxis folgende Grundsätze: Niemand soll die Thermopenetrationsbehandlung am Menschen versuchen, bevor er sich durch entsprechende Tierversuche und sonstige Experimente über ihre Wirkungsweise orientiert hat. Die Grundlagen für die Dosierung ergeben sich aus der Erfahrung des behandelnden Arztes und dem subjektiven Empfinden des Patienten. Mas muß aber jeden Patienten vorher auf seine Wärmeempfindlichkeit prüfen, weil es viele wärmeunterempfindliche Menschen gibt. Auch darf man auf die Wärmeunempfindlichkeit tieferer Partien nicht vergessen. Auf Zirkulationsverhältnisse, insbesonders venöse Stauungen, ist besonders zu achten. Bei der Behandlung von Extremitäten oder sonstigen Körperanhängen schicke man den Strom womöglich senkrecht zur Längsachse durch. Man wähle nicht zu kleine Elektroden, welche aus feinen Drahtnetzen bestehen und dicke, mit Kochsalzlösung getränkte Zwischenlagen haben. Die Elektroden sollen während der Behandlung immer wandern, doch dürfen sie sich nicht soweit in der Richtung der Längsachse des behandelten Körperteils verschieben, daß die entfernteren Elektrodenteile unwirksam werden. Die Behandlung von Thorax und Schädel erfordert große Vorsicht und Erfahrung. Vor Behandlung von Bauchinhalt muß vorderhand überhaupt abgeraten werden.

Die Indikationen für das Verfahren sind vorderhand noch beschränkt, einfach aus dem Grunde, weil sich bisher noch wenige damit befaßt haben und die Anwendungsweise für die verschiedenen Spezialfächer erst ausgearbeitet werden muß. Als Hauptindikation gelten derzeit die gonorrhoischen Gelenksentzündungen. Darin stimmen alle, die mit dem Verfahren gearbeitet haben, überein, daß die Erfolge bei diesen Erkrankungen geradezu überraschende sind. Man ist sogar der Ansicht, daß das prompte Reagieren auf Thermopenetration in zweifelhaften Fällen als

[1]) Die Versuche, deren Produkt die hier publizierten Erfahrungen wurden mit Apparaten gemacht, die teils von v. Bernd konert wurden, teils von der Firma F. Reiner, Wien, diesen Modellen gebildet wurden.

Diagnostikum verwertet werden kann, indem gonorrhoische und auch uratische Prozesse wesentlich schneller reagieren als rheumatische, während tuberkulöse Erkrankungen unbeeinflußt bleiben. Bei Ischias, Neuralgien, Myositis, perikarditischen und pleuralen Exsudaten ist das Verfahren bereits mit Erfolg verwendet worden.

Ich habe vor kurzem über die Verwendung der Thermopenetration in der Therapie der männlichen Gonorrhoe berichtet.[2]) Die dort mitgeteilten Erfahrungen haben sich auch bei weiteren, ausgebreiteten Versuchen bestätigt. Obwohl es bisher noch nicht möglich ist, den Gonokokkus in der Urethra durch Wärme gänzlich zu vernichten, so repräsentiert doch die Durchwärmung ein wertvolles Unterstützungsmittel für die lokale Therapie in den ersten Stadien, das jedenfalls den bisher gebräuchlichen internen Medikationen überlegen ist und sich durch seine schmerzstillende, kalmierende Wirkung auszeichnet. Seine Hauptindikation auf diesem Gebiete liegt aber in der Behandlung der Komplikationen der männlichen Gonorrhoe, also der Epididymitis, Cowperitis, periurethraler Infiltrate etc., auch bei der Prostatitis wirkt sie in gleicher Weise, nur ist hier die Behandlungstechnik sehr schwierig.

Daß die Durchwärmung einen stark hemmenden Einfluß auf die Vermehrungsfähigkeit verschiedener Bakterienarten ausübt, hat Laqueur[3]) durch eine Reihe von Versuchen gezeigt. Er hat frische Aufschwemmungen von Bakterien in je zwei korrespondierende Gelenke von Kaninchen gespritzt und hierauf das eine von beiden durch einige Zeit durchwärmt. Hierauf wurden mit dem Inhalt beider Platten gestrichen. Bei Gonokokken, Choleravibrionen und Pneumokokken zeigte sich, daß vom behandelten Gelenksinhalt nur ganz vereinzelte oder gar keine Kulturen aufgingen, während die Kontrolle reichliches Wachstum zeigte, obwohl vom ersteren bedeutend reichlichere Mengen von Impfmaterial zum Streichen verwendet wurden. Bei Staphylo- und Streptokokken war das Ergebnis weniger deutlich. Ich habe den analogen Versuch mit Gonokokkenaufschwemmungen einige Male vorgenommen, weil es mir darum zu tun war, zu sehen, ob bei einer genügend langen Ausdehnung der Behandlung eine vollkommen sichere Vernichtung der Gonokokken möglich ist. Es gelang mir auch durch 1 bis 1½stündige Durchwärmung (auf 42°) dies zu erreichen. Allerdings gingen in der Kontrolle die Kulturen auch nicht mehr so reichlich auf, wie dies bei Laqueurs Versuchen der Fall war. Im menschlichen Körper kann man die sichere Vernichtung von Gonokokken durch die einmalige Prozedur in keinem Falle erreichen. Hier sind die Gonokokken bedeutend resistenter. Es läßt sich durch Laqueurs Versuchsanordnung wohl die Wirkung der Thermopenetration deutlich demonstrieren, aber den Verhältnissen im menschlichen Körper entspricht diese nicht vollkommen. Dieser Unterschied zwischen Experiment und tatsächlichen Verhältnissen besteht eben bei der Thermopenetration genau so, wie bei allen übrigen Heilmitteln und Methoden. Jedenfalls sind die therapeutischen Erfolge bei konsequenter Behandlung günstig genug, um nicht bestritten werden zu können. Schließlich darf auch die im Gefolge der Erwärmung auftretende Hyperämie als Heilfaktor nicht gänzlich übersehen werden.

Es erscheint mir überflüssig, die Bedeutung des Verfahrens für die gesamte Wärmetherapie hervorzuheben, seine Ueberlegenheit über alle bisherigen Wärmeapplikationsmethoden zu begründen, dies ist ja von selbst einleuchtend. Was aber die Schattenseiten der Thermopenetrationsbehandlung betrifft, so läßt sich nach dem heutigen Stande unserer Erfahrung bereits versichern, daß ein vollkommenes Instrumentarium und die nötige Erfahrung vorausgesetzt, sich die Thermopenetrationsbehandlung ohne Gefahr für den Patienten durchführen läßt.

Referate.

Die Bekämpfung der Bleigefahr in der Industrie.

Im Auftrage des internationalen Arbeitsamtes zu Basel herausgegeben von Dr. Leymann.

261 Seiten.

Jena 1908, G. Fischer.

Das Preisausschreiben zur Bekämpfung der Bleigefahr, das die internationale Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz im Jahre 1905 erließ, führte zu einer Reihe von Arbeiten (im ganzen liefen 63 Arbeiten ein), von denen sieben preisgekrönt, eine weitere Anzahl belobt und zum Ankauf empfohlen wurden. Von den preisgekrönten sind drei als besondere Publikationen erschienen, die übrigen — ebenso wie die belobten Arbeiten — bilden die Grundlage des vorliegenden Bandes.

Der ganze Band gibt ein gutes Bild über die Bleigefahr in den verschiedenen Gewerben und über die Mittel zu ihrer Verhütung; die einzelnen Kapitel sind, da teils den Arbeiten mehrerer Autoren entstammend, teils von verschiedenen Autoren verfaßt, ungleich an Wert.

Ueber Pathologie der Bleivergiftung schreibt J. Rambousek in einer Art Sammelreferat. Bei seinen eigenen Untersuchungen über Löslichkeit von Blei in künstlichem Magensaft scheint er die betreffenden Substanzen nicht pulverisiert, sondern in Stücken angewendet zu haben (er gibt das Oberflächenmaß des Bleies an).

Interessant sind die Ausführungen von Elz über Bleifarben- und Akkumulatorenfabriken, nur seine Einschätzung der Gefährlichkeit der einzelnen Verrichtungen erscheint nicht exakt genug durchgeführt; wenn er in Gefahrenklasse III jene Arbeiten einreihen will, bei denen der Arbeiter „nur die in jedem Gewerbe übliche Reinlichkeit und Vorsicht anzuwenden braucht, um nicht zu erkranken", darf er hiezu eigentlich überhaupt keine Verrichtungen rechnen, bei denen der Arbeiter mit metallischem Blei in Berührung kommt, gewiß aber keine, bei der Verf. selbst einen Mundschwamm für nötig hält. Auch seiner Ansicht, daß Lederhandschuhe bei Arbeiten mit gelösten oder stark feuchten Bleiverbindungen Schutz gewähren — diese Ansicht ist auch in andere Abschnitte des Buches übergegangen — können wir nicht beipflichten, wir halten solche Handschuhe direkt für schädlich.

Von besonderem Interesse aber ist seine Schilderung der verschiedenen geübten Erzeugungsmethoden von Bleiweiß- und Bleifarben, von Bleizucker, von Bleinitrat u. a.

Das schwierige Kapitel über keramische Industrie folgt zum Teil den Ausführungen Guidellis. Ausführlich schreibt Sommerfeld über Maler, Anstreicher und Lackierer, sowie über Buchdrucker und Schriftgießer.

In dem allgemeinen Teile wird die Notwendigkeit der persönlichen Prophylaxe der Arbeiter mit Recht immer wieder auf das schärfste betont — manchmal etwas zu scharf und auch an Stellen, wo ein Hinweis auf die Notwendigkeit hygienischer und hygienisch-technischer Einrichtungen mehr am Platze wäre.

Doch sei das Buch jedem, der sich über das im Titel genannte Thema orientieren will, auf das wärmste empfohlen.

*

Bleivergiftungen in hüttenmännischen und gewerblichen Betrieben. Ursachen und Bekämpfung.

VII. Teil.

A. Bericht über die Erhebungen in Buch- und Steindruckereien und in Schriftgießereien.

B. Protokoll über die Expertise, betreffend die Buch- und Steindruckereien etc. und die Schriftgießereien.

K. k. arbeitsstatistisches Amt im Handelsministerium.

Wien 1909, Alfred Hölder.

Bei den zahlreichen Publikationen und Untersuchungen, die über die hygienischen Verhältnisse im Buchdruckergewerbe vorliegen, war eine ähnlich erschöpfende Darstellung der Betriebs- und hygienischen Verhältnisse, wie sie das Amt in seinen früheren Berichten über Bleihütten, Bleiweißfabriken und das Anstreichergewerbe gebracht hat, wohl nicht notwendig. Der Bericht begnügt sich daher mit einer kurzen Darstellung der allgemeinen Gesundheitsschädlichkeiten, einer Verarbeitung des statistischen Materiales der Gremialkrankenkasse der Buchdrucker und Schriftgießer in Wien über Bleivergiftung und Untersuchungen, die geeignet erscheinen, in der Literatur bestehende Lücken auszufüllen: so über das Vorhandensein (oder besser Nichtvorhandensein) von Bleidämpfen über den Schmelzöfen der Gießmaschinen, über die Verwendung von bleihaltigen Farben und Bronze in der Buch- und Steindruckerei. Im Anhang erscheinen die Gesundheitsvorschriften für Buchdruckereien aus Norwegen, Deutschland, Schweiz, Dänemark.

Interessantes Material zu vielen Detailfragen der Hygiene der polygraphischen Industrie bietet das Protokoll der Enquete

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 34.
[3]) Zeitschr. für phys. und diät. Therapie 1909, H. 5.

an der Unternehmer, Arbeiter und als ärztliche Fachmänner Professor Sternberg, sowie Ref. teilnahmen.

Hervorzuheben ist besonders das bereitwillige Entgegenkommen mancher Unternehmer gegenüber den Anforderungen des Arbeiterschutzes, das Eintreten sämtlicher Experten — auch der Arbeiterexperten — für das Eß-, Trink- und Rauchverbot in Druckerei- und Gießereiräumen. Zu ausführlicherem Referate ist die Expertise, deren Debatten sich meist mit Detailfragen beschäftigten, nicht geeignet.

*

Ueber die im ungarischen Tonwarengewerbe vorkommenden Bleivergiftungen.

Von Dr. B. Chyzer.

Schriften der ungarischen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz Heft 1, 32 Seiten.

Jena 1908, G. Fischer.

Verf. schildert auf Grund eingehender eigener Erhebungen die Verhältnisse der ungarischen Töpfer, die ihr Handwerk meist als Hausgewerbetreibende ausüben. Der Wohnraum dient meist auch als Werkstatt und in derartigen Betrieben sind die Verhältnisse geradezu grauenvolle. Alle in dem Wohnraum befindlichen Gegenstände, Hausgerät und Eßwaren sind mit Bleistaub bedeckt, die Mütze, das Jäckchen, die Polster des Säuglings enthalten Blei. Nicht nur der Töpfer selbst, auch alle seine Familienangehörigen bis zu den Säuglingen leiden an Bleivergiftung, oft in ihren schwersten Formen: Lähmung, Kachexie, Enzephalopathie, Amaurose.

Singvögel oder Geflügel gehen in diesen Behausungen zugrunde, Katzen bekommen förmliche Irrsinnsanfälle, während denen sie ohne Rücksicht auf irgendwelche Hindernisse hinund herzurasen beginnen.

Das Buch enthält eine große Menge interessanter Details und mehrere Abbildungen und ist gleich interessant und lehrreich für den Kliniker wie für den Gewerbehygieniker.

*

Die Sterblichkeit der Stadt Budapest im Jahre 1906.

Redigiert von Dr. J. Pikler.

Publikationen des Statistischen Bureaus der Haupt- und Residenzstadt Budapest.

112 Seiten.

Berlin 1908, Kommissionsverlag Puttkammer & Mühlbrecht

Die Anlage dieser Veröffentlichungen hat insofern eine Veränderung erfahren, als künftig, nicht wie bisher alle fünf Jahre eine textliche Verarbeitung des gesamten Zahlenmaterials erfolgen wird, sondern alljährlich neben der Publikation des Tabellenteiles auch ein bestimmter Teil des Materials einer monographischen Bearbeitung unterzogen wird. Im vorliegenden Hefte, das wie stets eine große Zahl detaillierter Tabellen enthält, wird im textlichen Teile die Sterblichkeit Budapests in ihren Hauptzügen besprochen. Von besonderem Interesse ist der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit — 1874 74, 1906 12 auf 10.000 Einwohner — sowie der Sterblichkeit an Enteritis, 44, respektive 12; ferner auch die großen Differenzen der Sterblichkeit in den wohlhabenden und den armen Bezirken. So betrug die Sterblichkeit im wohlhabenden IV. Bezirk 11·4, im ärmsten III. Bezirk 30·6‰, die Tuberkulosesterblichkeit auf 10.000 Einwohner 16·4 gegen 47, die an Enteritis 3·0 gegen 22·0, hingegen die an Apoplexie 8·4 gegen 5·0, Diabetes mellitus 2·7 gegen 0·7.

*

Die Arbeits-, Lohn- und sanitären Verhältnisse im Bäckergewerbe.

Herausgegeben vom Verband der Bäckerarbeiter Oesterreichs.

136 Seiten.

Wien 1909, »Vorwärts«.

Enthält die Verarbeitung eines von der gewerkschaftlichen Organisation der Bäckerarbeiter durch Aussendung von Fragebogen (erste Hälfte 1908) gewonnenen reichen und interessanten Materiales. Nur Einzelnes kann hier hervorgehoben werden.

Berichte liegen über 1296 Betriebe vor, von denen 624 in Wien sich befinden. In Wien haben 196 Gehilfen, ferner hat die Hälfte der Laibacher und ein Drittel der von der Erhebung erfaßten Gehilfen in Böhmen, Schlesien, Galizien eine Arbeitszeit, die mehr als 14 Stunden beträgt (nach Abzug der Pausen), in einzelnen Betrieben 19 Stunden. Von den Lehrlingen hat fast die Hälfte eine Arbeitszeit von 12½ und mehr Stunden. Die Reinlichkeit der beim Backen gebrauchten Utensilien läßt in manchen — besonders in Kleinbetrieben — alles zu wünschen übrig, ebenso ist die Beschaffenheit der Schlafräume der Gehilfen und Lehrlinge häufig eine sehr schlechte. Daneben finden sich aber auch Betriebe mit in jeder Beziehung guten Einrichtungen.

Die Verarbeitung des Materials ist eine sehr gründliche und gelangen die einschlägigen Verhältnisse zunächst unter Benützung des gesamten Materiales, dann getrennt nach Kronländern zur Darstellung.

Im Anhang befinden sich zwei Gesetzentwürfe über Regelung der Arbeitszeit und über die Beschaffenheit der Betriebsräume und des Betriebes in Bäckereien.

*

Die Krankenversicherung im Entwurfe der österreichischen Regierung.

Von Dr. med. E. Löwenstein.

62 Seiten.

Groß-Lichterfelde-Berlin 1908, A. Troschel.

Eine sehr interessante und gründliche Arbeit, die sich mit dem von der österreichischen Regierung im Dezember 1904 vorgelegten „Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung" befaßt. Kurz nach dem Erscheinen, oder wenigstens kurz nachdem Ref. die Broschüre erhalten, wurde das Programm durch den „Gesetzentwurf betreffend die Sozialversicherung" vom 3. November 1908 ersetzt und da dieser Gesetzentwurf gerade in den vom Verfasser am ausführlichsten bekämpften Bestimmungen — Verf. fürchtete mit Recht, daß die finanzielle Grundlage der Krankenversicherung so ungenügend sei, daß außer der Zahlung des gesetzlich fixierten Krankengeldes keine Mittel für entsprechende ärztliche Behandlung und sozialhygienische Tätigkeit übrig bleiben werden — von dem „Programm" abweicht, erübrigt es sich heute, auf die Broschüre näher einzugehen. Einzelne kleine Irrtümer sind auf das Fehlen der genauen Kenntnis der heute in Oesterreich bestehenden — vor allem der tatsächlich bestehenden Verhältnisse; der Verfasser ist Heilstättenarzt in Beelitz — zurückzuführen.

*

Ueber Zweck und Bedeutung einer nationalen Rassenhygiene (Nationaleugenik) für den Staat.

Von Karl Pearson.

36 Seiten. Preis 1 M.

Leipzig und Berlin 1908, B. G. Teubner.

Die kleine Broschüre gibt in guter Uebersetzung einen Vortrag wieder, den K. Pearson vor dem „Oxford University Junior Scientific Club" gehalten und in dem er in kurzer und klarer Weise Zweck, Bedeutung und Arbeitsmethoden der neuen Wissenschaft „Nationaleugenik", für deren Studium an der Londoner Universität ein Laboratorium errichtet worden, dargelegt. Diese Wissenschaft wird nach Galton definiert als „das Studium der unter sozialer Kontrolle stehenden Agentien, welche sowohl die körperlichen wie die geistigen rassischen Eigenschaften künftiger Generationen verbessern oder verschlechtern können". Das Material für das Studium liefern die Statistiken über Bevölkerungsbewegung, Berichte der Spitäler, Irrenanstalten etc., Familiengeschichten und -Stammbäume. Die Verarbeitung dieses Materials erfolgt mittels statistischer Methoden, Ueber das Ziel und den Zweck der neuen Wissenschaft sagt Pearson: „Ein Faktor, der absolut notwendig ist für die Erhaltung der Rasse, Mitempfinden, hat sich (im Laufe des letzten Jahrhunderts) in solch übertriebener Weise entwickelt, daß wir in Gefahr sind, durch Aufhebung der Auslese die Wirksamkeit jener anderen Faktoren zu vermindern, die selbsttätig den Staat von den an Körper und Geist Entarteten reinigen." Er verlangt nicht eine Verminderung dieses Mitgefühls, aber, „daß Mitempfinden und Wohltätigkeit in Bahnen geleitet werden, wo sie die Kraft der Rassen fördern und uns nicht geraden Weges zum nationalen Schiffbruch führen".

*

Der Anteil der Funktion an der Entstehung von Nervenkrankheiten.

Von Dr. **Ludwig Edinger.**

67 Seiten.

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Verf. bringt in der vorliegenden Broschüre eine Verschmelzung und Neubearbeitung seiner bisher über die „Aufbrauchtheorie" erschienenen Aufsätze, unter Hinzufügung neuer Beobachtungen und unter Berücksichtigung der gegen seine Anschauungen vorgebrachten Einwände.

Sämtliche Krankheiten des Nervensystems zerfallen in Herdaffektionen, toxische Affektionen und Aufbrauchkrankheiten. Diese letzteren entstehen: durch abnorm hohe Anforderungen (Arbeitsatrophien, Arbeitsneuritiden), durch nicht genügenden Ersatz bei normaler Funktion — Ursache hiefür wohl immer ein Gift, zum Beispiel Syphilis, Blei (Polyneuritiden, Tabes, Paralyse) — und schließlich dadurch, daß einzelne Bahnen von vornherein für die normale Funktion nicht stark genug angelegt sind (hereditäre Nervenkrankheiten, spastische Paralyse u. a.).

Ref. ist nach seinen eigenen Erfahrungen von der Richtigkeit der Aufbrauchtheorie bei toxiko-professionellen Neuritiden überzeugt; für die Ausdehnbarkeit der Theorie auch auf die anderen Erkrankungen sprechen zahlreiche, vom Verfasser teils selbst gemachte, teils gesammelte Beobachtungen, der volle Beweis wird aber — wie Verf. selbst ausführt — erst noch erbracht werden müssen. Jedenfalls scheint uns der heuristische Wert der Edingerschen Theorie ein sehr großer zu sein.

L. Teleky.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

860. Ueber einen Fall von Glyzerinsucht. Von Dr. Fedor Sehmey in Beuthen, Oberschlesien. Das Glyzerin wird jetzt kaum noch innerlich verabreicht, über Fälle von gewohnheitsmäßigem, suchtartigem Gebrauch von Glyzerin ist wenig bekannt. Ein 20jähriger Mann, welchen Verf. behandeln sollte, nahm seit einem Vierteljahre gegen nervöse Beschwerden Glyzerin, anfangs täglich nur 100 g, später mehr, so daß er im letzten Monat täglich ein Kilogramm Glyzerin trank. Darnach fühlte er eine Schwere im Kopfe und mußte sich ins Bett legen. Er war blaß und hatte eine leicht gelbliche Gesichtsfarbe; klagte über Mattigkeit und »Stumpfsinn«. Es bestand deutliche Dermographie. Der rechte Kniereflex war sehr herabgesetzt. Beiderseits bestand deutlicher Radiusreflex, links auch ein Trizepsreflex. Die Leber überragte den Rippenrand um einen Querfinger, war aber nicht empfindlich. Stuhlgang regelmäßig, Appetit seit acht Tagen (nach seiner Rückkehr nach Hause) gebessert. Urin normal. Der junge Mann verbat sich jeden weiteren Besuch, da er sich vollkommen gesund fühle. Verf. erfuhr von der Mutter, daß ihr Sohn jetzt aufbrausend und heftig geworden sei, daß er sich das Glyzerin, resp. das Geld zum Ankauf mit Gewalt oder List verschaffe, Mutter und Schwester sogar bestehle. Verf. glaubt, daß der Patient im Anfange gegen neurasthenische Beschwerden das ihm von Laien angeratene Glyzerin genommen, bald aber die von Boltenstein und Lewin beschriebenen alkoholartigen, rauschartigen Nebenwirkungen verspürt habe, weshalb er, um sich diese zu verschaffen, das Glyzerin weiter in immer steigenden Dosen nahm. Man sollte ihn in eine Anstalt bringen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 39.) E. F.

*

861. Ist die Ehrlichsche Seitenkettentheorie mit den tatsächlichen Verhältnissen vereinbar? Von Prof. Dr. med. Ivar Bang und Prof. Dr. med. J. Forssman. Die beiden Verfasser erinnern an die hypothetische Natur der Ehrlichschen Lehre zur Erklärung des Immunitätsmechanismus und bemühen sich, die Tatsachen und Beweise, welche das Fundament der Seitenkettentheorie bilden, kritisch zu sichten. Die Seitenkettentheorie setzt voraus: 1. daß das Toxin selbst die Antitoxinbildung auslöst. Der Bildungsmechanismus soll weiter darin bestehen, daß 2. das Toxin mit einem bestimmten Zellbestandteil eine feste Bindung eingeht, wodurch die Funktion des Bestandteiles vernichtet wird. 3. Eine Regeneration u. zw. eine überschüssige, stattfindet. 4. Die überflüssigen Rezeptoren werden abgestoßen und diese sind es, welche im Blute das Antitoxin ausmachen. Zweifellos ist die Annahme, welche den Ausgangspunkt der Ehrlichschen Theorie bildet, sehr plausibel, nämlich daß das Toxin selbst die Antitoxinbildung bewirkt. Diese Voraussetzung ist jedoch nach Ansicht der Verfasser unbewiesen und kann nicht bewiesen werden, ehe man gelernt hat, die Toxine rein darzustellen und mit dem rein dargestellten Toxin eine Antikörperbildung hervorzurufen. Das ist aber bisher nicht der Fall. Weiters besitzen wir jetzt nach Annahme der Verfasser zwingende Beweise gegen Ehrlichs Auffassung sowohl betreffs des Mechanismus der Toxinbildung als auch in bezug auf ihre Bedeutung für die Antikörperbildung. Selbst wenn man mit Ehrlich annimmt, daß die Bindung von einer in dem Antigen befindlichen haptophoren Gruppe mit Affinität zu bestimmten Zellrezeptoren abhängig ist, so hat sich herausgestellt: 1. daß eine Antikörperbildung auch ohne feste Bindung des Toxins stattfinden kann und 2. daß eine feste Bindung zwischen einem Toxoid und Rezeptor im Sinne Ehrlichs keineswegs immer eine Antikörperbildung herbeizuführen braucht. Daß die Verbindung zwischen Toxin und Antitoxin nicht eine feste ist, haben Arrhenius und Madsen erwiesen. Der Theorie nach gestaltet sich der weitere Verlauf der Antikörperbildung folgendermaßen: Wenn nach Ehrlich die haptophore Gruppe des Toxins mit dem Rezeptor, der Seitenkette, eine feste Bindung eingegangen hat, wird diese außer Funktion gesetzt und zum Ersatz findet eine Regeneration von neuen Seitenketten statt, welche nicht nur die Verluste ersetzt, sondern geradezu kolossale Dimensionen annimmt. Es ist aber nach Ansicht der Verfasser ganz unbewiesen und nicht einmal wahrscheinlich, daß die von dem Toxin gebundenen Seitenketten dauernd verloren gehen. Wenn man aber schon diese Rezeptorenzerstörung zugibt, kann man doch der folgenden Hyperregeneration schwer beipflichten. Ehrlich selbst nimmt an, daß ein besonderer Reiz für die enorme Produktion von Seitenketten erforderlich ist; damit hat er seine Regenerationshypothese tatsächlich verlassen. Ehrlich postuliert weiter, daß die neugebildeten Rezeptoren von den Zellen abgestoßen werden, ins Blut übergehen und hier das Antitoxin darstellen sollen. Als entscheidenden Beweis für diese Auffassung werden von Ehrlich die bekannten Versuche von Wassermann-Takaki angeführt, wodurch erwiesen wurde, daß Tetanustoxin durch Verreibung mit Gehirnmasse neutralisiert wird. Wenn man also nach dem Tetanustoxin suchen will, braucht man nur den betreffenden Gehirnkörper ausfindig zu machen, welcher das Tetanustoxin neutralisiert. Die Folgerung daraus ist jedoch, daß der Rezeptor nicht dem Antitoxin entspricht. Aus all diesen Ergebnissen schließen die Verfasser, daß die Identität des Antigens mit dem Toxin — die Voraussetzung der Ehrlichschen Theorie — nicht bewiesen ist und daß die Tatsachen eher gegen eine solche Auffassung sprechen, indem eine Antikörperbildung ohne feste Bindung des Toxins stattfinden kann und umgekehrt eine feste Bindung ohne Antikörperproduktion. Weiter ist es gelungen, die antikörperbildenden und -bindenden Substanzen voneinander zu trennen. Es ist auch klar, daß eine Bindung nicht im Sinne Ehrlichs zu einer dauernden Zerstörung des Rezeptors notwendig zu führen braucht und selbst in diesem Falle wäre eine so kolossale Hyperregeneration etwas ganz Unerhörtes. Zuletzt ist sicher nicht der Zellrezeptor mit dem Antitoxin des Blutes identisch. Das Antitoxin kann folglich unmöglich abgestoßenen Zellrezeptoren entsprechen. Die Ehrlichsche Theorie muß infolgedessen falsch sein. — (Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 35.) G.

*

862. (Aus dem Institut für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der königlichen Universität Pavia. — Direktor: Professor M. Ascoli.) Ueber die therapeutische Wirksamkeit einiger anorganischer Hydrosole. Von Dr. G. Izar, Assistent. Eine große Anzahl von Autoren sind in der Annahme einig, daß die Metallhydrosole (reine Lösungen von kolloidalem Ag, Pt, Ir) auf den Verlauf vieler Krankheiten, sowohl lokaler als allgemeiner, eine günstige Wirkung ausüben. Neben diesen gibt es aber andere angesehene Autoren, die über zweifelhafte oder gar ungünstige Resultate verfügen. Izar versuchte an 28 Fällen von Pneumonien die Wirkung der Metallhydrosole zu studieren. Zumeist wurde zu den Injektionen das Ag-Hydrosol verwendet. Die Wirkung von Pt- oder Ir-Hydrosol war im wesentlichen die gleiche wie des Ag-Hydrosols. Die methodische An-

wendung der Injektionen schien den Verlauf der Krankheit abzukürzen und sie gutartiger zu gestalten. Indes scheint es, daß die Wirkung nicht auf den pneumonischen Prozeß an sich ausgeübt wird, sondern sich nur auf die Abschwächung einiger Symptome bezieht. Parallel zur Wirkung auf die Temperaturkurve ist eine euphorische Wirkung auf das subjektive Befinden des Patienten zu bemerken, während hingegen Herz- und Nierentätigkeit nicht beeinflußt werden. In den lokalen Erscheinungen und in der Chloridenkrise läßt sich keine Aenderung nachweisen. In einigen wenigen Fällen von akutem Gelenksrheumatismus wurden ebenfalls Ag-Hydrosolinjektionen angewendet. Nur in einem einzigen Falle wurde nach wiederholten Injektionen eine leichte Besserung der subjektiven und objektiven Erscheinungen an den erkrankten Gelenken erzielt. Izar enthält sich nach diesen wenigen Fällen ein Urteil zu fällen, fühlt sich aber zu weiteren Versuchen nicht gerade ermutigt. Auch in einigen Typhusfällen fand Izar keine so offenbare Wirkung wie bei pneumonischen Prozessen. Ja, bei dem niedrigen arteriellen Blutdruck kann die Anwendung des Hydrosols sogar kontraindiziert erscheinen. In drei Fällen von chirurgischen Affektionen, nämlich in Fällen von schwerer Septikämie und Pyämie, schienen hingegen Injektionen von Ag-Hydrosol einen günstigen Erfolg herbeigeführt zu haben. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 68. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

863. (Aus der medizinischen Klinik Breslau.) Ueber Herzfehlerzellen im Harne. Von Priv.-Doz. Dr. A. Bittorf. Nirgends in der klinischen Literatur ist bisher auf das Vorkommen ganz bestimmter pigmenthaltiger Zellen im Harne bei Stauungsniere — als Gebilde analog den Herzfehlerzellen des Auswurfs — hingewiesen worden. Bei der anatomischen Untersuchung von Stauungsnieren findet man häufig zwei Arten von Pigment. Die erste, seltenere Art ist dunkelbraun bis schwärzlich, grobkernig und liegt gewöhnlich innerhalb oder an der Grenze größerer Blutungsherde in die Nierensubstanz. Die zweite, häufigere und hier allein in Betracht kommende Pigmentart ist von ausgesprochen goldgelber bis braungelber Farbe. Sie findet sich nur in den Zellen der Harnkanälchen u. zw. ausschließlich in denen der Schleife. Diese Pigmentzellen entstehen immer nur im Verband der Harnkanälchenepithelien. Die Zellen sind den „Herzfehlerzellen“ der Lungen vollkommen gleich zu setzen. Dafür spricht das Auftreten unter gleichen Bedingungen, die gleiche Farbe, Anordnung und körnige Beschaffenheit des Pigments und die Häufigkeit der analogen Protoplasmadegeneration der beteiligten Zellen. Wenn die Herzfehlerzellen der Lungen sehr häufig, die der Nieren dagegen sehr selten die Hämosiderinreaktion geben, so ist dies kein ausreichender Grund, sie nicht als analoge Gebilde aufzufassen. Zur Entstehung von Herzfehlerzellen in der Lunge gehört neben langsamem Austreten des Blutes längeres Verweilen desselben innerhalb der Lungenalveolen. Es bedarf zur Bildung des Hämosiderins längerdauernder Einwirkung lebender Zellen auf das Hämoglobin. Diese Bedingungen sind bei Stauungszuständen der Lunge äußerst günstig, während sie in den Nieren sich viel ungünstiger gestalten. Der Harnstrom wird sie viel früher nach außen führen, als dies durch die Sekretion bei den analogen Lungenzellen erfolgen kann. Nach den anatomischen Befunden ist es also gar nicht auffallend, daß man bei Zirkulationsstörungen in den Nieren, sobald sie nur einige Zeit in einer gewissen Stärke bestanden haben, auch klinisch im Harn mit körnigem, goldgelben Pigment beladene, nicht nur gelbbraun gefärbte Zellen findet. Sie charakterisieren sich hier als gequollene, polymorphe, meist polygonale Zellen von oft erheblicher Größe mit rundem Kerne. Sie sind meist viel größer als Leukozyten, von denen man sie leicht unterscheidet. Ihre Zahl ist recht wechselnd. Das Auftreten dieser Zellen im Harne — bei gleichzeitigem Befund von hyalinen Zylindern und vereinzelten Blutkörperchen — ist ein objektiver Beweis für Zirkulationsstörungen in der Niere. Dieser Nachweis ist an sich schon oft von erheblichem klinischen Nutzen. Nicht selten stehen wir klinisch vor Fällen, wo eine Entscheidung, ob eine Stauung bei reiner Myokarditis oder Myokarditis infolge chronischer Nephritis vorliegt, äußerst schwierig ist. In solchen Fällen kann der Befund von Herzfehlerzellen im Urin von erheblicher diagnostischer Bedeutung sein. Nach Besserung der Zirkulation in der Niere verschwinden anscheinend die Herzfehlerzellen bald aus dem Harne, da die eintretende Harnflut die schon abgestoßenen Zellen in kurzer Zeit ausschwemmt. Weitere Untersuchungen müssen noch zeigen, wieweit die praktische, klinisch-diagnostische Bedeutung dieser Zellen sich erstreckt. Verf. konnte bisher nicht entscheiden, ob nicht ähnliche Zellen bei perniziöser Anämie im Harne auftreten. Nach den anatomischen Befunden in den Nieren, wäre es durchaus möglich. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 35.) G.

*

864. Die sogenannte Kartoffel- oder Solaninvergiftung. Von Stabsarzt Dr. v. Haselberg in Hamburg. In ausführlicher Darlegung, unter Heranziehung einer reichen Literatur und eigener Beobachtung gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß es viel näher liege und jetzt als bewiesen gelten müsse, daß die harmlose Kartoffel durch einen abnormen Solaningehalt niemals zu irgend einer Jahreszeit Vergiftungen hervorruft. Durch Bakterien verschiedener Art, hauptsächlich aus der Koligruppe, ferner durch Proteus und durch noch andere Fäulnisbakterien, die sich in wenigen Stunden auf warmen Kartoffeln enorm vermehren (was Pfuhl in Berlin auch für Typhusbazillen bewiesen hat), wird aber eine Toxinbildung erzeugt, welche sehr schwere, aber bisher nie tödliche Erscheinungen machen kann. Die für die Armee zu ziehenden Folgerungen sind: Vermeidung aller längeren Lagerung zubereiteter Nahrungsmittel, besonders der Kartoffeln, bei höherer Temperatur. Hierauf hat das Kriegsministerium auch schon wiederholt die Truppen hingewiesen. Weitere Vorschriften dürften sich aus diesen Darlegungen nicht als notwendig erweisen. Verfasser hofft, daß nunmehr das Solanin bei derartigen Massenerkrankungen nicht mehr angeschuldigt wird, sondern daß stets sofort genaue bakteriologische Untersuchungen und besonders Tierversuche nach dem Muster der Dieudonnéschen angestellt werden, welche jedesmal ein positives Ergebnis haben dürften. — (Medizinische Klinik 1909, Nr. 32.) E. F.

*

865. Beitrag zur Klinik und Pathologie akut letal verlaufender Psychosen. Von Dr. Thoma in Illenau. An der Hand von sieben selbst beobachteten, klinisch und anatomisch untersuchten Fällen kommt Thoma zu dem Ergebnis, daß dem unter dem Namen Delirium acutum beschriebenen Symptomenkomplex (Inkohärenz, Verwirrtheit, Halluzinationen, Jaktation, mehr minder tiefe, zuweilen wechselnde Bewußtseinstrübung) kein einheitlicher Krankheitsprozeß zugrunde liegt. Derselbe Symptomenkomplex entwickelt sich auf Grundlage der Paralyse, des Seniums, der primären Demenz und akuter Zirkulationsstörung. Eine gemeinsame Ursache ist nicht erweisbar. Vielleicht sind rasch eintretende physikalische Veränderungen in der Hirnmaterie die Ursache des raschen deletären Verlaufes. Eine durch Vererbung gegebene Prädisposition scheint das Entstehen dieses Symptomenkomplexes zu begünstigen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 5.) S.

*

866. Ueber den Lungengaswechsel bei Erythrozytosis (Polycythaemia rubra). Von H. Senator. Der Verfasser hat 1906 über zwei Fälle von Vaquezscher Krankheit (Erythrozytosis von Polycythaemia rubra megalosplenica) berichtet und als besonders überraschend deren auffallend hohen respiratorischen Gaswechsel bezeichnet. Dieser Befund ist seither von verschiedenen Seiten bestätigt worden. Nach neueren Untersuchungen kann aber der Gaswechsel bei solchen Kranken auch normal sein oder werden (ob infolge therapeutischer Maßnahmen, wie Sauerstoffeinatmungen, oder nicht, mag dahingestellt bleiben). Es läßt sich mit Sicherheit sagen, daß die Steigerung des Gaswechsels nicht oder nicht in erster Linie von der Zunahme der roten Blutkörperchen oder des Hämoglobins abhängt und also auch in keinem Verhältnis zu deren Menge steht. Zur Erklärung der Steigerung des Gaswechsels bei der Vaquezschen Krankheit dachte Senator an zwei Möglichkeiten. Entweder bildet die erheblich gesteigerte Blut- und Sauerstoffzufuhr zu den Organzellen einen Reiz zur erhöhten Gewebsatmung, oder es besteht ein abnormer Reiz, welcher zur Vermehrung der roten Blutzellen

und zugleich des Atemvolums und der Gewebsatmung führt. Die erste Annahme wäre nur unter der Voraussetzung haltbar, daß bei der Vaquezschen Krankheit, das heißt bei der Erythrocytosis megalosplenica noch eine besondere Beschaffenheit der Erythrozyten, die vielleicht mit der Milzschwellung im Zusammenhang steht, im Spiele wäre, eine Beschaffenheit, die als Reiz wirkte. Dies würde schließlich auf die zweite Erklärung hinauskommen, nur daß dann noch die weitere Frage zu beantworten bliebe, wodurch die Polyzythämie, bzw. die Steigerung der erythroplastischen Funktion des Knochenmarks, welche zweifellos der primäre, die Blutzunahme verursachende Vorgang ist, hervorgerufen wird. Demnach verdient diese zweite Annahme als die einfachere und weitere den Vorzug. Doch, wie schon erwähnt, ist die Steigerung des Gaswechsels bei der Vaquezschen Krankheit keine ausnahmslose Regel. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 68. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

867. (Aus dem Obuchoff-Männerhospital in St. Petersburg. — Chefarzt: A. A. Netschajeff.) Ueber die Behandlung des russischen Rekurrens mit Arsazetin (Ehrlich). Von Julius Iversen. Verf. hat während der diesjährigen Epidemie in Petersburg das Arsazetin beim russischen Rekurrens angewendet. Seine Beobachtungen stützen sich auf 148 Fälle. Von diesen wurden 30 nur symptomatisch behandelt, 14 erhielten Atoxyl, 104 Arsazetininjektionen. Bei allen Kranken waren im Blute Spirochäten nachgewiesen. Das Arsazetin wurde in 20%iger Lösung subkutan unter das Schulterblatt eingespritzt. Die Injektionen werden von den Kranken gut vertragen. Das klinische Bild der symptomatisch behandelten Fälle war ein schweres: Starke Kopf- und Gliederschmerzen, nach der Krisis Erbrechen, Kollapszustände und Anorexie. Die meisten mehr oder weniger ikterisch, in 20% schwere Infarkte der Milz. Zwei Patienten starben. Günstiger verliefen die mit Atoxyl behandelten Fälle und sehr gut waren die Resultate bei der Arsazetinbehandlung. 52% der Kranken wurden von einer Rezidive gar nicht befallen und in den Fällen, wo sie doch auftraten, waren sie meist rudimentär. Während dieser rudimentären und abgekürzten Anfälle gelang es nicht, Spirochäten im Blute nachzuweisen. In den unbehandelten Fällen dagegen konnten die Spirillen im zweiten und dritten Anfalle ohne weiteres stets nachgewiesen werden. Was die Dosierung anlangt, injizierte Verf. so früh als möglich, noch während des ersten Anfalles, erst eine geringere (0·2), dann nach zwei bis vier Tagen eine größere (0·5) Menge des Mittels, manchmal die Einzelgabe bis 0·7 steigernd. Auf diese Weise erhielten die Kranken im Mittel 2·8, im Maximum 4·2 Arsazetin durchschnittlich innerhalb 20 bis 25 Tagen. Als Komplikationen verzeichnet Verf. Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Durchfälle, mehrfach Koliken, Rötung des Rachens mit Schluckbeschwerden, allgemeine Schwäche; dreimal Nephritis, bei vielen trat Eiweiß im Harne auf. Einmal trat Erblindung ein infolge einer toxischen, retrobulbären Neuritis; der Kranke hatte anfangs 0·7 und nach sieben Tagen 0·5 Arsazetin erhalten. Die Resultate seiner Beobachtungen faßt der Autor zu folgenden Schlüssen zusammen: Das Arsazetin hat eine große Wirkung auf die Spirochäten des Rückfallfiebers und ist nicht nur imstande, die Temperaturkurve in großem Maße zu verändern, sondern übt auch eine hervorragend günstige Wirkung auf subjektive, wie objektive Symptome dieser Krankheit aus; sowohl Kopf- wie Gliederschmerzen, wie Milztumor treten zurück und das Allgemeinbefinden der Kranken bessert sich auffallend. Ueber die Hälfte aller Fälle bleibt von einem zweiten Anfall ganz verschont, in weiteren 20% der Fälle kommen nach protrahierten Intervallen rudimentäre Paroxysmen vor von 12 bis 30 Stunden Dauer, welche in einigen Fällen von einem noch leichteren dritten Anfalle gefolgt sein können. Während dieser rudimentären Anfälle gelingt es höchst selten, im Blute Spirochäten zu finden; auch kann selten Milzschwellung palpiert werden. Die Anfälle werden von den Kranken beinahe symptomlos absolviert. Einige Fälle schienen arsazetinfest zu sein. Bei Kranken, welche nebstbei an Arteriosklerose, Nephritis oder Tuberkulose leiden, sind Einzelgaben, welche 0·5 Arsazetin übersteigen, kontraindiziert. In 70% der Gesamtzahl verläuft das Rückfallfieber unter einer derartigen Arsazetinbehandlung so leicht, daß eine Spitalsbehandlung nicht notwendig wird, sondern die Patienten ambulatorisch jeden zweiten bis vierten Tag ihre Injektionen erhalten können. Der Verfasser ist zum Schlusse der Ansicht, daß mit der Einführung des Arsazetins in die moderne Rekurrenstherapie ein kräftiger Schritt vorwärts gemacht ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 35.) G.

*

868. Zur Behandlung der Hyperhidrosis localis et universalis. Von Dr. Karl Gerson, in Schlachtensee bei Berlin. Gegen Hyperhidrosis haben sich die formaldehydhaltigen Mittel, besonders das Tannoform und die alkoholische Formalinlösung am besten bewährt. Verf. zieht letztere vor und empfiehlt eine besondere Form, nämlich die Imprägnierung der Stoffe mit dem Formaldehydalkohol. Die Fußteile der Strümpfe werden, nachdem sie gewaschen und getrocknet sind, mit 10%igem Formaldehylalkohol intensiv befeuchtet, ausgerungen und zum Trocknen aufgehängt. Während des Befeuchtens und Ausringens der Strümpfe wende man das Gesicht ab, um ein Brennen der Augen zu vermeiden. In längstens einer Stunde sind die Strümpfe trocken, der Alkohol verdunstet, das zurückbleibende Formaldehyd geht mit dem Gewebe des Strumpfes eine chemische Verbindung (?) ein, daher ein imprägnierter Strumpf auch nach längerer Aufbewahrung wirksam ist. Man kann zu Anfang jeder Woche die Fußlinge von drei Paar Strümpfen (für eine Woche ausreichend) übereinander gelegt in Formaldehydalkohol tränken. Allzuhäufiges, mehr als dreimal wöchentliches Baden der Füße ist zu widerraten. Man bade abends vor der Nachtruhe, damit die Füße vor dem Anziehen der Strümpfe möglichst trocken sind. Erst schwindet infolge der bakteriziden Wirkung des Formaldehyds der starke Geruch, später tritt auch die schweißhemmende Kraft in Wirkung. In schweren Fällen genügt nicht eine 10%ige Formalinlösung, sondern erst eine 20%ige. Man verschreibe für hartnäckige Fälle: Formaldehyd (40%), 100, Spirit. rectif. ad 500·0. Der Zusatz 40% ist notwendig, um jeden Irrtum des Apothekers auszuschließen. Um die Haut zunächst einmal auszutrocknen, empfiehlt es sich, die frisch in Formaldehyd getränkten Strümpfe die Patientin feucht anziehen zu lassen. Am anderen Morgen sind dann Strümpfe und Füße trocken. In mittelschweren Fällen genügt meist schon eine Imprägnierung der Fußteile mit 10%igem Formaldehydalkohol (Rp. Formaldehyd (40%) 50·0, Spir. rectif. ad 500·0) bei dreimaligem Bade und Strumpfwechsel wöchentlich. In Praxi pauperum verschreibt man nur Formaldehyd (40%) 100·0, respektive 50·0 DS. Zum Auflösen, und läßt die Patienten die Lösung zu 500 g = ½ l Spirit. rectif. hinzugießen. Bei Schweißhänden wird man eine gelindere, wenn auch nachhaltige Behandlung einleiten, man lasse fortgesetzt imprägnierte Handschuhe tragen. Man setze etwas Köllnerwasser zu: Rp. Formaldehyd (40%) 20·0, Spirit. colon. 20·0, Spir. rectif. ad 500·0. Genügt diese 5%ige Lösung nicht, so verordne man eine 10%ige und das nächtliche Tragen der imprägnierten, noch feuchten Handschuhe. Glacéhandschuhe, wie Tuchhandschuhe werden von der Imprägnierung nicht angegriffen. Bei Hyperhidrosis universalis wende man imprägnierte Unterjacken an, von Nachtschweißen gequälte Phthisiker tragen sie auch nachts, wobei sie anfangs täglich gewechselt werden. Eine 10%ige Formalinlösung genügt in der Regel. Man kann auch die Haut mit konzentrierter alkoholischer Formalinlösung einreiben oder einpinseln lassen, doch steht die Imprägnierungsmethode den Einreibungen und Einpinselungen nicht nach. Natürlich ist auch von diesem Verfahren keine Radikalheilung des Uebels zu erwarten. — (Mediz. Klinik, 1909, Nr. 34.) E. F.

*

869. (Aus der medizinischen Klinik in Basel.) Ueber die Ausscheidung des Kohlenstoffs im Harne. Von Doktor Ernst Magnus-Alsleben, Privatdozent und Assistent der Klinik. Nach den Untersuchungen von Magnus-Alsleben gehört von dem im Harne ausgeschiedenen Kohlenstoff nur weniger als die Hälfte dem Harnstoff an; der andere Teil, welcher in nicht maximal oxydierten Verbindungen enthalten ist, stammt aber nicht nur vom Eiweiß, sondern auch von den Kohlehydraten und vom Fett. Die Menge desselben ist aus dem Kohlenstoff- und Stick-

stoffgehalt ziemlich genau zu berechnen, denn der Prozentanteil des Harnstoff-Stickstoffs an Gesamtstickstoff weicht auch in den meisten Krankheiten nur wenig von dem Mittelwert (89%) ab. In einigen Karzinomfällen war die Harnstoffquote dagegen deutlich vermindert. Die Relation C/N schwankt beim Gesunden zwischen 0·7 und 1·0. Eine Abhängigkeit von der Nahrung besteht innerhalb der praktisch vorkommenden Extreme nicht. Zunahme oder Abnahme der kohlenreichen Harnbestandteile kann unabhängig von dem Harnstoffkomplex erfolgen und somit eine Aenderung in der qualitativen Zusammensetzung des Harns bedingen. Beim experimentellen Fieber der Hunde, bei der Angina und bei exzessiven Körperanstrengungen fand sich eine qualitative Stoffwechselstörung durch relative Vermehrung, beim Scharlach und Typhus durch relative Verminderung der dysoxydablen kohlenstoffreichen Körper des Harns. Die mit einer fieberhaften Krankheit verbundene Stoffwechselstörung geht mit dem jeweiligen Stande der Temperatur nicht Hand in Hand; sie kann den Abfall der Temperatur sowohl in bezug auf die Stickstoffzubuße als auch auf das Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff um mehr als acht Tage überdauern. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 68. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

870. Kampher und Pneumokokken. Von Dr. August Seibert, Professor der Pädiatrie New York, Poliklinik und Atterding Physician am St. Francis-Hospital. Verf. beschreibt an der Hand von mitgeteilten Krankengeschichten seine Behandlung der Pneumoniker mit subkutanen Injektionen von großen Dosen Kampheröls, zweimal täglich, vom Anfang bis zum Ende der Erkrankung. Es sind 21 Fälle. Bemerkenswert ist, daß 1. in keinem Falle eine Krisis eintrat, 2. daß statt dessen eine langsame aber stetige Besserung der Symptome nach der ersten Einspritzung eintrat, 3. daß diese Besserung auf stetig wiederholte Einspritzungen fortschritt und 4., daß die Krankheitsdauer dadurch wesentlich verkürzt wurde. Alle diese Momente brachten den Verfasser dazu, den Kampher, in genügender Menge, für ein die Pneumokokken in der Blutbahn abtötendes Mittel zu betrachten. Bezüglich der Toleranz des Körpers gegen große Dosen von Kampher verweist Verf. auf die Erfahrungen von Esser-Bonn und Würtz-Straßburg. Esser berichtet, daß in der Bonner Klinik bei 13 schweren Fällen von Pneumonie beim Eintritt bedrohlicher Erscheinungen von seiten der Zirkulationsorgane große Dosen Kampher gegeben wurden. So erhielt ein 43jähriger Pneumoniker subkutan in 4 Tagen 23 g Kampfer und ein 4jähriges Kind, das zu Masern Pneumonie und Diphtherie bekam, in 5 Tagen 12 g Kampher subkutan. Würtz injizierte bei gastro-enteritischen Säuglingen bis zu 0·8 g puren Kampfers pro die. Außer dem Kampher müssen nun auch die Pneumokokken vom Anfang einer Pneumonie an in die Blutbahn gelangen, um diese Therapie zu ermöglichen. Dies ist auch der Fall. Rosenow-Chicago hat das Blut bei 175 Fällen untersucht und 160mal Pneumokokken gefunden u. zw. zum Teil schon zwölf Stunden nach dem initialen Schüttelfrost. Diese Berichte beweisen, daß bei der Kamphertherapie Pneumokokken und Kampher im Blute der Pneumoniker in direkte Berührung kommen. Die keimtötende Wirkung des Kamphers wurde auch durch die bakteriologischen Versuche der amerikanischen Pathologen, Welch und Hensel, bestätigt. Hensel fand, daß Aussaaten von Pneumokokken auf Nährböden, in welchen $^1/_{10.000}$ Teil Kamphers zugesetzt war, niemals aufgingen, während die Kontrollkulturen weiter wuchsen. Welch spritzte zuerst einer Anzahl Kaninchen ein abgemessenes Quantum einer subkutanen Emulsion von Pneumokokken in die Ohrvene; diese Tiere gingen alle nach 36 Stunden ein. Bei der zweiten Serie spritzte Welch dieselbe Menge Pneumokokkenemulsion in die Vene und eine Stunde später 1 cm^3 20%igen Kampferöls subkutan ein. Diese Einspritzung wurde alle 12 Stunden wiederholt. Diese Tiere erkrankten ebenfalls, erholten sich aber binnen zwei Tagen. Aus diesen Versuchen geht nun hervor, daß der Kampher in der Blutbahn vorhandene Pneumokokken abtöten kann, wenn eine genügende Menge Kampheröls eingespritzt wird. Verfasser ersucht, beim Nachprüfen seines Verfahrens folgende Regeln zu beachten: 1. So früh wie möglich, selbst beim Verdacht auf Pneumokokkeninfektion, einzuspritzen. 2. Die Dosen nicht zu verkleinern, eher zu vergrößern. 3. Die Zeitabstände von zwölf Stunden innezuhalten, um dem Kampher auch Zeit zum Verdunsten zu geben. 4. Das Kampheröl und die Spritzen vor der Benutzung durch Aufkochen zu sterilisieren. 5. Die große Dose zwölfstündlich einzuspritzen, bis Temperatur, Puls und Atmung normal sind, und dann einmal in 24 Stunden, bis die Lunge nachweisbar frei ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 36.) G.

*

871. Die körperlichen Erscheinungen bei Dementia praecox. Von Oberarzt Dr. Tomaschny in Treptow und Prof. Dr. E. Meyer in Königsberg. Beide Verfasser halten an dem Begriff der Dementia praecox im Sinne Kraepelins fest. Tomaschny legt in dem von ihm verfaßten ersten Teile der Arbeit das Hauptgewicht auf die subjektiven Empfindungen bei der Dementia praecox, u. zw. auf solche, bei welchen irgendein innerer Zusammenhang mit der Psychose zu vermuten ist und die sich dabei auch mit einer relativen Häufigkeit wiederholen. Er zeigt, daß die Zahl der subjektiven Empfindungen und Beschwerden bei der Dementia praecox eine erstaunlich große ist. Ein Teil dieser subjektiven Störungen ist allerdings nur als zufällige Komplikation der Psychose aufzufassen, ein anderer u. zw. ein großer Teil der subjektiven Empfindungen bei der Dementia praecox, wie die Kopfschmerzen, die Schwindel- und Krampfanfälle, die Benommenheitszustände usw. steht sicher mit dem Krankheitsprozesse im engsten Zusammenhange. Im Beginn der Erkrankung sind die verschiedenen subjektiven Störungen am häufigsten, sie verschwinden nie im späteren Verlauf der Krankheit und häufig ist das Aufflackern der körperlichen Störungen an eine Verschlimmerung der psychischen Symptome gebunden. Den subjektiven Empfindungen kommt eine große Bedeutung bei der Dementia praecox zu. Sie können eine wesentliche Stütze sein, bei Bestimmung der Zeit, zu welcher die Psychose eingesetzt hat. Auch können sie von Wert sein bei der Abgrenzung der Dementia praecox gegenüber anderen Krankheitsbildern. Eine weitere Bedeutung der subjektiven Störungen liegt darin, daß sie das materielle Substrat für allerhand Wahnvorstellungen abgeben. Auch auf das Verhalten der Kranken, insbesondere für gewisse Haltungs- und Bewegungsstereotypien kommt den subjektiven Empfindungen in manchen Fällen eine Bedeutung zu. Vielleicht sind letztere auch nicht ohne Belang in bezug auf die Stellung der Prognose, denn je zahlreicher und je hartnäckiger sie sind, desto ausgebreiteter und eingreifender muß der Krankheitsprozeß sein. Die subjektiven Empfindungen sprechen endlich für das Wesen der Dementia praecox, sie zeugen dafür, daß wir es bei diesen Krankheiten mit einer durch Selbstvergiftung bedingten organischen Störung zu tun haben. Prof. Meyer referiert in derselben Arbeit über die körperlichen Erscheinungen bei Dementia praecox. Er teilt sie in solche, die ein organisches Leiden vermuten lassen (Störungen der Sprache, des Fazialis, der Motilität, kortikale Herderscheinungen, Symptome seitens der Pupillen, Reflexanomalien) und solche, die an Hysterie oder allgemeine Nervosität gemahnen. Meyer fand unter den objektiven körperlichen Erscheinungen mehr Symptome einer krankhaften Erregbarkeit des Nervensystems, zumal deutliche Anklänge an Hysterie, als Zeichen einer organischen Hirnerkrankung. Möglicherweise löst der der Dementia praecox zugrunde liegende Hirnprozeß zuerst funktionelle Symptome von mehr weniger hysterischem Charakter und erst später organische Symptome aus. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66., H. 5.) S.

*

872. (Aus der diagnostischen Klinik der kaiserlichen neurussischen Universität zu Odessa. — Direktor: Professor P. A. Walter.) Zur Pharmakodynamik des Nitroglyzerins. Von Dr. L. F. Dmitrenko. Indem Dmitrenko das Nitroglyzerin systematisch bei Nephrosklerotikern in einem gewissen Zustande ihres angiokardialen Systems anwendete, beobachtete er den unter dem Einfluß des Mittels eintretenden stabilen diuretischen Effekt und gelangte zu dem Schluß, daß die endgültige Wirkung des Nitroglyzerins nicht auf Herabsetzung des Blutdruckes, sondern auf Beschleunigung des Blutstroms hinauskommt. Das Nitroglyzerin ist ein Mittel, welches die kleinen Gefäße erweitert. Das Resultat einer Erweiterung hängt aber noch

von vielen Faktoren ab. Wird zum Beispiel Nitroglyzerin einem gesunden Organismus einverleibt, so reagiert dieser auf die ihm drohende Abnahme des Blutdruckes durch Vergrößerung des Blutbettes damit, daß sich die Arbeit des Herzens vergrößert (Steigerung der Systole und der Pulsfrequenz) und daß sich die Blutmassen vom Zentrum nach der Peripherie verschieben (Verengerung des viszeralen Bettes), was daselbst eine Vergrößerung der Schnelligkeit des Blutstromes herbeiführt. Im erkrankten Organismus ist das Resultat nicht immer dieses. Blutdruck und Schnelligkeit des Blutstromes hängen vom Zustand des zentralen und peripheren Herzens ab. So kann z. B. das Nitroglyzerin dort, wo der Tonus der peripheren Gefäße unter dem Einfluß von Toxinen herabgesetzt ist, im besten Falle nutzlos sein, wird aber dort, wo zur Schwäche des Gefäßtonus noch Schwäche des zentralen Herzens hinzukommt, sogar direkt gefährlich. Hat aber ein schwaches Herz noch wenigstens einen geringen Vorrat an latenter Energie und besteht peripher ein Widerstand (Verengerung der kleinen Gefäße bei Nephrosklerose), so kann es auf die Wirkung des Nitroglyzerins mit einer Steigerung des Blutdruckes in den peripheren Gefäßen antworten. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 68. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

873. (Aus dem pathologischen Institut der Universität Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. Henke.) Histologische Untersuchungen des hypertrophischen und insuffizienten Herzmuskels. Von Dr. Max Lissauer, Privat-Doz. und erster Assistent des Institutes. Der Verfaser weist aus der Literatur nach, daß die Lehre von der Insuffizienz des hypertrophischen Herzmuskels verschiedene Stadien durchlaufen hat. Während man zuerst glaubte, der hypertrophische Herzmuskel erlahme, weil er fettig degeneriert, wurde diese Ansicht später verlassen und durch die Auffassung ersetzt, daß die Insuffizienz ihre Erklärung findet in einer chronischen Herzmuskelentzündung. Auch diese Ansicht ist in neuester Zeit angegriffen worden. Des Verfassers Untersuchungen beziehen sich auf hypertrophische Herzen von Menschen, deren Tod durch Herzinsuffizienz erfolgt war. Die Untersuchung geschah mit Hilfe der Krehlschen Methode. Nach ihr werden die Herzen durch senkrecht zur Längsachse gerichtete Schnitte in Scheiben zerschnitten, welche zirka 1 cm dick sind. Diese werden dann wieder zerschnitten und eingebettet. Hierauf Färbung mit Hämatoxylin-Eosin und van Giesonscher Lösung. Vorher wurden aus den verschiedenen Herzabschnitten Proben entnommen und mit Sudan gefärbt, um den Fettgehalt festzustellen. Verf. untersuchte auf diese Weise zehn Herzen. Die Hypertrophie war viermal auf einen Herzfehler zurückzuführen, viermal fand sie sich bei Kyphoskoliose und Lungenkrankheiten und zweimal war sie idiopathisch. In den meisten Fällen wurden auch einige Proben des Herzens frisch untersucht; die trübe Schwellung war nur sehr unbedeutend. An den Ganglienzellen konnte Verf. niemals Veränderungen konstatieren, auch nicht mit der von Lenhossek als für Ganglienzellen spezifisch angegebenen Färbemethode. Bei Besprechung der histologischen Struktur der untersuchten Herzen erwähnt der Verfasser zunächst die Kernverschiedenheiten der Herzmuskelfasern. Darüber bestehen jedoch divergierende Ansichten. Krehl und Romberg sehen diese Kernformen als das Produkt eines degenerativen Prozesses an, während Schlüter, Aschoff und Tawara gegenteiliger Ansicht sind. Die Fragmentation wird von keinem Untersucher für die Insuffizienz des hypertrophischen Herzmuskels verantwortlich gemacht. Eine andere Form des Zerfalls der Muskelfasern, wobei dieselben in der Längsrichtung gespalten werden, hat Verf. einige Male beobachtet. Dieselbe wird von Ziegler als Zerbröckelung oder Zerklüftung beschrieben. Eine weitere Parenchymveränderung ist die Vakuolisierung. Auch über deren Herkunft gehen die Ansichten auseinander. Nach Schlüter ist die Vakuolisierung nicht Ursache, sondern Folge der Herzschwäche. Die Verfettung der Muskelzellen bildete einen sehr häufigen Befund; jedoch war sie meist nur gering. Weder die Ausdehnung, noch die Intensität des Prozesses läßt in ihr einen wesentlichen Faktor für die Insuffizienz des Herzmuskels sehen. Diese Ansicht haben auch Krehl und Romberg geäußert. Schlüter, ebenso Aschoff und Tawara haben darauf hingewiesen, daß der Kausalnexus zwischen der Verfettung des hypertrophischen Herzens und seiner Insuffizienz gerade umgekehrt ist, als man lange Zeit angenommen hat. Das Herz erlahmt nicht, weil es verfettet, sondern es kommt zu einer Fettinfiltration der Muskelfasern, weil das Herz erlahmt. Aeußerst gering war in den beschriebenen Fällen die Anhäufung von Rundzellen, recht häufig dagegen die Bindegewebsvermehrung. Im Gegensatz zur Schwielenbildung, welche sich meist auf zirkumskripte Herde beschränkte, fand Verf. in einigen Fällen eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, deren Ursache in der Stauung zu suchen ist. Es ergibt sich somit sowohl aus der Literatur wie aus des Verfassers Untersuchungen folgendes: In der Mehrzahl der Fälle werden im Myokard hypertrophischer Herzen verschiedene Veränderungen gefunden, mit Ausnahme derjenigen Fälle von Herzhypertrophie, welche sich bei Kyphoskoliose und Lungenkrankheiten findet. Diese histologischen Veränderungen können aber nicht die Erlahmung des Herzmuskels erklären, vielmehr erscheint die Annahme berechtigt, in bestimmten Veränderungen, wie Vakuolisierung, Fettinfiltration, zum Teil auch in der Bindegewebsvermehrung, nicht die Ursache, sondern die Folge der Erlahmung des Herzmuskels zu sehen. Ob die Herzerlahmung deshalb eintritt, weil die Anforderungen an die Triebkraft des Herzens mit der Zeit zu groß werden, oder ob es sich um eine Schädigung des Herznervensystems handelt, ist eine noch unentschiedene Frage. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 36.) G.

*

874. Arsazetin bei Typhus recurrens. Von Prof. K. Georgiewsky und Dr. S. Nomikosoff. An der II. medizinischen Klinik der Universität Charkow wurde eine 10%ige wässerige Lösung von Arsazetin gegen Typhus recurrens mit Erfolg subkutan injiziert. Man wandte 0·15 bis 1·0 g pro dosi an. (Hiezu bemerkt die Redaktion der »Med. Klinik«, daß die Dosis von 1 g zu groß sei, man sollte höchstens von der 10%igen Lösung 6 cm³, also 0·6 g Arsazetin injizieren, wegen Möglichkeit der Schädigung des Sehapparates. Bei Personen, die schon früher mit Arsenpräparaten behandelt wurden, sollte man das Mittel besser fortlassen.) Die Injektionen wurden alle zwei bis vier Tage wiederholt oder an zwei aufeinander folgenden Tagen verabreicht, worauf eine wöchentliche Unterbrechung folgte. Jeder Kranke erhielt drei bis vier Injektionen. Die Resultate waren sehr günstig. Während sonst die Zahl der Anfälle zwischen drei und fünf schwankte, konnten die Verfasser bei den zehn Kranken in seehs Fällen nur einen Anfall beobachten; in einem Falle trat am 23. Tage der Apyrexie Temperaturerhöhung auf, die nur sechs bis acht Stunden dauerte, in den drei übrigen Fällen waren zwei Anfälle zu beobachten. Die Patienten vertrugen die Injektionen gut, zuweilen, häufiger bei mageren Personen, waren die Injektionsstellen schmerzhaft. Nach der Injektion vermehrten sich Eiweiß und Formelemente im Harn, resp. traten solche auf, wenn vor der Injektion der Harn eiweißfrei war. In der Fieberperiode der Krankheit erzeugten die Injektionen eine Glykosurie (bis zu 1% Zucker); nach zwei bis vier Tagen verschwand gewöhnlich die Zuckerausscheidung. Während der Apyrexie verursachten die Injektionen keine Glykosurie, weshalb sie auch während des ersten Anfalles und der ersten Apyrexie verabfolgt wurden. Die Verfasser bemerken noch, daß auch bei anderen fieberhaften Erkrankungen (Abdominaltyphus) die Injektion von Arsazetin ebenfalls das Erscheinen von Zucker im Harn bedingte. — (Med. Klinik 1909, Nr. 39.) E. F.

*

875. Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei Geisteskranken. Von Prof. Dr. Ernst Schultze und Dr. A. Knauer. Die Beobachtung, daß im Harne melancholischer Individuen sich häufig Zucker nachweisen läßt, veranlaßte die Verfasser zu systematischen Untersuchungen. Sie fanden häufig Glykosurie bei Depressions- und Angstzuständen, u. zw. ein Ansteigen und Abfallen der Zuckermenge mit der Zunahme und Abnahme der psychischen Störungen. Wahrscheinlich ist diese Glykosurie als alimentäre und als Folge, nicht als Ursache dieser psychischen Störungen aufzufassen und nur von praktischer Bedeutung, insoferne sie die Annahme eines Diabetes verhütet und möglicherweise die Erkenntnis krankhafter gemütlicher Störungen erleichtert. Wie die Glykosurie ließ sich bei depressiven und ängstlichen Störungen, gleichgültig zu welchem Krankheitsbilde sie gehörten und in Re-

ation zur Zu- und Abnahme derselben, auch die Bial-Reaktion nachweisen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 5.) S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

876. Ueber die Ergebnisse der Fibrolysinbehandlung in Fällen von fibröser Kontraktur. Von Robert H. Strong. Die Wirkung des Fibrolysins ist auf jene Fälle beschränkt, wo im Anschluß an entzündliche Prozesse sich Schrumpfung des Bindegewebes mit ihren verschiedenen Folgezuständen entwickelt. Der Verfasser wendete das Fibrolysin bei Dupuytrenscher Kontraktur, Harnröhrenstriktur, chronischer Arthritis rheumatica, Striktur des Mastdarmes, Adhäsionen der Magenwand und fibriöser Ankylose im Gefolge gonorrhoischer Arthritis an. In sämtlichen Fällen wurde nicht nur eine lokale Besserung erzielt, sondern es wurde auch das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt. Das Fibrolysin wurde in Form intramuskulärer Injektionen in die Glutäalgegend angewendet, wobei Schmerz und lokale Reizung vermieden werden und die Resorption rasch erfolgt. Es wurde die intravenöse Injektion als rascher wirkend empfohlen, doch reicht die intramuskuläre Injektion für praktische Zwecke aus. Die subkutane Injektion von 2 cm^3 der Lösung, unter die Haut des Vorderarmes appliziert, rief eine zwei Tage lang anhaltende Schwellung daselbst hervor und es erfolgte bei dieser Art der Einverleibung die Resorption sehr langsam; falls man subkutan injiziert, ist die Gegend zwischen den Schultern am besten geeignet. Die Injektion im Nachbargebiete der Läsion wurde gleichfalls versucht, doch sprechen Schwellung und langsame Resorption gegen diese Form der Applikation. In zwei Fällen trat nach den ersten Injektionen vorübergehende Temperatursteigerung auf; eine Viertelstunde nach der Injektion tritt deutlicher Geruch des Atems nach Knoblauch auf, auch wurde ein mehrere Stunden anhaltender bitterer Geschmack angegeben. Das Fibrolysin kommt in Form von 2·3 cm^3 der 15%igen Lösung (= 0·2 reinem Thiosinamin) enthaltenden Ampullen zur Anwendung. Das Fibrolysin macht das fibröse Gewebe so weit geschmeidig, daß es der Streckung und anderen Manipulationen zugänglich wird; für sich allein reichen die Fibrolysininjektionen zur Erzielung der Heilung nicht aus, sondern es müssen Massage und andere physikalische Methoden ergänzend angeschlossen werden. Bei einem 77jährigen Patienten wurde durch die Fibrolysininjektionen die Haut wieder elastisch und faltbar. — (The Lancet, 21. August 1909.) a. e.

*

877. Ueber Typhusschutzimpfung mit abgeschwächten lebenden Kulturen. Von A. Castellani (Colombo, Ceylon). Bisher wurden zur Schutzimpfung abgetötete Kulturen von Typhusbazillen auf Bouillon oder Agar verwendet, wobei es sich zeigte, daß die Vakzine um so stärker ist, je niederer die Temperatur war, bei der die Typhusbazillen abgetötet wurden. Die Erfahrung hat gezeigt, daß nicht virulente lebende Kulturen einen wirksameren Impfschutz zu verleihen vermögen. Das vom Verf. angewendete Verfahren wurde in folgender Weise ausgeführt: Es wurden Röhrchen, die 10 cm^3 Bouillon enthielten, mit zwei Oesen einer 48 Stunden alten Agarkultur eines Typhusstammes geimpft, der seit drei Jahren im Laboratorium fortgezüchtet worden war und seine Virulenz vollkommen verloren hatte. Die Röhrchen kommen für 24 Stunden bei 35° in den Brutofen und werden dann eine Stunde lang bei 50° im Wasserbad gehalten, wonach die Vakzine für den Gebrauch fertig ist. Versuche an Gesunden lehrten, daß die lebende Vakzine unschädlich ist und daß auch nicht die Gefahr besteht, daß die Geimpften zu Typhusbazillenträgern werden. Nach Inokulation von ½ — 1 — 1½ cm^3 der lebenden Vakzine treten die gleichen lokalen und allgemeinen Reaktionserscheinungen, wie nach Einimpfung abgetöteter Kulturen. Die Reaktionserscheinungen bestehen in Rötung sowie Schwellung an der Impfstelle und Fieber, welches nicht länger als 24 Stunden anhält. In 20% der Fälle kam es zur Bildung von Agglutininen im Blut, welche nach Einimpfung abgetöteter Kulturen niemals beobachtet wird. Bei Kaninchen und Affen ruft die Impfung von 2 cm^3 lebender Vakzine stärkere Produktion von Agglutininen und Immunkörpern hervor, als die Einimpfung abgetöteter Kulturen. Der Verfasser hat seinerzeit den Nachweis erbracht, daß nach Impfung von Tieren mit zwei oder drei verschiedenen Bakterienarten der Tierkörper Agglutinine und Immunkörper für alle eingeimpften Bakterienarten produziert u. zw. für alle in derselben Menge, wie sie nach Einimpfung einer einzigen Bakterienart gebildet wird. Es wurden nach diesem Prinzip Typhus-Dysenterie-, Typhus-Paratyphus- und Typhus-Paratyphus-Dysenterievakzine hergestellt. Die Schutzimpfung wird in der Weise vorgenommen, daß zunächst ½ cm^3 der abgetöteten Vakzine und ein bis zwei Wochen später 1 cm^3 der lebenden Vakzine eingeimpft wird. Die Injektion gemischter Vakzinen kann für manche Fälle von Vorteil sein, doch müssen hinsichtlich der Wirksamkeit beim Menschen noch weitere Versuche angestellt werden. — (The Lancet, 21. August 1909.) a. e.

*

878. Ueber fünf Fälle von Dickdarmtumoren, welche Erkrankungen des Uterus oder der Adnexe vortäuschten. Von Viktor Bonney. Die erste Beobachtung betrifft einen entzündlichen Tumor des Cökums, welcher ein Uterusmyom vortäuschte, im zweiten Falle lag ein Karzinom des Querkolons mit Flexurmetastase vor, welches einen malignen Tumor des Ovariums vortäuschte, die dritte Beobachtung bezieht sich auf ein Karzinom der Flexura sigmoidea, welches klinisch das Bild einer Dermoidzyste des Ovariums, die vierte Beobachtung ein Karzinom der Flexur, welches eine Erkrankung der rechten Adnexe, die fünfte Beobachtung ein Karzinom der Flexur mit Metastase in der vorderen Mastdarmwand, welches einen malignen Tumor des Ovariums vortäuschte. Aus den Fällen ließ sich deutlich die von den Dickdarmtumoren ausgeübte Zugwirkung entnehmen. Durch die Tumormasse wurde die erkrankte Darmpartie in das Becken herabgezogen und ging dort Adhäsionen mit Nachbargebilden ein, z. B. mit einer gesunden Darmschlinge, dem Uterus, der Blase, dem Ligamentum latum. Man darf bei Dickdarmtumoren nicht unter allen Umständen eine der normalen Lage entsprechende Position erwarten und darf aus abnormer Lagerung daher auch keinen Schluß gegen einen Dickdarmtumor ziehen. Tumoren des Dickdarms können durch Konglomeration eine beträchtliche Ausdehnung erreichen. Die Größenzunahme wird durch Verdickung und Adhäsion des Netzes, Verschmelzung mit benachbarten Darmschlingen, bzw. vergrößerten Appendices epploicae, mit den Uterusadnexen oder dem Uterus selbst bedingt. Die ganze Masse wird durch organisiertes Peritonealexsudat abgerundet und es entsteht eine große Geschwulst, von welcher der primäre Dickdarmtumor nur einen kleinen Teil bildet. Falls eine derartige Masse im Becken liegt, so kann dadurch eine Erkrankung des Uterus, bzw. der Adnexe, namentlich wenn Darmsymptome fehlen, vorgetäuscht werden. Bei vier der beschriebenen Fälle wurde statt der seitlichen Anastomose eine zirkuläre Vereinigung der Darmenden durchgeführt. — (The Lancet, 21. August 1909.) a. e.

*

879. Beobachtungen über das Verhalten des Blutes bei Chorea und Rheumatismus. Von Charles J. Macalister. Die Frage des Zusammenhanges zwischen Chorea und Rheumatismus ist noch nicht endgültig beantwortet, auch wird der Begriff des Rheumatismus jetzt enger gefaßt, nachdem es sich gezeigt hat, daß es Krankheitsformen gibt, welche klinisch dem akuten Rheumatismus entsprechen, sich jedoch gegen die Salizyltherapie refraktär verhalten und auf Resorption toxischer Substanzen von einer Schleimhaut aus zurückzuführen sind. Zur Erklärung des supponierten Zusammenhanges zwischen Chorea und Rheumatismus hat der Verfasser Blutuntersuchungen bei beiden Erkrankungen vorgenommen. Die Beobachtung hat gezeigt, daß die Lebensdauer von gesunden Individuen entnommener Leukozyten im Blutplasma anderer gesunder Individuen einigermaßen, dagegen im Blute von Individuen, wo infolge der Erkrankung sich Toxine im Blute befinden, beträchtlich abgekürzt wird. Es zeigte sich, daß im Blutplasma von Choreakranken anscheinend ein Toxin enthalten ist, welches

die von gesunden Personen stammenden Leukozyten schädigt, während bei Rheumatismus eine derartige Einwirkung kaum nachgewiesen werden konnte. Wenn man Leukozyten von Choreakranken in das Plasma anderer Choreakranker bringt, so zeigen die Leukozyten annähernd die gleiche Lebensdauer, wie die Leukozyten Gesunder, die man in das Blutplasma anderer Gesunder bringt. Falls das Toxin des akuten Rheumatismus dem Choreatoxin ähnlich wäre, müßten die Leukozyten der Choreakranken einen gewissen Grad von Immunität aufweisen, doch zeigten die Versuche, daß die Lebensdauer von Leukozyten von Choreakranken, wenn man sie in das Plasma von Individuen brachte, die an Rheumatismus litten, in ihrer Lebensdauer beträchtlich verkürzt wurden, was für eine Differenz beider Toxine spricht. Für diese Frage ist auch die Beobachtung von Interesse, daß die Leukozyten eines Patienten mit chronischem Morphinismus in eine Lösung von Morphiumzitrat gebracht, länger lebend blieben, als die Leukozyten gesunder Personen; auch scheint diese Immunität noch längere Zeit nach dem Aussetzen des Morphiummißbrauches fortzubestehen. Die Untersuchung des Blutes Choreakranker ergab konstant beträchtliche Eosinophilie, während eine solche bei Rheumatismus nicht nachgewiesen werden konnte. Die Ergebnisse der Blutuntersuchung sprechen daher nicht für einen engeren Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus und machen es wahrscheinlich, daß die Chorea mit einer infektiösen Toxämie, die vom akuten Rheumatismus verschieden ist, zusammenhängt. — (Brit. med. Journ., 28. August 1909.) a. e.

Nekrolog.

Cesare Lombroso.

Am 19. Oktober nachts verschied zu Turin mit Lombroso einer der originellsten Denker unter den zeitgenössischen Medizinern.

Geboren im Jahre 1836 zu Verona, studierte er in Pavia und Wien, als Schüler von Panizza und Skoda. Nach seiner Promotion machte er den Feldzug von 1859 als Regimentsarzt mit, errang mit einer Arbeit über Amputationen einen akademischen Preis. Im selben Jahre entstand das Werk: „Der weiße und der farbige Mensch", worin Lambroso als unerbittlicher Naturforscher die Theorie von der tierischen Abstammung des Menschen, von der Verwandtschaft desselben mit den menschenähnlichen Affen entwickelt. Bald darauf erschien das grundlegende Buch: „Der Verbrecher in anthropologischer und juristischer Beziehung, sowie als Strafgefangener". Im Jahre 1862 habilitierte Lombroso sich als Dozent für Psychiatrie und gerichtliche Medizin in Pavia. Hier studierte er die Pellagra. Im Jahre 1864 wurde er außerordentlicher Professor der Psychiatrie und Direktor der Irrenanstalt Pavia. Zugleich erschien sein populärstes Buch: „Genio e follia", allerdings ein Buch, das in wissenschaftlichen Kreisen nur geringen Anklang gefunden hat. Im Jahre 1865 schrieb er die „Studii clinici sulle malattie mentali". 1876, zugleich mit seiner Ernennung zum ordentlichen Professor in Turin, kam Lombrosos berühmtestes Buch heraus: „De uomo delinquente".

Hier hat Lombroso die organischen und psychischen Eigenschaften des Verbrechers plastisch dargestellt. Es ist seine geniale Entdeckung, daß die Moral insanity nichts anderes ist, als die Verbrechernatur. Damit schwindet die absolute Trennung zwischen Irresein und Verbrechen; Geisteskranke und Verbrecher werden zu Gliedern einer großen Familie von Abnormen, Entarteten, Antisozialen. Ebenso bleibt es Lombrosos unbestrittenes Verdienst, die Kriminalanthropologie durch den Gedanken befruchtet zu haben, daß der heutige Verbrecher nur die ursprünglichen primitiven Merkmale der Menschheit reproduziert. Von der Unsumme an Arbeit, die in diesem Teile seines Lebenswerkes steckt, vermag man sich eine Vorstellung zu bilden, wenn man erwägt, daß die letzte Auflage sich auf ein Material stützt, welches an 17.000 Verbrechern, 10.000 Irren und 25.000 normalen Personen gesammelt wurde. Es darf nicht verschwiegen werden, daß selbst von Lombrosos Anhängern die konstitutionellen Fehler des Werkes erkannt wurden. Zunächst, daß wenn auch zumeist nur in der Form die kraniologischen und anthropometrischen Daten gegenüber den psychologischen überwiegen. Weiters, daß wenigstens in den ersten zwei Auflagen alle Verbrecher in eine Kategorie zusammengefaßt werden, neben welcher nur den Leidenschafts- und den irren Verbrechern eine besondere Stellung eingeräumt wird. Und doch gebührt Lombroso der Ruhm, gewissermaßen eine neue wissenschaftliche Disziplin begründet zu haben, in deren Dienst zahlreiche Zeitschriften in allen Sprachen erscheinen, deren Publikationen ganze Bibliotheken füllen, die nicht zuletzt auch eine neue Strafrechtsschule vorbereitet hat.

Lombroso vereinigte beides in seiner Person, den emsigen Sammler und den schöpferischen Künstler, den die größten Probleme anzogen. In fruchtbarer Tätigkeit erschien Werk auf Werk, teilweise in gemeinsamer Arbeit mit Freunden und Schülern. Es seien nur einzelne genannt: 1879 „Incremento dell delitto in Italia", 1888 „Ueber den Ursprung und das Wesen der neuen anthropologisch-kriminalistischen Schule", 1891 „Palimsesti del carcere", 1892 Lombroso und Laschi „Die politischen Verbrechen und die Revolutionen". Im selben Jahre sein „Lehrbuch der Prophylaxe und Behandlung der Pellagra". 1893 Lombroso und Ferrero „Das Weib als Verbrecherin und Prostituierte". Lombroso „Kretinismus in der Lombardei, ein Handbuch der Graphologie", 1897 „Genie und Entartung", 1898 „Liebe, Selbstmord und Verbrechen", 1900 „Ein Lehrbuch der gerichtlichen Medizin", welches Lehramt er übrigens 1904 zurücklegte, um sich fortan nur der Psychiatrie widmen zu können. 1907 erschienen „Neue Verbrecherstudien".

Im Privatleben wird Lombroso als rücksichtsvoller, liebenswürdiger Mann gegen Arme und Niedrigstehende, als unbekümmert rücksichtslos gegen Vornehme, bescheiden und außerstande, sich in Szene zu setzen, geschildert. Im Jahre 1892 wurde er Spiritist u. zw. durch das berühmte Medium Eusapia Paladino. So fand der Revolutionär von ehedem ein friedliches Ende.

Die Neuheit seiner Jugendgedanken, die an Althergebrachtem, Heiligem rüttelten, forderte geradezu Widerspruch heraus. Man lehnte ab, mit ihm zu diskutieren, mit moralischer Entrüstung wurde Lombroso von mächtigen Parteien in Bausch und Bogen verdammt. Zugestanden muß werden, daß er als phantasievoller Forscher und Schriftsteller, bisweilen zu weit in Kombinationen und Spekulationen sich einließ, die besonnener Kritik nicht standhalten können. Sein richtunggebender Einfluß auf die Forschung steht dennoch unbestritten fest. Und wenn Lombrosos Name dereinst als Kampfruf galt, er wird sich bald mehr und mehr historisch verklären. Das einzelne Falsche wird ausgeschaltet, seine Schüler, Freunde, die Kriminalanthropologen der ganzen Welt, bauen auf seine Anregungen hin, was für immerdar in den Gesamtbereich der Wissenschaft als festbegründet sich einfügen wird. E. Raimann.

Gedenkrede auf weiland Hofrat Alfons Edlen v. Rosthorn

gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 22. Oktober 1909.

Von Prof. J. Schottlaender.

Hochgeehrte Herren! Ein nach allen Richtungen hin reich entfaltetes Dasein ist am 9. August d. J. erloschen. Mit Alfons v. Rosthorn ist uns ein Mann entrissen worden, dessen lichte Persönlichkeit weit über das Durchschnittsmaß vorragte, dessen wissenschaftliches und ärztliches Wirken weit über die Grenzen seines Spezialfaches hinausging.

Nicht leichten Herzens trete ich heute vor Sie hin, um Ihnen einiges von seinem Leben und Sterben, sowie seiner geistigen Hinterlassenschaft zu künden. Ist doch das erste, was ich Ihnen bringe, zugleich das letzte, was ich für ihn tun kann. Schwer lastet sein Verlust auf mir, um so schwerer, je öfter ich mich in das, was er mir war, hineinversenke. Schwer dünkt es mich auch, ohne die so fein auf Rosthorn abgestimmten Erfahrungen seines Meisters, unseres verehrten Präsidenten Chrobak, mein eigen nennen zu dürfen, vor ihm und den zahlreichen nahen Freunden und Kollegen ein Bild des Dahingeschiedenen zu entrollen.

Und trotzdem ergreife ich heute mit einem gewissen Stolz, ja mit einer gewissen, wenn auch wehmütigen Freudigkeit, das Wort: habe ich doch über sechs seiner besten Schaffensjahre mit ihm verbringen dürfen und ist es doch dadurch auch mir ermöglicht, von ihm und für ihn zu sprechen und seinem Gedächtnisse vielleicht einige neue Freunde zu werben.

Am 19. September hätte Rosthorn seinen 53. Geburtstag feiern sollen, aller Voraussicht nach nicht in Oed, seinem Ge-

burtsort, sondern in seiner zweiten Heimat Kärnten, wo er in Stein bei Viktring, an der Seite eines als junger Mediziner gestorbenen Bruders die letzte Ruhestätte gefunden hat.

Sein Urgroßvater, in England geboren, war von der Kaiserin Maria Theresia 1765 nach Wien berufen worden, um die Metallindustrie zu heben. Die folgenden Generationen, der einige bedeutende Männer entstammen, von denen Rosthorn typische Charakterzüge geerbt hat, waren fast sämtlich in dem gleichen Industriezweige tätig. Die Familie unseres Rosthorn siedelte sich zuerst in der Nachbarschaft Wiens, später in Kärnten an; doch blieb Oed lange Jahre hindurch ein Sammelpunkt und da sich zur Sommerszeit an den Ufern des kaltes Ganges zahlreiche hervorragende Bekannte und Freunde verschiedenster Berufsart, darunter namentlich auch Musiker einfanden, so entstand hier ein Zentrum geistiger und künstlerischer Anregung — Ein Zufall wollte es, daß der Zoologe Kner und der Chirurge Schuh, seines späteren Lehrers Billroth großer Vorgänger, durch Heirat mit Rosthorn verwandt wurden. Es ist das deshalb bedeutungsvoll, weil Zoologie und Chirurgie die Zwischenstufen waren, über welche hinweg Rosthorns Laufbahn zur Gynäkologie führte.

Schon bei dem Knaben zeigte sich neben reichen Geistesgaben ein tiefes Gemütsleben und eine rege Phantasie. Davon zeugen u. a. rührende, kindliche, von ihm selbst in Musik gesetzte Verse, in denen er die glücklichen, auf dem mütterlichen Gute in Ungarn verbrachten Ferientage und den herben Abschiedsschmerz bei der Trennung besingt. Hier — in seiner man kann fast sagen ersten Heimat — entwickelte sich auch seine innige Liebe zur Natur und seine Leidenschaft für die Jagd. Zugleich wurde sein Körper gestählt. Unter der harten Zucht der beiden Brüder Gussenbauer, von denen einer sein bedeutend älterer Mitschüler auf dem akademischen Gymnasium zu Wien war, wurde seine Energie auch auf physischem Gebiete mehr und mehr geweckt — die Anlage dazu hatte er vom Vater geerbt. 1876 machte er in Klagenfurt, wohin die Eltern mittlerweile übersiedelt waren, sein Abiturientenexamen.

Anfangs beabsichtigte er, sich dem Lehrerberufe für das Fach der Naturwissenschaften zu widmen. Als eifriger Schüler von Klaus, hat er einen kleinen Aufsatz über die Fauna der dalmatinischen Küste veröffentlicht. Allein die Aussicht auf baldige feste Anstellung verschlechterte sich zusehends und da er mit seiner durch starke Begabung erzeugten Neigung, sowohl zum Schauspieler- als auch zum Offiziersberuf, an dem festen Widerstande des Vaters scheiterte, entschloß er sich, Mediziner zu werden. Sehr bald gewann er das neue Studium lieb; besonders die Anatomie tat es ihm an. Er wurde Demonstrator erst bei Langer, dann bei Toldt und seine anatomischen Kenntnisse kamen ihm in der chirurgischen Klinik sehr zu statten. 1885 bestand er das Rigorosum.

Nicht lange nach der bestandenen Prüfung wurde er Operationszögling bei Billroth und dessen erklärter Liebling und konnte schon 1887 als Assistent bei Wölfler in Graz seine chirurgische Ausbildung vervollkommnen.

Im Sommer des folgenden Jahres suchte Breisky, der 1885 als Nachfolger Späths zum Leiter der Wiener Gebärklinik ernannt worden war, einen zweiten Assistenten. Seine Wahl fiel auf Rosthorn. Auf Zureden Billroths und Drängen seines Freundes Fleischmann, gab Rosthorn die ihm liebgewordene Stellung in Graz auf und trat im Herbst 1888 bei Breisky ein. Von seinem älteren Kollegen und nachmaligem Freunde Lihotzky, einem Albert-Schüler, in die Geburtshilfe und die Elemente der eben neu aufblühenden Gynäkologie eingeweiht, hatte er sich kaum eingelebt, als Breisky erkrankte und ¼ Jahr später starb. Schon trug sich Rosthorn nach Ablauf des folgenden ¾jährigen Interregnums, während dessen Lihotzky mit ihm die Klinik erfolgreich führte, mit dem Gedanken, in Hinblick auf die ungewisse Zukunft, wieder zur Chirurgie zurückzukehren, als Rudolf Chrobak die Leitung übernahm und ihn sofort bannte.

Fast vom ersten Augenblick an empfand Chrobak, wie er erzählt, die Bedeutung seines späteren Schützlings und Freundes und sehr bald stieg in ihm der geheime Wunsch auf, Rosthorn und kein anderer möchte dereinst sein Nachfolger werden. Sein Wunsch ist in Erfüllung gegangen — aber die helle Freude darüber hat sich jetzt in tiefe Trauer gewandelt.

1890 veranlaßte ihn Chrobak, sich zu habilitieren. Die Habilitationsschrift handelte von den Adnexoperationen, die damals trotz der bereits eingebürgerten Ovariotomie noch als besonders kühner Eingriff galten. Schon ein Jahr später setzte er es im Verein mit Gussenbauer, der in Prag lehrte, durch, daß Rosthorn im Oktober an Stelle Schautas als Vorstand an die dortige Frauenklinik kam, wahrlich auch zu damaliger Zeit ein Wagnis, das sich indessen in der Folge als berechtigt erwiesen hat. Rosthorns Wirken in Prag fand Anklang. Er wurde schon kurz nach seiner Ernennung außerordentlicher, 1894 ordentlicher Professor. Fünf Jahre später, nach Ablehnung eines Rufes an die holländischen Universitäten Groningen und Utrecht, folgte er um so lieber der Aufforderung, die Grazer Lehrkanzel als Nachfolger v. Rokitanskys zu übernehmen, als mißliche klinische Arbeitsverhältnisse, ferner die bekannten nationalen Gegensätze, die sogar in seine privaten freundschaftlichen Beziehungen störend eingriffen, ihm volle Befriedigung nicht gewährten.

In Graz fühlte er sich wohl. Seine Berufstätigkeit sagte ihm dort trotz mancher unerfüllt gebliebener Wünsche zu; die reizvolle Umgebung der Stadt, ein angenehmer Kollegen- und Bekanntenkreis, der für die Pflege der Musik günstige Boden, seine Häuslichkeit, der Verkehr mit Mutter und Schwestern, fesselten ihn. Während dieser Zeit an 1. und 2. Stelle in Basel und Königsberg, ferner in Straßburg aequo loco mit Fehling, Hofmeier und Frommel vorgeschlagen, würde er wohl schwerlich im Herbst 1902 an Stelle Kehrers nach Heidelberg gezogen sein, wenn nicht die munifizenten, allen seinen Forderungen gerecht werdenden Anerbietungen der badischen Regierung ihm die in Graz bestehenden Mängel, namentlich die budgetären Schwierigkeiten, mit zu starken Kontrastfarben beleuchtet hätten. Weiter mag der Zauber der Neckarstadt mit ihrer altehrwürdigen Ruperto-Carola, ferner der Wunsch, sich einmal in rein deutschen Landen zu betätigen, ausschlaggebend gewesen sein.

In Heidelberg hat er sich nicht gleich eingelebt. Wiederholt hat er trotz aller Freude an der Tätigkeit in seinem Spezialfache darüber geklagt, daß ihm der enge freundschaftliche und wissenschaftliche Konnex mit seinen alten Wiener und Grazer Freunden fehle. Auch der im Auslande etwas steifere Verkehrston behagte ihm nicht. Aber bald faßte er auch hier festen Fuß und knüpfte dauernde Beziehungen an; ja als 1907 die definitive Frage an ihn herantrat — inzwischen war er noch in Berlin nach dem Abgang Gusserows secundo loco vorgeschlagen worden — ob er Heidelberg mit München oder Wien vertauschen wolle, war es ihm sehr schwer, die Antwort darauf zu finden. Allerdings spielten hier noch besondere, später zu erwähnende Umstände eine Rolle. Aber trotz aller Zweifel war er sich im Grunde doch klar bewußt, daß er Wiens ehrenvollen Ruf nicht ungehört verhallen, daß er seinen väterlichen Freund nicht im Stiche lassen durfte. So traf er denn im Frühling vorigen Jahres hier ein, auf München verzichtend, das ihm, wie ich aus seinem eigenen Munde weiß, gleichfalls angezogen hat.

Die beiden neuen Frauenkliniken, die größten der Welt, waren inzwischen in einem Zeitraum von vier Jahren, als erste Vorboten des Anbruches einer neuen glücklichen Aera für die Wiener medizinischen Lehranstalten, mit unsäglichen Mühen und Schwierigkeiten unter Chrobak und Schauta errichtet worden. Ersterer, der in beispielloser Selbstverleugnung bei dem Neubau nur seines Nachfolgers gedacht, trat schon vor der offiziellen Eröffnung zurück. Da sich die Inbetriebsetzung in unliebsamer Weise verzögerte, konnte Rosthorn nur ein einziges Studienjahr in dem stolzen Riesengebäude seines Amtes walten — jetzt ist die Klinik verwaist und so viele, gerade an seine Amtsführung geknüpften hochgespannten Erwartungen sind mit einem Schlage vernichtet.

Wie gerne möchte ich Ihnen, hochgeehrte Herren, heute den teueren Mann, so wie ich ihn innerlich sehe, noch einmal vor die Seele stellen: die kräftige, so fest und sicher im Leben wurzelnde Gestalt, das ausdrucksvolle Gesicht, mit den lebhaft wechselnden Zügen, den bald streng, bald freundlich blickenden Augen. Auf manchen der jetzt vervielfältigten Bilder schaut er so finster drein, daß eine seiner wichtigsten Eigenschaften für Fremdere völlig verschleiert wird: die große Herzensgüte, die sich trotz der mitunter fest zusammengezogenen Brauen und einer gewissen, angeblich an Gussenbauer erinnernden Herbheit seines Wesens, nie verleugnete. Er war gut, treu und edel, wie sein Vater. In heutzutage selten gewordenem Maße verstand er es, sich in die Interessen anderer zu vertiefen und sie, wo es galt, zu den seinigen zu machen. Er vertraute auf die Menschen; jedem Bittenden lieh er ein williges Ohr: kein Wunder, daß er nicht Herr seiner Zeit, Pünktlichkeit nicht seine Tugend war und daß er oft bei Wohltaten nicht gebührenden Dank erntete, auf den er übrigens auch nie gerechnet hat.

Mit dieser Güte verband sich eine seltene Zartheit und Reinheit der Empfindung. Tief unter ihm lag das Gemeine.

Seine Künstlerseele, die sich auch in einem weitgehenden Verständnis namentlich für Drama, Lyrik und Musik äußerte, worin er sich bisweilen ausübend betätigte, strebte empor nach der Höhe des Wahren und Schönen. Alle Unnatur, alles Gekünstelte war ihm von Grund aus zuwider. Und diese Werte wurden teils bewacht, teils gehoben, durch eine tiefinnerliche Bescheidenheit, die eine peinliche Selbstkritik erzeugte, durch absolute Vorurteilslosigkeit, endlich auch große Willensstärke.

Wie körperlichen Schmerz, so überwand er auch psychisches Unbehagen. Durchbrach einmal das Temperament die Schranken, so wußte er auch zu versöhnen. Seine Unempfindlichkeit gegen die kleinen Nadelstiche des Lebens, gegen die ihn auch sein ausgeprägter Sinn für Humor wappnete, ist mir immer vorbildlich erschienen. Allein er brach mit fester Hand jeden Widerstand, sobald es galt, Großes und Wichtiges zu erreichen.

Daß ein derartiger, außerdem mit Fleiß, reicher geistiger Begabung und Liebe für sein Fach und die Wissenschaft ausgestatteter Mann Großes in seiner Stellung zu leisten berufen war, ist ohne weiteres verständlich. Wie viel er dabei aber auch sich selbst verdanken mag, er hat die richtigen Lehrer und Führer gefunden und dieses Glück stets dankbar anerkannt.

In seinen Publikationen läßt sich durchwegs die Schule erkennen, die er durchgemacht. Sie sind ausgezeichnet durch sorgfältige Fragestellung, Gründlichkeit, auch der Literaturstudien, durch übersichtliche Einteilung des Stoffes; Aufbauschung seiner Ergebnisse lag ihm stets fern. Die Betonung anatomisch-morphologischer Gesichtspunkte ist auch bei seinen klinischen Arbeiten, wo sie mitunter vielleicht etwas zu stark hervorgetreten ist, charakteristisch; sie verrät sich auch dadurch, daß er meist an das Studium einzelner Objekte anknüpft, an das sich weitere Erfahrungen gleichsam ankristallisieren. Er war kein Mann der Theorien; selbst bei schwierigen, auf Schlußfolgerungen basierenden Problemen ging er von Anschauungstatsachen im weitesten Sinne des Wortes aus. Neben der Anatomie, deren Beherrschung sich bei ihm auch in der Kunst, Präparate zweckdienlich und schön zu zergliedern, offenbarte, hat er auch der Histologie ein großes, stets wachsendes Verständnis entgegengebracht, was ich nicht dankbar genug anerkennen kann. Eine grundlegende Bedeutung haben seine in Prag begonnenen, später nach verschiedenen Richtungen hin weiter ausgearbeiteten Studien über das Beckenbindegewebe erlangt, die ihn mit A. W. Freund in nächste Verbindung brachten. Als sehr wertvoll müssen weiter die Darstellung der anatomischen Veränderungen des Organismus während der Schwangerschaft im Handbuche der Geburtshilfe, die von ihm geschriebenen Abschnitte des Chrobak-Rosthornschen Lehrbuches, vor allem der zweite von den Mißbildungen handelnde Teil, endlich das Kapitel über Genital- und Bauchfelltuberkulose in dem Küstnerschen Lehrbuche bezeichnet werden. — Von seinen sehr zahlreichen kleineren gynäkologischen Schriften und Kongreßmitteilungen gedenke ich hier, als meiner Meinung nach besonders wichtig, der über die Tuboovarialzysten, die Tumoren des Genitales die Myome, Adeno-Myome, Sarkome und Karzinome und deren Behandlung, seiner wiederholten Berichte über Adnexoperationen und über Extrauteringravidität und deren Therapie. Aber auch sein durch das Riesenmaterial des Wiener Krankenhauses geweckes Interesse für die Geburtshilfe hat er nie verloren. Davon zeugen u. a. zahlreiche Veröffentlichungen über Wochenbett und Wochenbettfieber und solche über Pflege und Erkrankung der Säuglinge, denen er entgegen dem Usus vieler Kliniken ganz besondere Aufmerksamkeit schenkte, auch seine Vorträge über das Ammen-, Hebammen- und Findelkinderwesen.

Er war von jeher bestrebt, sich weiter zu bilden. In Prag, Graz und Heidelberg war er ein eifriger Hörer bei seinen Kollegen, ferner, gleichwie in Wien, ein eifriger Besucher von Vorträgen aus dem Gebiete anderer medizinischer und sonstiger Disziplinen. Er beklagte lebhaft die Zersplitterung in der Heilkunde und wählte sich namentlich im letzten Lustrum Themen zur Bearbeitung, die einerseits die Geburtshilfe mit der Gynäkologie, anderseits sein Fach mit der inneren Medizin in Konnex brachten. Es sei hier nur an seine Mitteilungen über Ovarialtumoren und Schwangerschaft, Myom und Herz, über Tuberkulose und Schwangerschaft, über die Beziehungen der weiblichen Geschlechtsorgane zu inneren Erkrankungen und an die Appendizitisstudien erinnert. Dabei verkannte er nie seine Grenzen und sicherte sich bei Zeiten den Beistand gewiegter Fachmänner, mit denen er stets in regstem persönlichen und brieflichen Verkehr stand.

Auch seinen Schülern, die vielfach seine Mitarbeiter waren, kamen diese höheren Gesichtspunkte zugute. So selbständig und frei auch jeder sein Thema wählen konnte, so sind doch viele Arbeiten aus seinen Kliniken, speziell solche allgemeiner interessierenden Inhaltes, auf seine Initiative zurückzuführen, u. a. die mehrfachen Beiträge zur Hämatologie kranker Frauen aus Heidelberg. Große Pläne für Arbeiten aus den Grenzgebieten wurden kurz vor seinem Tode entworfen. — Auch darin spricht sich seine universellere medizinische Bildung aus, daß er nicht nur auf einen genauen gynäkologischen, sondern einen ebensolchen Allgemeinstatus bei seinen Kranken das größte Gewicht legte. Er stellte mit Vorliebe entsprechend geschulte Hilfskräfte an und die Aerzte der benachbarten Kliniken wurden häufiger als sonst üblich befragt.

Als Diagnostiker und Operateur war er allen technischen Schwierigkeiten gewachsen. Er operierte gern und vielfach glänzend; er ergriff aber erst dann chirurgische Maßnahmen, wenn alle konservativen erschöpft waren. In der Geburtshilfe blieb er, obwohl nie rückständig, vielmehr allen modernen Vorschlägen Rechnung tragend, im Prinzip der alten Wiener Schule treu. In der Gynäkologie, bei welcher er von Anbeginn seiner selbständigen Tätigkeit, das abdominale Verfahren dem vaginalen, das er übrigens völlig beherrschte, vorzog, verurteilte er aufs schärfste die Polypragmasie und geißelte nicht selten schonungslos deren Motive.

Wo er auch als Lehrer gewirkt hat, gewann er die Herzen seiner Hörer im Sturme — nicht zum wenigsten auch in Wien, wo er den großen Hörsaal oft überfüllt und noch vor wenigen Monaten beim Abschiede, — der ein Abschied für immer sein sollte — begeisterten Beifall fand. In allen seinen, besonders den klinischen Vorlesungen offenbarte sich so unmittelbar sein gerades, von jeder Selbstverherrlichung freies Wesen, er gab sich so einfach und natürlich, daß schon dadurch alle guten Instinkte der Lernenden geweckt wurden. Dazu kam noch, daß sein Temperament, die scharf akzentuierte Sprache, die ausgiebige Verwendung von Anschauungsmitteln, seine meisterhaften an Breiskys Kunst erinnernden Tafelskizzen und die sorgfältige, nach einem bestimmten Plan getroffene Auswahl der Fälle, den Lehrstoff zur vollen Geltung brachten. Wie schon seine Grazer Antrittsvorlesung über die Ausgestaltung des Unterrichtes in Geburtshilfe und Gynäkologie lehrt, legte er den größten Wert auf Schulung des klinischen Denkens und gewissenhafte Pflichterfüllung. Handwerksmäßiges Praktizieren und Operieren, selbst bei tadelloser Technik, verachtete er. Stets fand er Verbindungsbrücken zu der übrigen Medizin und zum reinen Menschentum.

Als Examinator war er seinem ausgeprägten Verantwortungsgefühl zufolge ebenso streng, wie als klinischer Chef. Aber er war gerecht und hatte auch Verständnis für die Jugend. Allen gönnte er zwischendurch Erholung, beteiligte sich selbst gern an zwanglosen Zusammenkünften und an keiner Klinik waren die Ferien so reichlich bemessen, wie an der unserigen.

Sein Organisationstalent hat er in seinem Berufe reichlich zu verwerten Gelegenheit gehabt. In Prag und Graz hat er Entwürfe zu klinischen Neubauten gemacht, deren Fertigstellung er, ja an letztgenanntem Orte nicht einmal sein Nachfolger, erlebt hat. In Heidelberg hatte er die Inneneinrichtung den gegebenen Verhältnissen anzupassen. In Wien endlich mußte der Riesenmechanismus in Gang gebracht werden. Ueberall kam er schnell zum Ziel, auch deshalb, weil er den rechten Mann an den rechten Platz zu stellen, weil er seinen Mitarbeitern volles Vertrauen zu schenken wußte und weil er den maßgebenden Faktoren bestimmt und furchtlos gegenübertrat.

Seine Pflichten als klinischer Vorstand stellte er allen anderen voran. Deshalb und weil er es verschmähte, in irgendeiner Weise für sich Reklame zu machen, ist er im allgemeinen als Konsiliarius nicht so viel begehrt worden, als es seiner Stellung, seinen Leistungen und seinen menschlichen Eigenschaften nach hätte der Fall sein müssen. Aber alle Aerzte, die ihn kennen gelernt, blieben ihm treu. Sie erfuhren, wie hoch er den Aerztestand einschätzte und manche Kollegen verdanken seinem milden Urteil als Sachverständiger bei begangenen Kunstfehlern wesentliche Entlastung.

In zahlreichen u. zw. nicht nur wissenschaftlichen Vereinigungen hatte er eine führende Stellung. Schlagfertig und bisweilen mit leichtem, aber nie verletzendem Sarkasmus wußte er diese Stellung zu behaupten. In Fakultäts-, Senats-, in Kommissionssitzungen hörte man auf ihn. Auch bei Berufungsangelegenheiten wurde fast allerwärts seit geraumer Zeit sein Rat eingeholt. Er, der ursprünglich von Chrobak nur mühsam dazu hatte gebracht werden können, in der Oeffentlichkeit aufzutreten, wurde allmählich, auch auf den großen Kongressen,

ein nicht nur gern erscheinendes, sondern auch gern gesehenes Mitglied. Und nicht nur in Europa, sondern auch in Amerika, das er 1906 bereiste, hat er viele Freunde und Verehrer hinterlassen.

Gleich seinem Vater besaß er wohl nirgends direkte Widersacher, dagegen sehr zahlreiche Freunde. Jeder empfand im Verkehre mit ihm und seiner nicht nur des Sanges, sondern auch des Hauses Harmonie beherrschenden Gattin, die er erst 1899 heimgeführt, das unmittelbare Wohlwollen und erfrischte sich an der von Konvention und Zwang freien Atmosphäre, welche diese zwei Menschen umgab.

Allsommerlich zogen Beide, denen Nachkommen leider versagt geblieben sind, in ihr kleines Bergparadies im Kärntner Land. Sie vereinten sich dort mit den einzigen Europa treu gebliebenen Geschwistern. Selten konnten sich die übrigen Geschwister aus Asien und Amerika hinzugesellen, obwohl ein enges Band alle verknüpfte.

Während dieses Sommeraufenthaltes wurde Rosthorn nicht müde, sein geliebtes Waidmannswerk zu betreiben. Sie wissen alle, hochgeehrte Herren, daß er als Waidmann gestorben ist. Qualen und Siechtum sind ihm erspart geblieben. In erhabener freier Bergnatur ist er nach kaum minutenlangem Unwohlsein, während der Jäger mit dem geschossenen Bocke beschäftigt war, lautlos und leblos zusammengebrochen, gleich wie vor 23 Jahren sein Vater und in der Nachbarschaft von dessen Sterbeplatz — wahrlich ein schöner, seiner freien Persönlichkeit völlig adäquater Tod! Seine Leiche wurde des Abends in das Schloß des ihm innig befreundeten Barons v. Leutzendorf gebracht und ohne feierliches Gepränge, ohne Zudrang von Menschen, schon am nächsten Tage bestattet. Ganz in seinem Sinne umstanden nur seine Nächsten das Grab.

Auch letztere wissen ebensowenig wie wir, ob er seinen nahe bevorstehenden Tod geahnt hat. Trotz schon wiederholt aufgetretener Herzbeschwerden erfolgte nach Konsultation mehrerer ärztlicher Autoritäten schließlich eine so freudige Zusage von ihm auf den Wiener Ruf, daß jedenfalls die Mehrzahl von uns, trotz mancher pessimistischen Aeußerungen des verehrten Mannes, fest an eine Herzneurose glaubten u. zw. um so mehr, als die Beschwerden sich trotz der großen hiesigen Arbeitslast gemindert hatten, ja häufig, sogar beim Bergsteigen, ganz fehlten.

Ob es uns beschieden gewesen wäre, ihn länger zu behalten, falls er den so viel größeren Wirkungskreis in Wien gemieden hätte, wer will es sagen. Meinem Empfinden nach war bei seinem Naturell ein katastrophales Ende unvermeidlich und so müssen wir, so schwer es auch sein mag, vermeiden, uns über Unabänderliches zu grämen, auch darin wiederum seinem Beispiele folgend.

Hochgeehrte Herren! Rosthorn hat seit 1887 unserer Gesellschaft dauernd angehört, seit diesem Jahre als Mitglied des Verwaltungsrates. Ein wie weitgehendes Interesse er den Verhandlungen entgegenbrachte, geht nicht nur aus der Tatsache hervor, daß er sich zu Breiskys Zeit lebhaft gegen die Gründung einer gynäkologischen Sondergesellschaft, der er zuletzt so eifrig präsidierte, gesträubt hat, sondern auch daraus, daß er während der kurzen Zeit, die ihm in führender Stellung zu wirken vergönnt war, trotz Ueberbürdung mit Arbeit kaum eine Sitzung versäumte, verschiedentlich eifrig in die Diskussion mitcingegriffen und uns immer wieder angetrieben hat, ein Gleiches zu tun. Aber nicht nur in die medizinischen Vereine, sondern in das gesamte ärztliche Unterrichtswesen, hat er als einer der besten Vertreter der deutsch-österreichischen Kulturgemeinschaft, mit seinem auf den großen Zusammenhang des Geschehens gerichteten Blick frisches unverfälschtes Leben hineingetragen. Ueber seinen Beruf hinaus hat er in weiten Kreisen Wiens ethisch gewirkt!

Die Gesellschaft der Aerzte hat seinen Manen bereits einen Kranz geweiht. Möchte die heutige Ehrung, die ich meinem geliebten Chef und ich kann wohl hinzufügen, meinem Freunde erweisen durfte, dazu beitragen, daß sein Andenken auch in diesen Räumen auf lange hinaus erhalten bleibe.

Alois Monti

gestorben am 30. Oktober 1909.

Am 13. Oktober d. J. erreichte Alois Monti, ein Lombarde aus Abbiategrasso von Geburt, das 70. Lebensjahr. Er konnte des Tages, der ihm aus allen Kreisen der Gesellschaft Beweise einer nicht alltäglichen Wertschätzung brachte, nicht mehr froh werden; denn er fand ihn gelähmt und gebrochen und schon zwei Wochen später hat eine Pneumonie seinem Leben ein Ende bereitet. So fiel die zeitliche Grenze seines Daseins nahezu mit der akademischen Altersgrenze zusammen. Mit dem Einstellen seiner mit unermüdlichem Eifer betriebenen Lehrtätigkeit, in die er kaum eine kurze Ferienunterbrechung eintreten ließ, wäre ihm ohnehin sein Lebenselement entzogen worden.

Sein weithin bekannter Name bewährte noch bis in die jüngste Zeit ungeschwächte Anziehungskraft auf eine internationale Hörerschaft. Er legte seinen besonderen Stolz darein, dieser nicht nur die praktisch klinische Unterweisung — in der als einer der ältesten Schüler v. Wiederhofers besonders brillierte — zu bieten, sein Ehrgeiz ging nicht minder darauf aus, die stete Fühlung mit dem jeweilig neuesten Stande der Theorie aufrecht zu erhalten und jede freie Stunde, die er in seiner nach so vielen Seiten gebundenen Tätigkeit erübrigte, widmete er der Arbeit in seinem Laboratorium, das er aus eigenen Mitteln errichtet und erhalten hat.

Ein wie fruchtbarer Fachschriftsteller er war, darüber weiß jeder in der pädiatrischen Literatur Bewanderte Bescheid.

Durch sein praktisch ärztliches Wirken — er war in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts wohl der gesuchteste Kinderarzt Wiens — hat er sich übers Grab hinaus den Dank Ungezählter erworben.

Die schönsten Erfolge seines vielseitigen Wirkens, die mit seinem Namen für alle Zeiten ruhmvoll verknüpft, als schöpferische, humanitäre Taten ihn dauernd überleben werden, bilden die Kinderhospize, die er am Meeresstrand in Rovigno und in Sulzbach im Salzkammergut begründete. Man muß aufrichtig sein Schicksal beklagen, daß ihn gerade in dem Augenblicke, wo durch Uebernahme dieser Anstalten in die Verwaltung der Stadt Wien ihre volle Ausgestaltung nach seinen Ideen und unter seiner steten Leitung und Fürsorge sich vollzog, die ersten Vorboten der Todeskrankheit ihn daran hinderten, persönlich seinem Werke den Schlußstein einzufügen.

Die Wiener allgemeine Poliklinik hat er im Verein mit J. Schnitzler und dem Dermatologen Auspitz begründet. Nach Schnitzlers, ihres ersten Direktors Tode übernahm im Jahre 1893 Monti die Leitung der Anstalt. Er hat sich um ihre weitere Ausgestaltung, zumal durch den Spitalsbau das größte persönliche Verdienst erworben.

Die Leitung dreier großer Anstalten, die in ihrer ganzen Anlage und Organisation für viele ähnliche seither vorbildlich wurden, waren so in seiner tatkräftigen Hand vereinigt. Er hat dabei ein ungewöhnliches Verwaltungstalent betätigt und mit seltener Opferwilligkeit, die auch vor bedeutenden materiellen Leistungen nicht zurückschreckte, für sie gewirkt.

Ein rühriges Dasein ging da zur Neige. Dieses Mannes Leben war inhaltreich genug um uns an die Plicht zu mahnen, seinem Andenken Gerechtigkeit widerfahren zu lassen und die großen Verdienste, die er sich erworben ins gebührende Licht zu stellen.

Alex. Fraenkel.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im marineärztlichen Offizierskorps: zum Marinegeneralstabsarzt: Dr. Anton Wolf; zum Marineoberstabsarzt erster Klasse: Dr. Georg Kugler; zum Marineoberstabsarzt zweiter Klasse: Dr. Anton Valentincig; zu Marinestabsärzten: Gustav Tandler und Anton Kurka. — Im militärärztlichen Offizierskorps: zu Generalstabsärzten die Doktoren: Eduard Neuber, Andreas Thurnwald, Philipp Peck; zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Ludwig Pick, Johann Wolter, Siegmund Gerő, Adalbert Pattantyús-Abraham v. Danczka, Leopold Meisel, Heinrich Otto, Josef Kanász, Johann Hirtenhuber, Leopold Terenkoczy, Josef Singer, Moritz Szabó, Adolf Schönbaum, Josef Tyrman, Michael Martynowicz; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Karl Sadler, Paul Jaglarz, Marian Gidlewski, Isidor Szuchiewicz, Ludwig Mihelics, Michael Lewicki, Hermann Rittigstein, Ignaz Fischer, Eduard Baß, Julius Kapper, Alexander Trattner, Eduard Mazel, Andreas Trieb, Emöd György v. Ikland; zu Stabsärzten die Doktoren: Anton Szíjártó, Zeno Belschau, Josef Reuß, Wilhelm Fröhlich, Eugen Sükösd, Johann Hofer, Wenzel Ploc, Maximilian Prager, Anton Franz, Johann Ziembicki, Samuel Seidner, Alexander Rosin, Eduard Starrach, Siegmund Haus, Ladislaus Cserey v. Nagy-Ajta, Adolf Knobel, Johann Schneider, Hermann Chajes, Josef Šmidrkal, Wilhelm Schayer, Thaddäus Majewski, Michael Pap. — Im landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Ignaz Herrmann, Ferdinand Kapper, Karl Wallner, Robert Parthon, Adolf Palmrich; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse: Josef Meder, Johann Fein; zu Stabsärzten die Doktoren: Josef Kopecký, Franz Frunds-

berg, Philipp Riwczes, Johann Wiktor, Wenzel Fischer, Adolf Reitmann.

*

Verliehen: Aus Anlaß des internationalen Kongresses in Budapest: Dem Landessanitätsrat Dr. Koloman Müller die erbliche Baronie, dem Professor der Augenheilkunde Dr. E. von Grósz der Titel eines Hofrates, dem Spitalsarzt Dr. Ludwig Vermes der Titel eines königl. Rates, dem Sanitätsinspektor Dr. Ignaz Bassa, Dr. Karl Jaßniger und Dr. Leo v. Liebermann jun. das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Der Titel und Charakter eines Stabsarztes den Doktoren: Ferdinand Meszlényi, Simon Tarnai, Géza Tarnovszky und Samuel Neufeld.

*

Habilitiert: Der Kreisarzt Dr. P. Heiberg in Kopenhagen.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 18. Oktober 1909 wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Besetzungsvorschlag für eine erledigte Direktorstelle im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. 2. Ueber die Kureinrichtungen eines Badeortes in Niederösterreich.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg wurden in der Zeit vom 11. bis 18. Oktober 209 Neuerkrankungen und 89 Todesfälle an Cholera konstatiert. Am 18. Oktober standen noch 325 Cholerakranke (gegen 370 am 11. Oktober) in Behandlung. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates Petersburg erkrankten in der Zeit vom 10. bis 17. Oktober 55 Personen und starben 28 an Cholera. Seit Beginn der Epidemie in Petersburg bis zum 18. Oktober sind dortselbst 16.276 Personen an Cholera erkrankt und 6274 hievon gestorben.

*

Pest. Aegypten ist seit mehreren Wochen vollkommen pestfrei. Britisch-Indien. In Bombay wurden in den vier Wochen vom 4. bis 31. August 28 (27), 35 (35), 35 (33), 36 (31) Pestfälle (-Todesfälle) verzeichnet.

*

Mitteilung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen. Die Gemeindevertretung von Cormons hatte ihren Gemeindearzt ohne Angabe von Gründen entlassen. Die freie Organisation der Aerzte von Görz und Gradiska verhängte daher im Einvernehmen mit dem Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen die Sperre über die genannte Stelle. Der Gemeinderat von Cormons stellte in der Sitzung vom 18. Oktober d. J. ohne Ausschreibung eines Konkurses den entlassenen Arzt mit 25 gegen 3 Stimmen wieder an. Die Organisation hat also einen glänzenden Sieg errungen und der Boykott über die Gemeindearztesstelle in Cormons ist somit gegenstandslos geworden und in den Kavetetafeln zu löschen.

*

Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener mediz. Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren. An das Präsidium dieses Vereines gelangte folgendes Schreiben des Vizebürgermeisters Herrn Dr. Josef Neumayr unter Z. 13.160 ex 1909 vom 10. September: „Seine k. u. k. Apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschließung vom 19. August 1909 die vom ‚Unterstützungsverein für Witwen und Waisen jener Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in die Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren', herausgegebene und behufs Unterbreitung an Allerhöchster Stelle in Vorlage gebrachte Festschrift ‚Historische Skizze zum 50jährigen Bestandsjubiläum über Auftrag der Direktion verfaßt von Dr. Alois Gruber', der huldreichsten Annahme für die k. u. k. Familien-Fideikomißbibliothek zu würdigen und anzubefehlen geruht, daß dem Vereine aus diesem Anlaß der Allerhöchste Dank bekannt zu geben sei." Hievon setze ich das geehrte Präsidium zufolge Erlasses der k. k. niederösterreichischen Statthalterei vom 6. September 1909, Pr.-Z. 2019/2, in Kenntnis.

*

Der Geschäftsausschuß der österreichischen Aerztekammern hat den in Wien abzuhaltenden XIV. Aerztekammertag für den 25. und 26. November 1909 (die Vorbesprechung findet am 24. November 1909, abends statt) anberaumt u. zw. mit folgender Tagesordnung: 1. Bericht des Geschäftsausschusses. 2. Bericht der geschäftsführenden Aerztekammer. 3. Der neue Strafgesetzentwurf; Ref. Geschäftsausschuß (Dr. Gruß). 4. Spezialisten- und Titelfrage; Ref. Geschäftsausschuß (Dr. Loewenstein). 5. Reichsseuchengesetz; Ref. Deutsche Sektion der Böhmischen Aerztekammer. 6. Entwurf, betreffend die Sozialversicherung; Ref. Geschäftsausschuß (Dr. Pick, eventuell Korreferent Dr. Lamberger). 7. Südbahnärzte, unentgeltliche Behandlung der nichtversicherungspflichtigen Beamten und der Pensionisten; Ref. Geschäftsausschuß (Dr. Gruß). 8. Differenz zwischen den Arzneitaxvorschriften und den Krankenkassennormen: Ref. Steiermärkische Aerztekammer. 9. Reform des Tarifes der gerichtsärztlichen Gebühren in Strafsachen; Ref. Ostgalizische Aerztekammer. 10. Unentgeltliche Behandlung der Mitglieder von humanitären Vereinen in Kurorten; Ref. Deutsche Sektion der Aerztekammer für Böhmen. 11. Annahme von Kassenarztstellen durch angestellte Hilfsärzte; Ref. Tschechische Sektion der Aerztekammer für Böhmen. 12. Zulässigkeit der Praxisausübung in einem Badeorte durch einen vertragsmäßig angestellten Arzt während seines Urlaubes; Ref. Westgalizische Aerztekammer. 13. Reform des Reichssanitätsgesetzes; Ref. Steiermärkische Aerztekammer. 14. Besteuerung von Geheimmitteln und Spezialitäten; Ref. Schlesische Aerztekammer. 15. Honorierung von Gutachten über verletzte Sträflinge durch Gefängnisärzte; Ref. Westgalizische Aerztekammer. 16. Honorierung des behandelnden Arztes für die Ausfüllung der entsprechenden Punkte der Unfallsanzeigen in versicherungspflichtigen Betrieben; Ref. Deutsch-tirolische Aerztekammer. 17. Mißbräuchliche Verwendung von Rezepten über stark wirkende Mittel; Ref. Steiermärkische Aerztekammer. 18. Vertragsverhältnisse zwischen Aerzten und Krankenkassen, sowie Unternehmungen; Ref. Niederösterreichische Aerztekammer. 19. Aenderung der Vorschriften über die Vergütungsansprüche der Zivilärzte bei Behandlung erkrankter Personen des Militärmannschaftsstandes; Ref. Westgalizische Aerztekammer. 20. Verhältnis der Aerzte zu den Lebensversicherungsgesellschaften; Ref. Deutsche Sektion der Aerztekammer für Böhmen. 21. Besteuerung der Aerzte; Ref. Deutsche Sektion der Aerztekammer für Böhmen. 22. Resolution in der Zahntechnikerfrage; Ref. Wiener Aerztekammer. 23. Die Vertretung der praktischen Aerzte im Obersten Sanitätsrate; Ref. Wiener Aerztekammer. 24. Wahl der geschäftsführenden Aerztekammer und des Geschäftsausschusses für das folgende Geschäftsjahr.

*

Aus dem Verlage von F. Enke in Stuttgart sind die fünfte und sechste (Schluß-)Lieferung des von Villaret und Paalzow herausgegebenen Werkes Sanitätsdienst und Gesundheitspflege im deutschen Heere (ein Lehr- und Handbuch für Militärärzte) erschienen. Sie beendigen das ausgewählte Material durch die Abschnitte: Infektionskrankheiten von Prof. Hoffmann; Durch den Dienst erzeugte Krankheiten von Momburg; Innere Krankheiten von Landgraf, Buttersack und Stricker; Die Vergiftungen von Hübener; Zahnkrankheiten von Williger; Augenkrankheiten von Collin; Ohrenkrankheiten von Oertel; Geisteskrankheiten von Stier; Hautkrankheiten von Klehmet; Venerische Krankheiten von Schwiening und Roscher; Selbstmorde, Verstümmelung, Simulation von Villaret.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Opponitz, Bezirk Amstetten, (Niederösterreich). Einwohnerzahl 969, Flächenraum 42·55 km², Beitrag der Gemeinde 200 K, Landessubvention 1200 K, Naturalwohnung, Hausapotheke.

Sekundararztesstelle zweiter Klasse im Status der Aerzte der Wiener Humanitätsanstalten vorerst provisorisch, jedoch mit dem Anspruche auf definitive Anstellung nach einer mindestens einjährigen, zufriedenstellenden Dienstleistung. Mit dieser Stelle sind die Bezüge der VII. städtischen Rangsklasse, das ist jährlich 2200 K Gehalt, zwei Biennien zu je 200 K und Naturalwohnung, allenfalls ein Quartiergeld von jährlich 900 K verbunden. Bewerber haben nebst den allgemeinen Erfordernissen für die Anstellung im städtischen Dienste das an einer inländischen Universität erlangte Diplom eines Doktors der gesammten Heilkunde oder eines Doktors der Medizin, Chirurgie und Magisters der Geburtshilfe sowie eine mindestens zweijährige spitalsärztliche Dienstleistung nachzuweisen. Die gehörig belegten Gesuche sind bis spätestens 20. November l. J. in der Einreichungsstelle der Magistratsabteilung XIb in Wien, XIII/9, Wiener Versorgungsheim, zu überreichen. Auf verspätet einlangende oder nicht gehörig belegte Gesuche wird keine Rücksicht genommen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Vermiglio, Bezirk Cles (Tirol), mit 1625 Einwohnern. Jährlicher Gehalt 2800 K, Quartier, Holz und Garten gratis. Hausapotheke. Zulage von jährlich 400 K für Totenbeschau und außergewöhnliche Verrichtungen. Verpflichtung zur Gratisbehandlung sämtlicher Gemeindemitglieder. Gehörig instruierte Gesuche sind bis 10. November l. J. beim Gemeindeamt Vermiglio in italienischer Sprache einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Erster Amtsärztekongreß am 15. und 16. Oktober 1909 in Wien.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Erster Amtsärztekongreß

am 15. und 16. Oktober 1909 in Wien.

(Schluß.)

Prof. Dr. A. Haberda-Wien. Der plötzliche Tod aus natürlicher Ursache und seine gerichtsärztliche Bedeutung.

Plötzliche Todesfälle sind nicht selten; am häufigsten betreffen sie Säuglinge und Personen im Alter von mehr als 40 Jahren. Den Behörden obliegt die Klarstellung des Falles durch kommissionelle Leichenöffnung. Die zur Feststellung der Todesursache vorgenommenen „sanitätspolizeilichen Obduktionen" geschehen einerseits in sanitärem Interesse, da ansteckende Krankheiten aufgedeckt werden und ihre Weiterverbreitung dadurch verhütet werden kann, anderseits dienen sie der Rechtspflege durch Entdeckung gewaltsamer Tötungen, namentlich solcher, die äußerlich keine Spuren am Körper setzen, wie dies für viele Vergiftungen gilt. Das meiste Interesse bieten jene Fälle, in denen anscheinend völlig gesunde Personen plötzlich sterben. Wirklich gesund sind diese nicht, denn die Obduktion deckt meist schwere, längere Zeit bestandene Organveränderungen auf, namentlich solche an den Schlagadern, sogenannte Verkalkung derselben und am Herzfleisch, Veränderungen die sonst zumeist intensive Krankheitserscheinungen verursachen und nur ausnahmsweise fast symptomlos bestehen, so daß die betreffenden Personen ihre gewohnte Lebensweise nicht ändern müssen und selbst schwere Arbeit verrichten können. Während der Arbeit, auf der Straße, im Geschäfte, im Theater ereilt sie der Tod, manchmal allerdings werden sie tot im Bette aufgefunden oder sterben morgens, da sie das Bett verlassen. Wenn sie sterbend zusammenbrechen, könnten sie sich arg verletzen, namentlich wenn sie etwa von einem Gerüste oder Pferde sterbend herabfallen und kann eine tödliche Verunglückung, ein Unfall vorgetäuscht werden.

Gar nicht selten gehen Leute noch herum, die an einer schweren und ausgedehnten Lungenentzündung oder an Typhus leiden, desgleichen an Nierenentzündung Erkrankte, die eventuell in einem durch Harnvergiftung des Blutes verursachten Anfall — urämischer Anfall — sterben können. Der Durchbruch eines Magengeschwüres nach der Bauchhöhle, das Platzen eines erkrankten und erweiterten Blutgefäßes kann plötzlichen, desgleichen kann in einem epileptischen Anfall der Tod eintreten u. dgl. mehr. Bei Säuglingen sind es namentlich Lungenkatarrhe und Magen-Darmkatarrhe die unvermutet und rasch, oft unter Kämpfen (Fraisen) zum Tode führen. Mitunter werden die Kinder am Morgen tot aufgefunden, nachdem sie noch am Abend wohl oder wenigstens nicht bedrohlich und auffällig krank waren und noch in gewohnter Weise ihre Nahrung genommen haben. Begreiflicherweise kann da leicht der Verdacht einer gewaltsamen Tötung, vornehmlich einer Erdrückung im Schlafe entstehen, wenn ein Kind im Bette der Mutter oder der Amme tot gefunden wird.

Bei Erwachsenen vermutet man zuweilen in Fällen rasch tödlich gewordener Erkrankung eine Vergiftung, wenn die Symptome im Anschluß an eine Mahlzeit einsetzten. Eine reichliche Mahlzeit an sich oder der Verdauungszustand kann aber zur Gelegenheitsursache des plötzlichen Todes werden, sowie in anderen Fällen eine stärkere körperliche Anstrengung, eine stärkere Erregung der Herztätigkeit beim Läuten oder Stiegensteigen oder irgend einer Bergtour, reichlicher Alkoholgenuß oder eine psychische Aufregung, z. B. bei öffentlichem Auftreten. Angst, Schreck, ja selbst Freude den plötzlichen Tod, namentlich durch Herzlähmung auslöst. Gerade vom Herzen geht der plötzliche Tod recht häufig aus, weit häufiger als von Blutungen ins Gehirn, sogenannten Hirnschlag, den die Laien meist als Ursache des unvermuteten und raschen Todes ansehen.

K. k. Sanitätskonzipist Dr. Karl Fürntratt-Graz: Ueber Poliomyelitisepidemien mit besonderer Berücksichtigung der diesjährigen Epidemie in Steiermark.

Der erste, der ein epidemisches Auftreten der Poliomyelitis, einer hauptsächlich bei Kindern vorkommenden schlaffen Lähmung einer oder mehrerer Extremitäten beschreibt, ist Professor O. Medin in Stockholm. Derselbe berichtete auf dem ersten internationalen Kongresse zu Berlin 1890 zum Staunen der versammelten Aerzte, denen die Krankheit nur als eine recht selten zu beobachtende Kinderkrankheit bekannt war, daß er im Laufe des Sommers 1878 in der Stadt Stockholm 44 Fälle dieser Krankheit gesehen habe. Auch die weitere Mitteilung Medins war den Aerzten vollkommen neu, daß die Krankheit in auffallend vielen Fällen einen abweichenden Verlauf gezeigt hat, daß sie nämlich nicht auf das Rückenmark beschränkt blieb, sondern häufig noch solche Krankheitszeichen verursachte, die auf eine Mitbeteiligung des Gehirns, von Gehirnnerven und auch von peripheren Nerven hindeutete. Die Erkenntnis, daß die bei Kindern schon seit längerer Zeit bekannten, plötzlich und unter Fieber eintretenden schlaffen Lähmungen auf einer Erkrankung der grauen Vordersäulen des Rückenmarkes beruhen, verdanken wir dem deutschen Arzte Jakob v. Heine in Kannstatt, der die Krankheit als erster sehr treffend beschrieben und im Jahre 1860 die gutbegründete Vermutung aussprach, daß ihr Sitz nur im Rückenmark sein könne; bald nach ihm konnte man die volle Richtigkeit seiner Annahmen durch Sektionsbefunde bestätigen und benannte die Krankheit hinfort Kinderlähmung oder auch Poliomyelitis acuta anterior.

In der Folge wurden gelegentlich auch anderwärts Poliomyelitisepidemien beobachtet, so in Südfrankreich, in Amerika, in Norwegen (1903 bis 1904); am bekanntesten ist uns jene große Epidemie, die im Jahre 1905 beinahe das ganze Königreich Schweden heimgesucht hat. Die skandinavische Halbinsel ist wenigstens bisher der klassische Boden für Poliomyelitisepidemien geblieben. Die große schwedische Epidemie mit ihren etwas über 1000 Erkrankungsfällen wurde von Ivar Wickman in Stockholm nach allen Richtungen hin sehr eingehend studiert und in mustergültiger Weise dargestellt. Besonders interessant ist in Wickmans Buche die Darstellung der Ausbreitungsweise der Krankheit. Fast jedem einzelnen Falle ging er bezüglich seiner Herkunft und seines Zusammenhanges mit vorangegangenen Fällen nach und konnte dabei oft eine ganz zusammenhängende Kette von Krankheitsfällen nachweisen, wie wir diese sonst nur bei den kontagiösen Infektionskrankheiten für möglich halten. Wickman hält sich auf Grund seiner Beobachtungen bei der schwedischen Epidemie zu dem Schlusse berechtigt, daß die Poliomyelitis den kontagiösen Krankheiten zuzuzählen sei.

In Oesterreich trat die Krankheit zum ersten Male im Jahre 1898 in Wien in gehäufter Form auf. Seit dem Jahre 1904 soll hier die Krankheit während der Sommer- und Herbstmonate alljährlich eine auffallende Steigerung ihrer Häufigkeit aufweisen und im Herbste 1908 eine bisher noch nie erreichte Ausdehnung erlangt haben. Ferner wurden in einigen Gemeinden des politischen Bezirkes Steyr in Oberösterreich in den Monaten Oktober 1908 bis 1909 eine Poliomyelitisepidemie von 50 Fällen (mit 12 Todesfällen) beobachtet.

In Steiermark fiel schon im Laufe der letztvergangenen Jahre ein etwas gehäuftes Vorkommen der Krankheit auf. Im heurigen Sommer aber begann sie sich etwa seit Anfang Juli in einer bisher ungekannten Häufigkeit, beinahe über das ganze Land zu verbreiten. Zuerst betroffen war der politische Bezirk Leibnitz, insbesondere der Markt Leibnitz selbst; darauf wurde eine Anzahl von Fällen aus verschiedenen Teilen des Landes, vornehmlich Mittel- und Untersteiermarks, speziell auch aus der Landeshauptstadt Graz, bekannt. Im ganzen Lande zählten wir bis Anfang Oktober 310 Erkrankungsfälle, von denen 54 auf Graz entfallen. Die Beobachtung, daß das Maximum der Erkrankungen in die Monate August und September fällt, die Erkrankungszahl im Laufe des Oktobers wieder sinkt und die Krankheit im Winter fast ganz erlischt, wurde bisher überall gemacht. Eine Ausnahme von dieser Regel bildete die erwähnte kleine Epidemie in der Stadt Steyr.

Die steiermärkische Epidemie zeigte uns beinahe alle von Wickman beschriebenen Vorkommnisse bezüglich des Auftretens und Verlaufes der Krankheit. Auch wir konnten gar häufig noch vor Ausbruch der schweren fieberhaften Initialerscheinungen Prodrome, meist in Gestalt von mehrtägiger (influenzaartiger) allgemeiner Abgeschlagenheit und Schmerzhaftigkeit der Glieder und des Rückens beobachten, manchmal auch Anginen, in anderen Fällen wieder Diarrhoen; während des

Fiebers bei größeren Kindern Unruhe und sogar Aufregungszustände, dann häufig eine schmerzhafte Nackensteifheit und stets einen intensiven Kopfschmerz. Besonders neu erschien uns die oft große Schmerzhaftigkeit der gelähmten Glieder, in der ersten Zeit so arg, daß man selbst bei Kindern zur Morphiumspritze greifen mußte, um den armen Kleinen die Schmerzen zu lindern. Auch wurde auffallend oft Lähmung der Nacken- und Rumpfmuskulatur beobachtet, so daß die Kranken nicht den Kopf halten, und sich nicht aufsetzen konnten, ferner häufig Neuritiden, dann Fazialislähmungen, auch Lähmungen mancher anderer Gehirnnerven, ferner meningeale Formen. Eine stets bald vorübergehende Harnretention zeigte sich uns manchmal. Einmal wurde auf der Streckseite eines gelähmten Vorderarmes das Auftreten eines Herpes zoster beobachtet.

Tödlich endeten von den in Steiermark bisher bekannt gewordenen 310 Fällen 39, was eine Mortalität von 12·5% ergibt. Diese Zahl verschiebt sich aber sehr, wenn wir die verschiedenen Altersklassen mit in Betracht ziehen: Im vorschulpflichtigen Alter (bis zum erreichten 6. Lebensjahre) beträgt sie zirka 7, im schulpflichtigen Alter (bis zum vollendeten 14. Lebensjahre) 22 und im Alter darüber 24%. Der Tod erfolgte, soweit wir darüber Nachrichten haben, sehr oft unter den Erscheinungen einer rasch zunehmenden Lähmung des Atemzentrums. Bei diesen tödlich endenden Fällen sahen wir demnach das vollkommene Bild des Landryschen Symptomenkomplexes der aufsteigenden Lähmung vor uns. Der Tod pflegte schon in den ersten Krankheitstagen, auffallend oft gerade am vierten Tage, zu erfolgen, gerade so, wie auch Wickman bezüglich der schwedischen Epidemie angibt.

Was das Alter der Erkrankten betrifft, so ist zu sagen, daß die größte Zahl von Erkrankungsfällen Kinder des zweiten bis fünften Lebensjahres betraf; von da ab geht die Zahl der Fälle rasch und im allgemeinen staffelförmig wieder herunter. Erkrankungen in einem höheren Alter als von 15 oder 16 Jahren gehören schon zu den Ausnahmen.

Was wir aber von Wickmans Ausführungen wenigstens nach unseren bisherigen Beobachtungen nicht unbedingt bestätigen können, betrifft die Art der Ausbreitung der Krankheit. Wir sahen ja auch mehrmals Geschwister erkranken, meist wohl gleichzeitig, sahen auch Kinder desselben oder benachbarter Häuser erkranken, sahen, wie in zwei Fällen die Krankheit bei Kindern entstand, welche in die Betten von früher erkrankten Kindern hineingesetzt wurden. Hingegen konnten wir in keinem Falle die Beobachtung machen, daß die Krankheit allmählich von einem Zentrum aus peripherwärts weiter fortschreitet, hörten ferner nichts von Schulinfektionen; seit der Eröffnung der Grazer Schulen nach den Sommerferien nimmt die Häufigkeit der Krankheit gerade ab; dann sind das ganze verkehrsreiche Mürztal, die Industriebezirke um Bruck, Leoben, Knittelfeld und Judenburg vollkommen frei geblieben, auch das ausschließlich von Arbeitern bewohnte Algersdorf bei Graz zählt nur 2 Fälle. Im Annen-Kinderspitale zu Graz, wo seit Mitte August stets viele Poliomyelitiskinder aus- und eingetragen werden und etwa 15 derartige Kinder dauernd aufgenommen sind, kam bisher keine einzige Hausinfektion mit Poliomyelitis vor, obschon bis vor kurzem gar keine Isolierung der Kranken durchgeführt war. Auch in den kinderreichsten Familien erkrankten selten mehr als zwei Geschwister. Für die weitaus überwiegende Mehrzahl unserer Fälle konnte ein auch nur wahrscheinlicher oder möglicher Zusammenhang mit vorangegangenen Fällen nicht ermittelt werden. Daß, wie Wickman sagt, jeder vorgekommene Poliomyelitisfall von einem vorangegangenen abzuleiten ist, daß die Kette des fortlaufenden Kontaktes stets hergestellt werden könne, das konnten wir also durchaus nicht bestätigen. Leugnen können wir auch allerdings nach unseren Beobachtungen das Vorkommen von Kontaktinfektionen keineswegs, doch bilden sie nicht etwa die Regel, sondern nur eine Ausnahme. Ich möchte sagen, die Krankheit befällt meist eine ganze Gegend gleichzeitig, wobei sich stets nur verhältnismäßig wenig Individuen für die Infektion empfänglich zeigen; dann ist die weitere Infektion von Person zu Person wohl auch möglich, jedoch durchaus nicht häufig. Auf welche Weise wir uns die angenommene plötzliche Ausstreuung des infektiösen Virus vorstellen sollen, ist natürlich noch vollständig dunkel.

Zur Klärung aller die Epidemiologie der Poliomyelitis betreffenden Fragen dürfte die Bakteriologie das wichtigste Wort mitzureden haben, wenn der Poliomyelitiserreger einmal einwandfrei nachgewiesen und seine Lebenseigenschaften studiert sein werden. Bis dahin aber muß der Ausbau der epidemiologischen Erkenntnis der Poliomyelitis vornehmlich durch genaue Erhebung jedes einzelnen Krankheitsfalles, wie ihn die steiermärkische Statthalterei angeordnet hat, durch Sammlung und Sichtung aller erhaltenen anamnestischen Daten bewirkt werden. Von dem Ergebnis dieser eingeleiteten Sammelforschung werden wir es dann abhängig machen, ob wir schließlich die Lehrmeinung Wickmans annehmen oder verwerfen werden. Bezüglich der sanitäts-polizeilichen Maßnahmen, die zur Bekämpfung einer weiteren Ausbreitung der Poliomyelitis einzuschlagen sind, müssen wir aber schon heute, wo wir das Vorkommen von Kontaktinfektionen nicht mehr leugnen können, insbesondere bei der für das spätere Erwerbsleben der Kranken oft so einschneidenden Dauerfolgen der Krankheit, sozusagen vorsichtshalber, die bei unseren heimischen Infektionskrankheiten üblichen Vorsichtsmaßregeln zur Durchführung empfehlen.

Stadtphysikus Dr. August Böhm-Wien: Das Reichsseuchengesetz vom ärztlichen Standpunkte.

Redner bemängelt an dem Gesetze das Fehlen eines Assanierungsprogrammes, das seiner Ansicht nach in das Gesetz gehöre, da Assanierungsarbeiten nicht nur von lokalem Interesse, sondern von Bedeutung für das ganze Reich sind. Ferner vermißt er Vorschriften über die zu gewährenden Entschädigungen bei den aus Anlaß von ansteckenden Krankheiten vorgenommenen Kontumazierungen. Falls diese im allgemeinen sanitären Interesse notwendig sind, sei es auch Sache des Staates für den daraus resultierenden Arbeitsverlust und Verdienstentgang entsprechende Entschädigung zu gewähren. Eine solche ist aber in dem Gesetze nur für Desinfektionsschäden und auch in dieser Hinsicht nur in sehr beschränktem Maße vorgesehen. Desinfektionen nach ansteckenden Krankheiten sollten nur durch behördliche, geschulte Organe vorgenommen und zu diesem Zwecke Desinfektionsschulen geschaffen werden. Weiterhin vermißt der Referent Bestimmungen über die Errichtung bakteriologischer Untersuchungsstationen, ohne welche eine moderne Seuchenbekämpfung wohl nicht zu denken ist.

Oberbezirksarzt Dr. Reisinger weist auf die Gefahren hin, die aus der Nichteinbeziehung der Tuberkulose, des Kindbettfiebers, der Masern und Varizellen in die Anzeigepflicht für das öffentliche Wohl entstehen können. Insbesondere werden alle Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose, für die seinerzeit die ganze Bevölkerung aufgerufen wurde, vollends hinfällig. Sehr zu beklagen ist, daß der Impfzwang nicht ins Gesetz aufgenommen wurde, wodurch die wichtigste Waffe zur Bekämpfung dieser Krankheit den Exekutivorganen aus der Hand gewunden ist. Die Abgrenzung der Gemeinde- und der staatlichen Kompetenz ist unklar ausgedrückt. Auch die Assanierung der Gemeinden fehlt bedauerlicherweise. Schaffung von Isolierlokalen ohne eine Regelung des Krankentransportwesens und der Krankenpflege wird zwecklos bleiben. Referent schlägt vor, daß in größeren Provinzstädten, die über entsprechende Krankenanstalten verfügen, Institute für Desinfektionskrankheiten unter Leitung besonders qualifizierter Amtsärzte eingerichtet werden, in denen die epidemiologisch-bakteriologischen Untersuchungen auszuführen sein werden. Die im Entwurfe vorgesehene Desinfektion wird nur eine Scheindesinfektion sein, wenn die Kostenfrage nicht eine bessere Regelung erfährt. Der Hinweis auf die Landesgesetzgebung mit Rücksicht auf die Schwerfälligkeit dieses Apparates macht dieselbe auf Jahre hinaus illusorisch. Schließlich plädiert Referent dafür, daß bei der Beratung der Durchführungsverordnungen auch Delegierte des Amtsärzteverbandes gehört werden, denen es als Exekutivorganen doch schließlich obliegt, dem Gesetzesinhalte Leben zu verschaffen.

Oberbezirksarzt Dr. G. Reisinger (Komotau und Polizeibezirksarzt Dr. E. Kalmus (Prag): Die Stellung der Amtsärzte als gerichtsärztliche Sachverständige.

Nach § 6 der Ministerialverordnung vom 28. Jänner 1855 haben von den zur gerichtlichen Totenbeschau heranzuziehenden zwei Sanitätspersonen in der Regel entweder der von der Gerichtsbehörde eigens bestellte Gerichtsarzt oder der der politischen Behörde beigegebene Amtsarzt zu fungieren. Der § 119 der Strafprozeßordnung stellt dagegen die Wahl der ärztlichen Sachverständigen dem Ermessen des Richters anheim.

Nach § 8 des Reichssanitätsgesetzes sind die landesfürstlichen Bezirksärzte als solche auch verpflichtet, sich gegen Bezug der normalmäßigen Gebühren als Gerichtsärzte verwenden zu lassen.

Diese Bestimmung hatte offenbar den Sinn, den Gerichten qualifizierte gerichtsärztliche Sachverständige zu sichern.

War dies schon zur Zeit der Erlassung des Reichssanitätsgesetzes notwendig, so ist dies heute, wo an den gerichtsärztlichen Sachverständigen bedeutend höhere Anforderungen gestellt werden, um so dringender erforderlich. Bei dem Anwachsen des Stoffes, welchen der praktische Arzt heute beherrschen soll, kann

man unmöglich von ihm auch noch eine spezielle gerichtsärztliche Ausbildung verlangen und es erscheint daher notwendig, daß gerade die Amtsärzte, deren Bildungsgang schon heute eine bessere Qualifikation für die gerichtsärztliche Tätigkeit mit sich bringt (ein großer Teil der Amtsärzte hat eine spezielle Vorbildung, sei es an einer psychiatrischen Klinik, sei es an einem gerichtlich-medizinischen oder pathologisch-anatomischen Institute und ähnlichen Instituten, hinter sich), mehr als bisher zur gerichtsärztlichen Sachverständigentätigkeit herangezogen werden.

Aus diesen Gründen wäre den Amtsärzten, wenn ihnen schon die Verpflichtung auferlegt wird, sich als Gerichtsärzte verwenden zu lassen, einerseits ein gewisses Vorrecht vor anderen Aerzten einzuräumen, ähnlich wie das ja in anderen Staaten, insbesondere in Deutschland der Fall ist, anderseits wäre für ihre spezielle gerichtsärztliche Weiterbildung in entsprechender Weise vorzusorgen, wie dies gleichfalls in Bayern und Preußen seit Jahren geschieht.

Hiedurch würde nicht nur das Ansehen der Amtsärzte gehoben, sondern ihnen auch ein standesgemäßes Nebeneinkommen geboten werden können, ohne die praktischen Aerzte zu benachteiligen, weil sie ja dann gerne auf die kurative Privatpraxis verzichten würden.

Anderseits sind sowohl in seiner Vorbereitung zur Physikatsprüfung, als auch für den Amtsarzt im Instruktionskurse für Amtsärzte die Anfänge zu einer speziellen gerichtsärztlichen Ausbildung gegeben und es bedürfte nur einer Erweiterung, beziehungsweise Umgestaltung dieser beiden Einrichtungen, um den Amtsarzt zum wohlgeschulten und verläßlichen Gerichtsarzt heran-, bzw. weiter zu bilden.

Zu diesem Zwecke würde es sich empfehlen, sowohl die Vorbereitung der Physikatskandidaten zur Physikatsprüfung auf eine etwas breitere Basis zu stellen und anderseits den älteren Amtsärzten Gelegenheit zu geben, in mehrwöchigen gerichtsärztlichen Fortbildungskursen die neuen Errungenschaften auf diesem Gebiete kennen zu lernen und sich so im Laufenden zu erhalten.

Mit Rücksicht auf das Vorangeführte wären daher seitens der Amtsärzte folgende Wünsche zusammenzufassen:

1. Als Gerichtsärzte sind in erster Linie die Amtsärzte des betreffenden Bezirkes heranzuziehen und nur im Verhinderungsfalle derselben oder als zweite Sachverständige wären praktische Aerzte zu verwenden.

2. Die als ständige Sachverständige bei den Gerichten bestellten Amtsärzte sollten allein das Recht haben, sich k. k. Gerichtsärzte zu nennen und wären ihnen für ihre Sachverständigentätigkeit die tarifmäßigen Gebühren direkt vom Gerichte ohne Intervention ihrer vorgesetzten Behörde zuzusprechen.

3. Der gegenwärtig geltende Tarif für gerichtsärztliche Funktionen wäre im Sinne der Vorschläge der Aerztekammern entsprechend abzuändern und wären insbesondere auch die Gebühren für die psychiatrische Sachverständigentätigkeit sowohl in Straf-, wie in Zivilsachen den heutigen großen Anforderungen, welche man an derartige Untersuchungen stellt, entsprechend zu erhöhen, da die jetzige Entlohnung oft eine standesunwürdige ist.

4. Was die Fortbildung der Amtsärzte anbelangt, so würde es sich empfehlen, daß für die gerichtsärztliche Tätigkeit eigene gerichtsärztliche Fortbildungskurse eingerichtet werden und daß den Amtsärzten zum Besuche derartiger Fortbildungskurse ausreichende Stipendien, wie sie der Niederösterreichische Landesausschuß seinen Aerzten gewährt, bewilligt würden.

Auf diese Weise könnte einerseits ein Stab von wohlgeschulten Gerichtsärzten auch auf dem Lande ausgebildet werden, anderseits vom Staate ein standesgemäßes Nebeneinkommen gesichert werden, welches den Amtsarzt von der Ausübung von Privatpraxis und anderweitiger Erwerbstätigkeit entheben würde.

Neuerrichtung öffentlicher Apotheken. Bezirksarzt Dr. Witsch-Feldkirch weist im Auftrage des tirolisch-vorarlbergischen Landesvereines darauf hin, daß sich infolge des neuen Apothekergesetzes vom 18. Dezember 1906 in der bisherigen Praxis die Errichtung zahlreicher Landesapotheken vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus sehr unangenehm fühlbar mache. Gleich nach Erscheinen dieses Gesetzes, welches den Pharmazeuten die Initiative zur Errichtung einer Apotheke zugesteht, wurden von der Organisation der Pharmazeuten jene Plätze, an welchen Apotheken zu errichten sein werden, bestimmt und unter die Anwärter nur mit Rücksicht auf deren Dienstalter ausgeteilt, so daß den Behörden zumeist eine Auswahl unter Bewerbern nicht möglich war. Die Bewerber sind in den meisten Fällen zwar altgediente und erfahrene pharmazeutische Hilfskräfte, für die Errichtung und Führung einer Apotheke fehlt jedoch vielen die nötige materielle Grundlage und Reserve, oft auch die physische Eignung. Die neuen Apotheken werden deshalb unter Anführung der schon zur Zeit der Bewerbung bestandenen physischen Mängel raschestens verpachtet, was durchaus nicht dem Sinn des Gesetzes entspricht, oder aber sie werden mit allen möglichen Mitteln über Wasser gehalten und sind dann keine vertrauenswürdigen Sanitätsanstalten, sondern Dürrkräutlereien und Arzneikrämereien, nebenbei noch Kurpfuschereistätten, in welchen interne und externe Ordinationen erteilt, Wunden verbunden, Zähne gezogen werden und wo der ganze Schatz der verbotenen Spezialitäten und Geheimmittel zum Vertrieb gelangt. Die amtsärztliche Aufsicht richtet da naturgemäß, besonders in dem vom Amtssitze entfernten Apotheken, wenig aus. Zur Illustration möge dienen, daß z. B. eine der 1908 gegründeten Apotheken bereits 1909 wegen Neurasthenie des Inhabers verpachtet werden mußte, eine andere nach sechsmonatlichem Bestande wegen Kurpfuscherei und Geheimmittelverkauf beanständet und eine dritte am Tage vor der angesetzten Inbetriebsetzung gerichtlich gepfändet wurde; dies sind die Erfahrungen, die man in einem beschränkten Gebiet innerhalb zweier Jahre gemacht hat. Wenn auch die möglichste Einschränkung der ärztlichen Hausapotheken vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus zu begrüßen ist, so ist doch der Ersatz der Hausapotheken durch öffentliche Apotheken der geschilderten Art keineswegs wünschenswert, ja für die Aerzte und das Publikum ein direkter Nachteil.

Referent beantragt deshalb, es möge darauf hingewirkt werden, daß in Zukunft die Neuerrichtung öffentlicher Apotheken unter Ausnützung der gemachten Erfahrung möglichst eingeschränkt werde. Für den Fall, als die Neuerrichtung einer Apotheke als zulässig befunden wird, wolle auf die physische und materielle Leistungsfähigkeit des Bewerbers in ausgedehntestem Maße Rücksicht genommen werden und wäre darauf zu sehen, daß in dem abzufordernden amtsärztlichen Gutachten sowie im Antrag der Behörde erster Instanz diese Momente besonders in Erwägung gezogen werden; auch wäre es wünschenswert, wenn diese Meinungsäußerung der Lokalbehörden bei Fällung der Entscheidung in ausgedehntestem Maße Berücksichtigung finden würde.

Bezirksarzt Dr. v. Rositzky-Troppau: Maßnahmen zur Einschränkung des Arzneispezialitätenunwesens.

Die Zahl der Spezialitäten, namentlich der ausländischen, nimmt von Tag zu Tag zu; im Auslande selbst verbotene, unter anderen Bezeichnungen erzeugte Spezialitäten, werden in Massen importiert und der daraus erzielte Gewinn von vielen Millionen fließt in das Ausland ab. Das Gros der Aerzte ordiniert heute fast ausschließlich Spezialitäten, was einerseits dem Ansehen des ärztlichen Standes und der pharmazeutischen Kunst nicht förderlich ist — denn die Apotheker werden einfache Verkäufer gebrauchsfertiger Medikamente — anderseits dem Publikum den Weg zu der sanitär häufig nicht unbedenklichen Selbstordination weist. Als wirksames Mittel zur Einschränkung des Spezialitätenunwesens — welches Uebel wohl nicht ganz unterdrückt werden kann — wird nach bewährtem japanischem und englischem Muster eine Besteuerung aller Spezialitäten mittels Stempelmarken bis zu 50% des Verkaufspreises empfohlen. Nach dem Auslande auszuführende Artikel wären von der Besteuerung befreit, während Mittel, für welche im Inlande ein örtliches oder allgemeines Bedürfnis besteht, ebenfalls eine Steuerbefreiung genießen sollen.

Stadtphysikus Dr. August Böhm plaidiert für das Verbot der Verschreibung von Spezialitäten, Statthaltereirat Dr. Netolitzky für die Untersagung der Ankündigungen in allen Zeitungen mit Ausnahme der medizinischen Fachblätter. Polizeibezirksarzt Dr. Heinrich Popper erklärt die Ausstellung von Attesten für Geheimmittel durch Aerzte für standesunwürdig. Alle diesbezüglichen Resolutionen wurden von der Versammlung mit großer Majorität angenommen.

Antrag Dr. Haimel-Graz (ist einstimmig angenommen worden):

Mit Rücksicht auf die Bedeutung des Arzneimittelverkehrs für das öffentliche Gesundheitswohl und den Umstand, daß der Arzneimittelverkehr in Oesterreich im allgemeinen — und nicht nur hinsichtlich der sogenannten Spezialitäten — ein von einheitlichen Gesichtspunkten ausgehende, umfassende Regelung dringend erheischt, wird beantragt, die gestrigen Beschlüsse betreffs der Eindämmung des Spezialitätenverkehres dahin zu ergänzen, daß ein Komitee eingesetzt werde, welches der nächsten Hauptversammlung über den ganzen Fragenkomplex zu referieren und konkrete Vorschläge über eine grundlegende Reform des Arzneimittelverkehres in Oesterreich zu erstatten hat.

Leitsätze des Referates „Ueber Sozialversicherung" von Dr. Adolf Ritter v. Kutschera, k.k. Landes-Sanitätsinspektor in Graz.

Die österreichischen Amtsärzte sind der Anschauung, daß ihre intensive Mitwirkung an der Durchführung der Sozialversicherung geeignet ist, die Erreichung der hohen sozialen Ziele der neuen Gesetzesvorlagen wesentlich zu unterstützen.

Sie halten die Begutachtung Invalider und Verletzter, sowie die Beratung bei der Durchführung der Prophylaxe und Therapie sowohl bei Unfällen, als auch bei Krankheiten, welche zur Invalidität führen, für eine der wichtigsten Aufgaben des Amtsarztes und halten es anderseits für notwendig, daß den Amtsärzten Gelegenheit gegeben werde, sich auf diesen Spezialgebieten der sozialen Medizin entsprechend auszubilden.

Endlich halten es die Amtsärzte für unerläßlich, daß die sachverständige, ärztliche Mitwirkung in allen Körperschaften, welche sich mit der Zuerkennung von Invaliden- und Unfallsrenten, sowie der damit zusammenhängenden Einleitung und Durchführung besonderer Heilverfahren zu befassen haben, sowie bei den k. k. Versicherungsgerichten gesetzlich festgelegt werde.

Landes-Sanitätsinspektor Dr. Adolf Ritter v. Kutschera in Graz: Zur Epidemiologie des endemischen Kretinismus.

Der Vortragende hat anläßlich der Durchführung der staatlichen Aktion gegen den Kretinismus in Steiermark bei einem Materiale von 1200 behandelten Kretinen eine Reihe von epidemiologischen Beobachtungen gemacht, aus welchen er den Schluß zieht, daß der Kretinismus eine Infektionskrankheit ist, bei welcher die Uebertragung durch Kontaktinfektion eine wichtige Rolle spielt.

Die Erkrankung tritt in der frühesten Kindheit sehr häufig unter Fieber und im Anschlusse an andere Infektionskrankheiten auf und schädigt besonders die Schilddrüse und verwandte drüsige Organe, welche die Entwicklung des Organismus beeinflussen, oder auch direkt das Zentralnervensystem und verursacht je nach der Lokalisation des Krankheitsprozesses entweder Taubstummheit oder Idiotie oder Kretinismus, am häufigsten aber ein Gemisch von Degenerationserscheinungen, welche in weiterer Folge zu Entwicklungshemmungen und Stoffwechselstörungen führen.

Die Uebertragbarkeit der kretinischen Degeneration wird durch folgende Beobachtungen erhärtet:

1. Das Auftreten des Kretinismus und der verwandten Degenerationen in bestimmten Kretinenhäusern und Familien, die Uebertragung auf nicht verwandte Hausgenossen und auf Tiere und das Erlöschen des Kretinismus nach Beseitigung der Infektionsgelegenheit.

2. Die Disposition für die Erkrankung an Kretinismus ist am stärksten beim Säugling und nimmt rasch ab, so daß Erkrankungen im schulpflichtigen Alter schon zu den Seltenheiten gehören; sie wird gesteigert durch alle Einflüsse, welche den Organismus schwächen und durch sorgfältige Erziehung herabgesetzt.

3. Die einheimische Bevölkerung vermag eine gewisse Immunität gegen den Kretinismus zu erwerben, welcher besonders häufig bei Ortsfremden auftritt.

4. Der Kretinismus läßt örtliche und zeitliche Schwankungen erkennen, welche sich über Jahrzehnte erstrecken.

In Steiermark hat der Kretinismus in den letzten 50 Jahren sehr wesentlich abgenommen, was mit der Entwicklung der öffentlichen Armenpflege und der Internierung zahlreicher Kretinen in den Landessiechenhäusern und anderen Humanitätsanstalten zusammenfällt.

Am stärksten war die Abnahme des Kretinismus in jenen Gemeinden zu beobachten, welche die Assanierung durchgeführt und die Kretinen in Versorgungsanstalten untergebracht haben.

Das Fortbestehen des Kretinismus in anderen Gegenden wird durch die mangelhaften sanitären Einrichtungen, das zähe Festhalten an ererbten Sitten und Gebräuchen, das Einliegersystem, die vielen kretinischen Dienstboten und „Zuchtkinder" und die bedenkliche Einrichtung der „Haustrotteln" erklärt.

Die rationelle Bekämpfung des Kretinismus würde sich auf Grund dieser Anschauungen in folgender Weise gestalten:

1. Die schweren Fälle von Kretinismus sind überall in Anstalten unterzubringen und unter allen Umständen von kleinen Kindern fern zu halten. Auch die arbeitsfähigen Kretins sind von kleinen Kindern fernzuhalten und, wenn irgendmöglich, in Anstalten unterzubringen, in welchen sie ihren Lebensunterhalt in vorwiegend landwirtschaftlichen Arbeiten zum Teile selbst verdienen können.

2. Die Kinder kretinöser Familien bedürfen eines besonderen Schutzes, namentlich in den ersten Lebensjahren; in welcher Weise diese Kinder vor der Infektion zu schützen sind, ist von Fall zu Fall nach den sozialen Verhältnissen der Familie, nach der Oertlichkeit und den individuellen Eigenschaften zu beurteilen.

3. Die kretinische Degeneration ist als anzeigepflichtig zu erklären und es sind über alle Fälle sorgfältige Erhebungen von Amtsärzten zu pflegen, welche auf dem Gebiete des Kretinismus erfahren sind. Ueber die Kretinenhäuser und Kretinenfamilien sind Kataster anzulegen.

Für die Bekämpfung des Kretinismus in diesen Familien und Häusern sind aus öffentlichen Mitteln Prämien zur Verfügung zu stellen. Der volkswirtschaftliche Schaden, welchen der Kretinismus verursacht, wird für Steiermark allein auf 4 Millionen Kronen jährlich geschätzt, weshalb die Aufwendung größerer Mittel gerechtfertigt erscheint.

4. In Kretinengegenden sind die wichtigsten in Betracht kommenden Ortschaften aus öffentl. Mitteln durch die Errichtung guter Wasserleitungen und Beistellung gesunder Wohnungen zu assanieren. Als eines der wirksamsten Mittel wird die Hebung des geistigen Niveaus der Bevölkerung durch die Schule bezeichnet.

Die Erkenntnis von der Uebertragbarkeit des Kretinismus ist durch fortgesetzte Beobachtungen an einem möglichst großen Materiale zu befestigen, wofür die staatliche Aktion gegen den Kretinismus, deren Erweiterung als dringend wünschenswert bezeichnet wird, die beste Gelegenheit bietet.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 21. September, vormittags.

Schlayer-Tübingen berichtet über experimentelle Untersuchungen über die Funktion kranker Nieren, die er in Gemeinschaft mit Dr. Takayasu-Osaka in der medizinischen Klinik zu Tübingen angestellt hat.

Ausgangspunkt war der Gedanke, daß die großen Verschiedenheiten des Stoffwechsels bei Nierenkrankheiten sich vielleicht aus der verschiedenen Art der funktionellen Beteiligung der Niere erklären lassen. Es ist denkbar, daß die kranke Niere verschieden absondert, je nachdem die Störung der Funktion überwiegend die Nierengefäße oder die Nierenkanälchen betrifft. Dahingehende Untersuchungen wurden in großer Zahl bei experimentellen Nephritiden unternommen; bei diesen läßt sich durch funktionelle und anatomische Untersuchung der Nieren mit Sicherheit erkennen, ob eine überwiegende Beteiligung der Nierengefäße (vaskuläre Nephritis) oder der Nierenkanälchen (tubuläre Nephritis) vorliegt. Bei beiden Arten von Nephritis und außerdem bei der Vinylaminnephritis, die den Markkegel zerstört, wurde zu gleicher Zeit die Ausscheidung des Kochsalzes, des Milchzuckers und des Jodkalis verfolgt. Die beiden körperfremden Stoffe sind für den Organismus unverwendbar und werden in toto wieder ausgeschieden, so daß ihre Ausscheidung besonders genau verfolgbar ist.

Es ergab sich: die Ausscheidung des Kochsalzes wird bei Zerstörung der gewundenen Kanälchen schwer geschädigt; mit den Nierengefäßen hat diese Schädigung nichts zu tun, ebensowenig mit den Kanälchen der Pyramide. Jodkali wird bei Zerstörung der gewundenen Kanälchen verlängert ausgeschieden. Die Verlängerung der Ausscheidung hat weder mit den Nierengefäßen noch mit dem Markkegel etwas zu schaffen.

Demnach beeinflußt die Destruktion der Tubuli contorti die Ausscheidung von Kochsalz und von Jodkali in ganz ähnlicher Weise: beide werden verschlechtert eliminiert und bei beiden bestehen engste Beziehungen zwischen der Zerstörung der Tuberculi contorti und der schlechten Ausscheidung.

Ganz anders der Milchzzucker. Durch hochgradige Zerstörung der Tuberculi contorti wird seine Ausscheidung ebensowenig geändert, wie durch die Zerstörung der Markkegelkanälchen. Sobald aber die Nierengefäße funktionell geschädigt sind, ist die Milchzuckerausscheidung verlängert u. zw. um so stärker, je hochgradiger die Schädigung.

Daraus ergibt sich, daß für die Ausscheidung der geprüften Stoffe in der Tat ein engster Zusammenhang zwischen der Art

r funktionellen Schädigung und der Art der Ausscheidung steht.

Diese Ergebnisse schließen die Möglichkeit einer vertieften erendiagnostik in sich. Um ihr eine möglichst breite Grundlage geben, wurden die Untersuchungen noch nach anderer Richtung n ausgedehnt.

Die Verfolgung des Wasser- und Kochsalzstoffwechsels im rein mit der funktionellen Prüfung der Nierengefäße hat bei den gewandten zahlreichen verschiedenen Nephritiden ergeben, daß e Hyposthenurie, die Absonderung eines dünnen Urins mit nstanter Konzentration, kein einheitliches Symptom ist. Wir ben vielmehr zwei verschiedene Arten von Hyposthenurie zu terscheiden: die eine ist durch eine Mehrleistung der überpfindlichen Nierengefäße bedingt, die andere durch eine Minderstung der schwer geschädigten Tubuli contorti. Deshalb sind als vaskulär und tubulär bezeichnet.

Entsprechend ihrer Entstehung finden sich grundlegende rschiedenheiten zwischen beiden, die sich im Kochsalzstoffchsel deutlich ausdrücken: bei der tubulären Hyposthenurie steht infolge der schweren Schädigung der Kanälchen Unfähigit zur Leistung von höheren Konzentrationen und Unfähigkeit r Elimination von mehrzugeführtem Kochsalz. Bei der vaskuren Hyposthenurie dagegen verhindern die übermäßig empfindhen Nierengefäße einen Wechsel der Konzentration durch Abnderung von großen Wassermengen auf jeden sekretorischen iz. Da die Tubuli intakt sind, so ist Leistung von höheren nzentrationen und Elimination von mehrzugeführtem Kochsalz ne weiteres möglich. Letztere erfolgt bei gleichbleibender Konntration unter Erhöhung der Wasermenge. Diese Unterschiede statten eine scharfe Differenzierung der beiden Arten von posthenurie.

Aus diesen Befunden erklärt sich, warum bei der bisherigen trachtungsweise keine Beziehungen zwischen der Art der Nierenkrankung und der Hyposthenurie erkennbar waren. Das hat inen Grund darin, daß es zwei verschiedene Arten von Hypohenurie gibt, die unter ganz verschiedenen funktionellen Verltnissen auftreten.

Es steht zu hoffen, daß diese neuen Erkenntnisse und Hilfsittel auch in die funktionelle Pathologie der menschlichen erenkrankheiten eine Förderung bringen und eine Vertiefung r Nierendiagnostik gestatten werden. Entsprechende Untersuungen beim nierenkranken Menschen sind bereits seit zwei hren durchgeführt. Ueber sie wird demnächst berichtet werden.

Heubner-Göttingen möchte vor zu voreiliger Schlußgerung warnen. Schlayer findet bei experimenteller tubuer Nephritis eine Unfähigkeit der Niere, Kochsalz auszuscheiu und gründet darauf den Schluß, daß die Ausscheidung von chsalz bloß durch die Tubuli contorti stattfindet. Die beobhtete Tatsache läßt aber auch eine andere Erklärung zu, nämh die, daß das Kochsalz in diesen Fällen nicht in vermehrter nge an die Nieren gelangt, sondern in den Geweben festgehalten rd. Heubner verweist diesbezüglich auf die von einem russihen Autor jüngst festgestellten Nephroblaptine.

Blumenthal-Berlin hält die Ausführungen Schlayers sonders wichtig für die Frage der kochsalzfreien Diät bei erenkranken, deren kritiklose Anwendung nunmehr einen Stoß halten hat. In Hinblick auf die die Frage der Kochsalzausscheiung außerordentlich klärende Darstellung Schlayers ist interssant, daß einzelne Nierenkranke gerade eine kochsalzreiche st mit starker Diurese beantworten.

Schlayer (Schlußwort): Die Bedenken von Prof. Heubner d sicher gerechtfertigt. Schlayer konnte aber immer parallel r Schädigung der Tubuli contorti ein Darniederliegen der Kochlzausscheidung verfolgen. Des weiteren beobachtete er, daß i Zerstörung der Markkegel und der Nierengefäße keine Schägung der Kochsalzausscheidung festzustellen war. Innerhalb r Nieren glaubt Schlayer daher auf alle Prämissen seiner hlußfolgerung geachtet zu haben. Aber auch außerhalb derselben nn er seine Ansicht durch Untersuchungen über die Pathogie des Oedems stützen. Er hat bei experimentellen Oedemen ch Kochsalzinfusion die Verteilung des Kochsalzes auf Gebe, Blut usw. untersucht und konnte keine nennenswerte Aufeicherung des Kochsalzes in den Geweben finden.

Rautenberg-Königsberg i. Pr.: Experimentell erugte, mit Arteriosklerose verbundene chronische lbuminurien.

Die Versuche wurden an Kaninchen unternommen und beanden in Unterbindung eines (linken) Ureters, Wiedereröffnung sselben nach dreiwöchiger Harnstauung und späterer erausnahme der gesunden (rechten) Niere. Die Tiere lebten it der kranken Niere 1½ bis 2½ Jahre unter dauernder Albuminurie (½ bis 3‰) und Zylindrurie und gingen endlich an Kachexie zugrunde. Bei der Autopsie zeigte sich ausgedehnte Arteriosklerose und Aneurysmenbildung der Aorta (siehe Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 16). Diese Erscheinung zwingt zur Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Albuminurie und Arteriosklerose, namentlich da weitere Versuche zeigten, daß bei genügend langer Lebensdauer Blutdrucksteigerung (um 30 bis 40 mm Quecksilber) nachweisbar war. Auch ließ sich pupillenerweiternde Substanz noch bei Serumverdünnung von 1:20 feststellen.

Schlayer hat auf viel weniger beschwerlichem Wege dieselben Albuminurien, auch Schrumpfungen hervorrufen können. Blutdrucksteigerung fand er dabei nicht.

K. Reicher-Berlin macht darauf aufmerksam, daß er bei den Siegelschen Abkühlungsversuchen behufs Erzeugung von Nephritis sofort nach dem kalten Bade starke Adrenalinsekretion erhielt, ebenso bei verschiedenen toxischen Nephritiden, namentlich nach Urandarreichung und daher geneigt ist, eine ursächliche Rolle des Adrenalins bei manchen Formen von Nephritis anzunehmen.

Rautenberg (Schlußwort) glaubt, daß die Schlayerschen Ergebnisse sich mit den seinigen nicht decken, denn seine Tiere haben 1 bis 1½ Jahre nach dem Eingriff gelebt, bei Schlayer dagegen nur einmal vier Monate. Auch fand Schlayer bei ihnen keine Arteriosklerose, was ja auch erklärlich ist, da sie Rautenberg erst 1 bis 1½ Jahre nach der Operation feststellen konnte.

Nourney-Mettmann: Das Märchen von dem durch Tuberkulin mobil gemachten Tuberkelbazillus.

Nourney bekämpft die Aeußerung Kochs, daß das Mobilmachen des Tuberkelbazillus durch Tuberkulin ein Märchen sei und gelangt zu folgenden Schlüssen für die Therapie. Die fieberhaften Reaktionen der Erstlingszeit des Tuberkulins sind Immunitätsreaktionen gewesen, ausgelöst durch das Tuberkulin, aber ohne genügende Weiterbildung von Immunitätswerten. Erzielt man in einem Falle die Möglichkeit, große Tuberkulingaben zu verabreichen, so beweist dies das Vorhandensein pathologisch-anatomischer Veränderungen. Diese schließen zeitweise eine Mobilisierung aus, verhindern aber auch eine Zunahme der Autoimmunisierung. Kleinste Tuberkulingaben, in richtigen Pausen injiziert, sollen mobilisieren und die Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulose erhalten und eventuell so weit steigern, daß gefahrlos die Bildung weiterer Immunitätswerte bis zur definitiven Heilung anhält.

Diskussion: Sophie Fuchs-Wolfring-Davos weist darauf hin, daß die Frage der Tuberkulinschäden und des Tuberkulinnutzens vom Standpunkt der Carl Spenglerschen Blutzellenimmunität eine befriedigende Erklärung finden könnte. Sie selbst habe zahlreiche Untersuchungen auf spezifische Tuberkelbazillenpräzipitine mit Blutzellen und Blutserum angestellt, wobei es sich erwies, daß die Blutzellen des Menschen spezifische Präzipitine bei einer Verdünnung von Minimum 1:10.000 enthalten und daß der Präzipitingehalt um so höher ist, je größer die Widerstandskraft des Organismus gegen Tuberkulose. So findet man bei Gesunden meist spezifische Präzipitine bis zu 10,000.000facher Verdünnung, bei Tuberkulösen meist nur bis zu 100.000facher Verdünnung, bei Hochfiebernden nur bis zu 10.000facher Verdünnung. Es wurde einem Gesunden 1 mg Alttuberkulin injiziert, worauf man bereits nach einer halben Stunde konstatieren konnte, daß der Präzipitingehalt der Blutzellen von 10,000.000 auf 100.000 sank, während im Serum unter Hämolyse die Präzipitine von 500 auf 3000 und nach zwei Stunden auf 10.000 stiegen. Der niedrige Zellenbestand hielt an mit geringen Schwankungen durch vier Tage, am fünften Tage enthielten die Blutzellen bereits 1.000,000.000 spezifische Präzipitine (überproduktive Regeneration). Würde man die Tuberkulininjektion einem tuberkulös Kranken machen, so könnte sich zweierlei ereignen: 1. Der Organismus hat die Fähigkeit, den durch Tuberkulin bewirkten Verlust der spezifischen Immunstoffe durch überproduktive Neubildung zu decken, wodurch aber auch gleichzeitig sein Immunitätsfonds erhöht wird, so daß er die späteren Injektionen noch besser erträgt und seinen Mehrbestand an Immunstoffen zum Kampfe mit der Infektion verwendet. Das wäre der Nutzen vom Tuberkulin. 2. Der Organismus und mit ihm der Blutzellenapparat sind so durch die Krankheit geschwächt, daß die Blutzellen zu einer überproduktiven Neubildung nicht mehr fähig sind. In diesem Falle hat man also nur eine additionelle Giftwirkung bedingt, indem das Tuberkulin von dem ohnehin sehr geringen Vorrat an Immunstoffen so viel weggenommen, daß die Infektion durch Wegfall derselben noch günstigere Bedingungen zu ihrer Verbreitung im Organismus findet.

Somit muß eine zweckmäßige Tuberkulinbehandlung darin bestehen, das Tuberkulin dem Organismus so einzuverleiben, daß dessen Blutzellenapparat darauf mit überproduktiver Neubildung reagieren kann, was leicht mittels der Carl Spenglerschen Schnellpräzipitationsmethode zu kontrollieren ist.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für Chirurgie.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Walther-Paris hält nach wie vor die Frühoperation in den ersten 24 bis 36 Stunden für das erstrebenswerte Ziel. Unter zirka 400 Operationen in den ersten 48 Stunden nach dem ersten Anfall hat er keinen Todesfall gehabt. Ihm schließen sich Hartmann-Paris, Ceccherelli-Parma vollkommen an. Segond-Paris lehnt die Punktion des Abszesses lebhaft und entschieden ab.

Schnitzler-Wien gibt in seinen Ausführungen einen Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendizitis, die er seit 1896 ausgeführt und mehrere hundert Fälle, die er ohne Operation verlaufen gesehen hat. Von den 2000 Operierten sind 1063 im Intervall, 937 im akuten Stadium ausgeführt. Unter den letzteren befinden sich 112 Abszeßinzisionen (darunter 23 rektale Inzisionen von Douglasabszessen). Die Mortalität der Intervalloperationen beträgt 0·56%, wobei Schnitzler auch 3 Todesfälle an Peritonitis mitzählt, die von gelegentlich der Intervalloperationen bloßgelegten Eiterresten ausging. Der Begriff der Intervalloperation muß ebenso wie der Begriff der Frühoperation rein klinisch und nicht pathologisch-anatomisch begrenzt werden, da diese Begriffsbestimmungen in erster Linie praktischen und nicht streng wissenschaftlichen Zwecken dienen. Von den im akuten Stadium der Appendizitis von Schnitzler Operierten sind 10·5% gestorben u. zw. von den innerhalb der ersten 48 Stunden Operierten 6·5%, von den später Operierten 17%. Bezüglich der Aetiologie steht Schnitzler auf dem Standpunkte, daß die hämatogene Entstehung der Appendizitis einen seltenen Ausnahmsfall gegenüber dem alltäglichen ersterwogenen Ursprung dieser Erkrankung darstellt. Die ungünstigen räumlichen Verhältnisse des Wurmfortsatzes, der die Quadratur einer Sackgasse darstellt, veranlassen den schweren Verlauf der Entzündung, sowie sie das Entstehen der Kotsteine, denen Schnitzler sehr große Bedeutung für den Ursprung und Verlauf der Appendizitis zubilligt, begünstigen. Was speziell die Rolle der Angina für die Entstehung der Appendizitis anlangt, so schließt Schnitzler aus den von ihm beobachteten Fällen, daß auch hier die hämatogene Entstehung seltener in Betracht kommt als die Enteritis, welche oft die Angina begleitet oder die Dispositionsveränderung des Kranken im Verlaufe einer Angina, welche es ermöglicht, daß z. B. ein chronisch-latentes Empyem des Appendix plötzlich virulent wird. — In bezug auf die Indikationsstellung ist Schnitzler seit 10 Jahren Anhänger der Frühoperation. Das wahllose Operieren in jedem Zeitpunkt kann Schnitzler nicht für richtig halten und glaubt die Berechtigung zu dieser Auffassung aus seinen Resultaten ableiten zu müssen.

Noch mehr als die Statistik beweisen aber genau beobachtete Einzelfälle, daß durch das prinzipielle Operieren in jedem Momente der Appendizitis gewiß auch geschadet werden kann. Bei großen Abszessen, wie sie zumeist zu Ende der ersten Woche oder später zur Behandlung kommen, ist Schnitzler nach wie vor nur für Eröffnung des Abszesses, bei Douglasabszessen womöglich per rectum. Die weitgehende Einschränkung der Tamponade bei der Operation eitriger Fälle, wie sie jetzt vielfach empfohlen wird, hält Schnitzler für theoretisch falsch begründet, praktisch für nicht empfehlenswert, während man anderseits zweifellos bei der Frühoperation mitunter komplett zunähen kann. Muß man aber drainieren, so tue man dies in hinreichendem Maße. — Daß der Wurmfortsatz bei schweren Anfällen in der Regel oder auch nur häufig zum größten Teile zugrunde geht, ist eine Fabel. Nur einmal unter seinen zahlreichen Operationen konnte Schnitzler keinen Appendix mehr finden, sonst war er trotz vorangegangener schwerer Anfälle stets, wenn auch verändert, vorhanden. Bezüglich der Diagnose der sogenannten chronisch anfallsfreien Appendizitis wird Schnitzler immer vorsichtiger. Er erwähnt verschiedene hier in Betracht kommende diagnostische Fehlerquellen. Besonders macht er darauf aufmerksam, daß latente resp. beginnende Lungentuberkulose mitunter die Erscheinungen der chronischen Appendizitis vortäuschen kann. Anderseits kann eine Destruktion — Narbenbildung — im Appendix, die eine Disposition zur Empyembildung und schweren Anfällen schafft, fast symptomlos verlaufen. Durch diese Inkongruenz wird die Indikationsstellung für die sogenannten oder anderseits scheinbar rein chronischen Fälle aufs äußerste erschwert.

Fabricius-Wien, der die Beziehungen der Appendizitis zum weiblichen Genitalapparat beleuchtet, beschuldigt die chronische Appendizitis, eine Ursache der Sterilität und Extrauterinschwangerschaft abgeben zu können. — Während fast alle Autoren den Standpunkt vertreten, daß zwischen Appendix und weiblichem Genitale wohl intime Beziehungen bestehen, wie Segond-Paris sich ausdrückte, ein „Flirt appendiculoannexiel", es jedoch absolut bestreiten, daß die Appendizitis eine typische Inflammation der weiblichen Adnexe, und umgekehrt diese eine solche des Appendix hervorrufen können, berichtet Le Filliatre-Paris über einen Fall von akuter Salpingitis mit plasmatischen Zellen im Gefolge einer Appendizitis bei einer Virgo von 18 Jahren.

Kümmel-Hamburg fragt ganz richtig, ob bei der Appendizitis die Hauptfrage sei, sie zu behandeln oder sie zu heilen. Er kann sich nicht auf den Standpunkt von Sonnenburg und Lenhartz stellen, daß nach erloschenem Anfall von Heilung gesprochen werden kann. Es tritt fast immer eine Rezidive auf. In Preußen sterben zwischen dem 10. und 25. Jahre an Appendizitis mehr Menschen, als an allen übrigen Krankheiten zusammen. Da nun die Diagnose manchmal so enorm schwierig ist, da nicht selten alle diagnostischen Merkmale im Stich lassen, so gibt es nur ein Mittel, die Frühoperation.

v. Herczel-Budapest steht im Prinzip auch auf dem Boden der Frühoperation, dagegen glaubt er, daß sekundär nicht alle Appendizes entfernt zu werden brauchen. Gegen die Punktion des Abszesses ist er ganz entschieden. — In sehr eindrucksvollen Worten wendet sich der Altmeister der französischen Chirurgen Lucas-Championnière-Paris gegen die Wahrscheinlichkeit, daß so viele innere Kliniker eine Appendizitis mit Eis und Opium geheilt zu haben glauben; diese Appendiziten wären oft keine gewesen. Die Appendizitis ist unter allen Umständen zu operieren, aber zuvor muß man eine exakte Diagnose stellen können. Für die Punktion des Abszesses hatte er folgende bezeichnenden Worte: Er kenne keinen chirurgischen Eingriff, vor dem er wohl Angst haben würde, vor der Punktion des appendizitischen Abszesses aber würde er eine große Furcht haben.

Heinz Wohlgemuth-Berlin gibt zu bedenken, daß der Lenhartzsche Vorschlag geeignet sei, erneute Unsicherheit in die Reihen der praktischen Aerzte zu tragen, ja daß er, mehr als das, sogar Unheil anzurichten imstande wäre, wenn einmal der praktische Arzt, der zunächst die Appendizitis oder den Abszeß zu sehen bekommt, die ganze Situation zu leicht nimmt, weil ja nur eventuell eine Punktion genüge, um die Heilung herbeizuführen, weil er am Ende gar den „harmlosen" Eingriff einer Punktion selbst auszuführen sich zutraue, sei es auch nur, um seinen Patienten vor dem Schrecken der Operation zu bewahren. Er beleuchtet die Schwierigkeit der Diagnose und die Möglichkeit der Fehldiagnosen. Was dann bei einer solchen Punktion passieren kann, wie sie einen heilbaren Fall durch Perforation eines oder mehrerer verwachsener Darmabschnitte mit Sicherheit zu einem unglücklichen Ausgang führen könnte, erläutert Wohlgemuth an Beispielen seiner Erfahrung.

Die Diskussion hat sich noch lange für und wider Frühoperation, die Entfernung der gesunden Appendix etc. ausgedehnt und es wären noch viele Namen zu erwähnen.

Lenhartz hat in seinem Schlußwort nochmals Nachdruck auf die Frage gelegt, bei welcher Behandlung weniger Leute sterben, das sei das Entscheidende. (Das könnte einleuchten, aber der Referent kann nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß dies ein Trugschluß ist. Die Kranken sterben ja nicht in den ersten zwei, drei Anfällen, die gehen vorüber, oder tun es wenigstens meist. Sie werden dem Chirurgen erst übergeben, wenn die konservative Therapie zu Ende ist, dann aber sehen sie ganz anders aus.)

v. Herczel-Budapest: Ueber primäre paranephritische Abszesse.

Von 30 in den letzten vier Jahren operierten Fällen waren 20 Männer und 10 Frauen; jünger als 20 Jahre waren nur 4, älter als 40 nur 7, so daß 19 Patienten das Alter zwischen 20 bis 40 Jahren hatten. Im Abszeßeiter wurde 17mal Staphylococcus pyogenes albus, 1mal Streptokokkus, 1mal Tuberkelbazillus gefunden. In einem Falle war eine Mischinfektion von Pneumokokkus und Bac. pseudodiphtheriae vorhanden. Bezüg-

ch der Infektionspforten sind die Fälle interessant, in welchen er paranephritische Abszeß nach Influenza (2), gonorrhoischem rostataabszeß und Polyarthritis (1), eitriger Entzündung er weiblichen Genitalien (2), primärer perforativer Typhlitis (1) nd typhöser Endokarditis entstand. Erwähnenswert sind auch ie relativ zahlreichen Fälle, in welchen die Infektionsquelle urch geringfügige Eiterherde gegeben wurde, auf welche zuerst ordan hinwies. 5mal gingen Furunkeln, je 1mal Paronychie, Axilrabszeß, heftige Angina mit follikulärer Tonsillitis unmittelbar er Erkrankung voran. Herczel betont, daß in der Anamnese ft erwähnt wird, daß bei kleinen Eiterungen Laien und Aerzte en Eiter mit energischem Drucke aus dem ungenügend oder ar nicht eröffneten Herde zu entfernen versuchten. Zwischen leilung kleiner eitriger Prozesse und der Paranephritiserkrauung können Tage, ja Wochen und Monate vergehen, wie es urch klinische Beobachtungen und Schnitzlers experimenelle Untersuchungen erwiesen wurde. Gegenüber der Annahme, aß das Entstehen von Paranephritiden durch die inneren Beiehungen des Gefäßsystems von Nieren und paranephranen Binde- und Fettgeweben (Tuffier, Zoudeck) zu erklären ist, ertritt er die Ansicht Israels, daß Paranephritiden zum größten eile, wenn nicht immer, durch Perforationen kleiner Nierenindenabszesse hervorgerufen werden. Diese letztere Entstehungsweise demonstrieren zwei interessante Fälle. In beiden wurde ie paranephrane Entzündung durch bioptisch festgestellte Nierenarbunkel ohne nennenswerten Urinbefund verursacht. Bei einem 5jährigen Manne mußte schon zwei Wochen nach der primären nzision des paranephritischen Abszesses die betreffende karunkulöse Nierenpartie reseziert werden, worauf das Fieber abfiel nd vollständige Heilung eintrat. Bei einem 16jährigen Mädchen lieb nach der Paranephritisinzision eine tiefe Fistel zurück, ie jeder Behandlung trotzte und nur durch eine Nephrektomie ach 1½ Jahren beseitigt wurde. Gegenüber der Israelschen Behauptung, daß auch bei primären Paranephritiden zumeist entprechende Urinbefunde vorhanden sind, welche auf die Nierenffektion hinweisen, konnte er nur in acht Fällen von den 30 anz geringfügige Sedimentveränderungen (Vermehrung von Leuozyten, einige Erythrozyten, hie und da Zylinder) feststellen.

Als Gelegenheitsursachen der Erkrankung wurden in nanchen Fällen verschiedene Traumen (Muskelzerrung beim Heben chwerer Gewichte, Hinfallen, Wagenrütteln) in der Anamnese rwähnt, entsprechend der Ansicht von Naudet und Rosenberger, welche auch nach solchen kleineren Traumen Blutungen m paranephranen Bindegewebe supponierten; die Hämorrhagien ilden dann den günstigsten Nährboden für die gelegentlich im Blute zirkulierenden Bakterien.

Was die Symptomatologie und Diagnostik betrifft, o betont er, daß in schleichend beginnenden, torpiden Fällen nfangs nicht nur die Schwellung, sondern auch der lokale Schmerz vollkommen fehlen kann. Am verläßlichsten ist noch lie Probepunktion, eventuell wiederholt, mit genügend langen Nadeln, doch spricht ein Versager keinesfalls mit Sicherheit egen eine Paranephritis z. B. im Falle von kleinen zerstreuten Eiterherden, so daß in verdächtigen Fällen unbedingt die breite umbale Inzision vorgenommen werden soll.

Prognostisch glaubt er, daß die Abszesse mit stürmischen Krankheitserscheinungen und großer Eitermenge keineswegs ungünstiger sind, als die schleichend sich entwickelnden torpiden Fälle mit wenigen Tropfen Eiter. Wenn bei großen Abszessen ein Entzündungsdamm bereits etabliert ist, gestaltet sich die Prognose viel günstiger, als in Fällen, wo bei entzündlicher Schwellung und Infiltration auch nur wenige Tropfen Eiter in die Lymphbahnen eingepreßt werden. Dazu kommt noch, daß schleichend sich entwickelnde Fälle gewöhnlich erst zu spät zum Chirurgen kommen, durch stürmische Symptome hingegen gezwungen, entschließt sich der Kranke zeitlich, den sachkundigen Arzt um Rat und Tat anzugehen.

Außer diesen größeren und mehr oder weniger diskutierten Fragen der Chirurgie wäre noch eine ganze Reihe von Einzelvorträgen und Demonstrationen zu erwähnen, die manches Interessante brachten, die aber, besonders wenn sie neue Apparate oder Methoden betrafen, sich nicht in wenigen Worten referieren lassen. Hervorheben möchte ich noch das Vorgehen von

Kuzmik-Budapest: Die perkutane Umstechung variköser Venen.

Bei Einhaltung der strengsten Asepsis umsticht er die vorher mit Lapis vorgezeichneten varikösen Venen in ihrem Verlauf. Er fängt am zentralsten Teile an und appliziert in einer Entfernung von 4 bis 5 cm die Stiche peripherwärts. Dabei achtet er darauf, daß selbst die kleinsten Aeste umstochen werden. Bei razemosen Partien werden sich kreuzende Stiche angewendet und wird zufällig die Wand einer Vene verletzt, was sich durch Blutung aus dem Stichkanal dokumentiert, so wird knapp hinter der Umstechung gegen die Peripherie zu von neuem umstochen. In einer Entfernung von 0·5 cm von der Gefäßwand wird mit der stark gekrümmten Nadel bis zur Muskelaponeurose eingestochen und sofort danach wird der Faden so stark geknüpft, daß die Intima dadurch lädiert wird. Der Verband wird erst in 14 bis 16 Tagen gewechselt, gleichzeitig werden die Nähte entfernt. Zu dieser Zeit ist der Thrombus schon so wandständig, daß man eine Loslösung nicht mehr befürchten muß. Der Verlauf ist gänzlich reaktionslos, Schmerzen wurden nur ein bis zwei Tage nach der Operation verspürt.

Mit diesem Vorgehen hat Kuzmik in 24 Fällen 22 gute Erfolge erzielt.

Czikos-Debrzen hat mit der Arthrotomie in 16 Fällen von veralteter Luxation der Ellbogengelenke gute Korrektur erzielt.

Dollinger-Budapest ist mit der temporären Resektion der Epicondylus lateralis stets gut ausgekommen.

Belás-Budapest berichtet über zwei Fälle von blutiger Reposition des luxierten Fußgelenks.

Walther-Paris erörtert die verschiedenen Ursachen der Epiploitis chronica, direkte Kontagion von einer Appendizitis chronica, Metastasen von Furunkeln oder Karbunkeln und betont die Notwendigkeit des chirurgischen Eingriffs.

v. Eiselsberg-Wien demonstriert einen Koffer für erste Hilfe bei Eisenbahnunfällen.

Braatz-Königsberg demonstriert einen Dampfsterilisationsapparat.

Kuhn-Kassel demonstriert seine weiche Ueberdruckkammer und die Vorzüge der peroralen Intubation in der Thoraxchirurgie.

Bei dem Thema Thoraxchirurgie möchte ich nicht unterlassen, der Tierexperimente des Herrn Skevos Zervos-Smyrna Erwähnung zu tun. Bei Lungen- und Pleuratuberkulose hat er den Thorax eröffnet, reichlich mit sterilem Wasser oder Sublimat $^1/_{1000}$ ausgewaschen, dann mit dem Finger während einiger Minuten den Hauptbronchus komprimiert, um eine Art Bierscher Stauung hervorzurufen und dann wieder geschlossen. Er will so glänzende Resultate erzielt haben und schließt daraus, daß die Lungentuberkulose keine therapeutisch, sondern chirurgisch zu behandelnde Krankheit ist und auf diesem Wege „sicher zur Heilung gebracht werden kann". In vorgeschrittenen Fällen hat er auch eine ganze Lunge fortgenommen. Die Tiere, die er mitgebracht hat, sind aus Mangel an Zeit nicht autopsiert worden.

Diesen oder jenen der Redner mußte ich zu erwähnen, respektive ausführlicher zu besprechen mir versagen. Bestimmend hierfür ist lediglich der mir zur Verfügung gestellte beschränkte Raum für meinen Bericht gewesen.

Sektion für innere Medizin.

Referent: K. Reicher-Berlin.

VII. Sitzung.

Donnerstag, 2. September 1909, vormittags.

Gemeinsam mit den Sektionen für Chirurgie und Gynäkologie.

Lenhartz-Hamburg: Die Appendizitisbehandlung vom Standpunkt des inneren Klinikers.

Lenhartz hebt zunächst die schwierige und verantwortungsvolle Lage des Internisten angesichts der mächtigen chirurgischen Strömung hervor, haben doch schon 1907 Rotter, Riedel u. a. die Frühoperation als einzig richtige Therapie proklamiert. Trotzdem fühlt sich Lenhartz auf Grund seiner persönlichen Erfahrung, die mehr als 1600 Fälle in den letzten 15 Jahren umfaßt, berechtigt, vom Gesichtspunkte des inneren Klinikers einen etwas modifizierten Standpunkt zu vertreten. Lenhartz anerkennt, daß die wesentlichen Erweiterungen unserer Kenntnisse über die Blinddarmentzündung den Chirurgen und den von ihnen mit reichlichem Material bedachten pathologischen Anatomen (Orth, Fraenkel, Aschoff) zu danken sind. Diese Forschungen ergeben aber auch u. a., daß 10% der wegen angeblicher Appendizitis entfernten Wurmfortsätze völlig gesund waren. Dies, sowie Ribberts und anderer Angabe, daß $^3/_4$ bis $^4/_5$ aller Menschen im 60. bis 70. Lebensjahr einmal an Appendizitis erkrankt gewesen sind, beleuchtet einerseits die Schwierigkeit der Frühdiagnose, andrerseits die Häufigkeit des spontanen Ausheilens ohne oder bei alleiniger interner Therapie. Obwohl Riedel und Sprengel seit Jahren unermüdlich der Frühoperation ohne Wahl das Wort reden, da dadurch die Mortalität von 10 bis 17% auf 2 bis 3% herabgedrückt werde, treten auch unter den Chirurgen gewichtige Stimmen für eine Scheidung in leichte und

schwere Fälle ein und raten nur zur Operation bei schweren Attacken. Außer den vorliegenden Symptomen dienen ihnen dabei das Verhalten nach Opium (Körte), Rizinusöl (Sonnenburg), sowie andere Momente als Anhaltspunkte. Aber auch diese Entscheidung ist schon schwierig, denn Rotter hat in ¼ bis ⅓ der Fälle, in denen er Appendicitis simplex angenommen, schon bei der Frühoperation Destruktion angetroffen. Wenn man ferner bei Sonnenburg 1907 bei Frühoperation 7% Mortalität, bei exspektativ Behandelten durchweg Heilungen findet und die Berliner Sammelforschung lehrt, daß von 1144 akuten, nicht operierten Fällen 2% Todesfälle und bei der Frühoperation des zweiten Tages 7·2% Sterblichkeit zu verzeichnen waren, so wird man die Zurückhaltung der Internisten begreifen. Lenhartz hat selbst bei der Einführung der Frühoperation in Eppendorf mitgewirkt, aber bald erfahren, daß die Gefahren der Operation von chirurgischer Seite unterschätzt werden. Vorher blühende Leute gingen manchmal an Peritonitiden, Embolien oder subphrenischen Abszessen zugrunde, während ganz analoge Fälle, namentlich bei Attacken vor und während der Menses oder während der Gravidität, mit interner Behandlung gerettet wurden. Zu vergessen ist ferner nicht, daß oft Fehldiagnosen z. B. bei akuten Magen-, Leber-, Nieren- und Darmstörungen, Influenza, kruppöser Pneumonie, namentlich aber Typhus zur Fortnahme gesunder Wurmfortsätze geführt haben. Die hohe Zahl der Todesfälle bei Eröffnung der perityphlitischen Abszesse (1905 bis 1908 22·5% auf der chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses, 13% bei der Berliner Sammelforschung) regten Lenhartz zur Ausführung einer Punktion auf der Höhe der entzündeten Geschwulst, an der am meisten schmerzhaften Stelle an; der Erfolg besteht in sofortigem Nachlassen der Schmerzen, Abfall von Temperatur, Puls- und Leukozytenzahl. Die punktierten Eitermengen betrugen durchschnittlich 30 bis 40 cm^3 oder mehr. Gelegentlich dabei erfolgende Gasentleerung bewirkt oft die Haupterleichterung. Auf diese Art hat Lenhartz 1907 von 119 akuten Fällen 54 zur Heilung gebracht. Die Intervalloperation wird bezüglich ihrer Gefährlichkeit ebenfalls von den Chirurgen zu niedrig bewertet. Obwohl Lenhartz ¼ aller dazu geeigneten Kranken tatsächlich zur Operation bewogen hat, hat er noch heute ernste Bedenken in allen Fällen, die schwere Eiterungen und besonders allgemeine Peritonitis durchgemacht haben. Wie sollen wir nun angesichts aller dieser Erfahrungen vorgehen?

In akuten, diagnostisch völlig klaren Fällen von Appendizitis, selbst in leichten, rät Lenhartz generell zur Frühoperation und begründet sie den Kranken gegenüber mit der Aussicht auf raschere Genesung und Verhütung eines späteren schwereren Anfalles. Dringlicher empfiehlt Lenhartz den Eingriff bei stürmischer eintretenden Erscheinungen, Erbrechen, Durchfall und deutlich umschriebener, halbhandtellergroßer Bauchdeckenspannung. Je frischer der Fall, um so beherzter sein Rat. Er zögert nicht, ihn auch noch am dritten oder vierten Tage zu erteilen, wenn er auch nach Ablauf des zweiten Tages das abwartende Verfahren und die sogenannte innere Behandlung in solchen Fällen für aussichtsvoller hält. Man hat dann in der Regel höchstens die Bildung eines gutartigen Abszesses zu befürchten, dessen Entwicklung man, namentlich bei Berücksichtigung der Leukozytenkurve, wohl kaum übersehen wird. Doch drängen 22.000 Leukozyten nicht immer zum Handeln und können bei Kindern 40.000 bis 60.000 Leukozyten bei geringfügiger Resistenz vorkommen.

Der ausgebildete Abszeß ist so rasch als möglich zu eröffnen. Man darf namentlich auf rektale Abszesse, die sich durch allgemeine Aufblähung und Ileuserscheinungen verraten und lumbalwärts fortkriechende Abszesse, die zu subphrenischen Eiterungen und Empyemen Anlaß geben können, nicht vergessen!

Bei der Peritonitis haben wir eine mittlere, allmählich vorrückende eitrige und die schwere Perforativperitonitis zu unterscheiden. Bei ersterer ist bekanntlich oft durch Entleerung einzelner abgeteilter Herde ein günstiger Ausgang zu erzielen, bei letzterer ist erst durch das Verdienst von Rehn, Noetzel und Kotzenberg ein Umschwung zum Bessern erzielt worden. Durch deren Methodik wurde die Sterblichkeit von 80 auf 30% herabgedrückt. Bei der Behandlung der Appendizitis sind für den inneren Arzt noch folgende Punkte wichtig. Lenhartz rät zu strengster Bettruhe, äußerster Beschränkung der Nahrungszufuhr (Tee, Kognakwasser, ein bis drei Tage ausschließlich subkutane Salzwasserinfusionen), zu so kleinen Opiumdosen, als gerade zur Linderung der Schmerzen geboten ist, und bei Appendixreizung und Appendicitis simplex, das von Sonnenburg neuerdings wieder anempfohlene Rizinusöl. Speziell letzteres hat in vielen Fällen gute Dienste geleistet, ist daher für Kliniker und Sanatorien anwendbar, für die allgemeine Praxis natürlich nicht. Bei schwereren Erscheinungen wird auch die Flüssigkeitszufuhr auf das äußerste Maß herabgesetzt, aber ein bis zwei Liter Kochsalzlösung täglich infundiert.

Lenhartz rät zum Schluß, es mögen, da er bloß in dem innigen Zusammenwirken von Chirurgen und Internen das Heil für die Kranken erblickt, die Inneren dem Chirurgen zuführen, was ihnen rätlich erscheint, die Chirurgen aber nicht jeden Fall radikal behandeln, sondern auf die Warnungen von erfahrenen inneren Klinikern hören.

Prof. Schnitzler: Rückblick auf 2000 Operationen wegen Appendizitis (siehe Vortrag, Wiener Klinische Wochenschrift S. 1544).

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 5. November 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Prof. Dr. **R. Chrobak** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **H. v. Haberer:** Demonstration chirurgischer Fälle.

2. Dr. **H. Stern:** Die sprachärztliche Nachbehandlung der wegen Wolfsrachen Operierten. (Demonstration.)

3. Priv.-Doz. Dr. **V. Hammerschlag:** Die hereditäre degenerative Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung. (Mendelsches Gesetz.) (Vortrag.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **Karl Lindner** und Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** und Dr. **Paul Kammerer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 4. November 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **Escherich.**

Programm:

1. Administrative Sitzung.

2. Priv.-Doz. Dr. **Zappert:** Die Poliomyelitiserkrankungen in Wien und Niederösterreich im Jahre 1908.

Demonstrationen finden in dieser Sitzung nicht statt.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 8. November 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek:** Pathologie und Therapie der elektrischen Starkstromverletzungen. (Mit Demonstrationen.)

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 9. November 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal der **Klinik v. Rosthorn,** IX., Spitalgasse 23, statt.

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. — Schauta, dzt. Vorsitzender.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag, den 9. November 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Reg.-R. **H. Schlöss:** Ueber einen Fall von Stichverletzung des Gehirns.

2. Prof. **E. Redlich:** Zur Diagnose der Balkentumoren.

3. Priv.-Doz. Dr. **Fuchs:** Muskelatrophie bei Vater und Sohn.

4. **Redlich** und **Bonvicini:** Anatomischer Befund in einem Falle zerebraler Blindheit.

5. Assistent Dr. **O. Pötzl:** Ueber lokalisierte Atrophie der Okzipitallappen mit einem eigenartigen Symptomenkomplex.

6. **Pötzl** und **Raimann:** Ein Fall von Thalamuserkrankung.

Dr. Raimann, Schriftführer.

Einladung zu dem **Freitag, den 5. November 1909,** im Hörsaal des Prof. **Hochstetter,** Anatomisches Institut, IX., Währingerstraße Nr. 13, I. Stock, stattfindenden

Vortrag des Geheimrates Prof. A. v. Strümpell:

Die moderne Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt.

Beginn 7 Uhr abends. — Freier Zutritt.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkand

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

rlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XII. Jahrg. Wien, 11. November 1909 Nr. 45

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Opsonischer Index und Tuberkulosetherapie nebst Beiträgen zur Technik und Dosierung der Tuberkulininjektionen. Von Dr. Karl K. Kößler (Chicago) und Assistenten Dr. Wilhelm Neumann. S. 1547.

2. Aus der zweiten Augenklinik (Hofrat E. Fuchs.) (Vorläufige Mitteilung.) Uebertragungsversuche von gonokokkenfreier Blennorrhoea neonatorum auf Affen. Von Dr. K. Lindner. S. 1555.

3. Experimentelle Studien zur Nierenfunktion. Von Dr. R. Lichtenstern und Dr. A. Katz. S. 1555.

4. Zur Kasuistik der Luxationen. Von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie, gew. Hospitant der II. chir. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. S. 1556.

5. Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Schlesinger.) Flagellaten im menschlichen Darme. Beitrag zur Kenntnis der Infusorienenteritis. Von Dr. U. Guastalla, Volontärarzt an der Abteilung. S. 1560.

6. Aus dem pathol.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Zur Kenntnis des Skleroms und der Osteome der Trachea. Von stud. med. Hermann Peters. S. 1563.

II. **Referate:** Reinfectio syphilitica. Von Dr. Felix John, Leipzig. Die lymphatischen Erkrankungen und Neubildungen der Haut. Mycosis fungoides. Von Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf. Ikonographia dermatologica. Syphilis und Ehe. Von Doktor J. Müller. Ref.: Nobl. — Unsere Mittelschüler zu Hause. Von Dr. Eugen Dörnberger und Dr. Karl Graßmann in München. Ref.: Potpeschnigg-Graz.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat v. Neusser.)

sonischer Index und Tuberkulosetherapie bst Beiträgen zur Technik und Dosierung der Tuberkulininjektionen.

Dr. **Karl K. Kößler** (Chicago) und Assistenten Dr. **Wilhelm Neumann.**

In der Zeit vom Dezember 1907 bis März 1908 haben an den Patienten der Tuberkulosebaracke der zweiten dizinischen Klinik fortlaufende Opsoninbestimmungen genommen, um uns selbst ein Urteil über den Wert der umstrittenen Untersuchungsmethode bilden zu können. berblicken und sichten wir unsere dabei erhaltenen Retate, die sich fast durchwegs auf tuberkulöse Lungenrankungen beziehen, so kommen wir zu folgenden lüssen:

Deutlich läßt sich eine gesetzmäßige Beziehung schen der Höhe des opsonischen Index und der Art tuberkulösen Erkrankung feststellen. Vorwiegend loe Prozesse in der Lunge, die ohne Fiebersteigerung verfen, wobei es also nach der allgemein gültigen Anschaung nicht zu einer Toxinausschwemmung kommt, zeigen en der Norm gegenüber erniedrigten Index. Er beträgt Durchschnitt 0·75 u. zw. stellt diese Zahl das Mittel zehn Fällen afebriler Apizitiden vor, mit positivem Bazillenbefund. In keinem Falle erreichte der Index dabei 1·0.

Auf der anderen Seite zeigen hochfieberhafte Fälle von Tuberkulose, von denen die Mehrzahl Zerfallsprozesse in den Lungen aufwies, einen durchwegs erhöhten Index. Die Mittelzahl aus elf derartigen Fällen beträgt nämlich 1·16, wobei zu bemerken ist, daß keiner der gefundenen Indizes unter die Norm herabgeht. Auch müssen wir betonen, daß derartige normale oder übernormale Indizes auch bei Fällen gefunden wurden, die zum Tode führten, ja selbst kurz ante exitum, in einem Falle sogar drei Stunden vor dem Tode zeigte sich der Index erhöht. Es steht diese Beobachtung der Erhöhung des Index bei vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose in direktem Gegensatz zu den Angaben Romanellis,[1]) der auf Grund von 23 (!) Opsoninbestimmungen im ganzen zur Meinung kommt, daß der Index bei vorgeschrittenen Tuberkulosen erniedrigt sei.

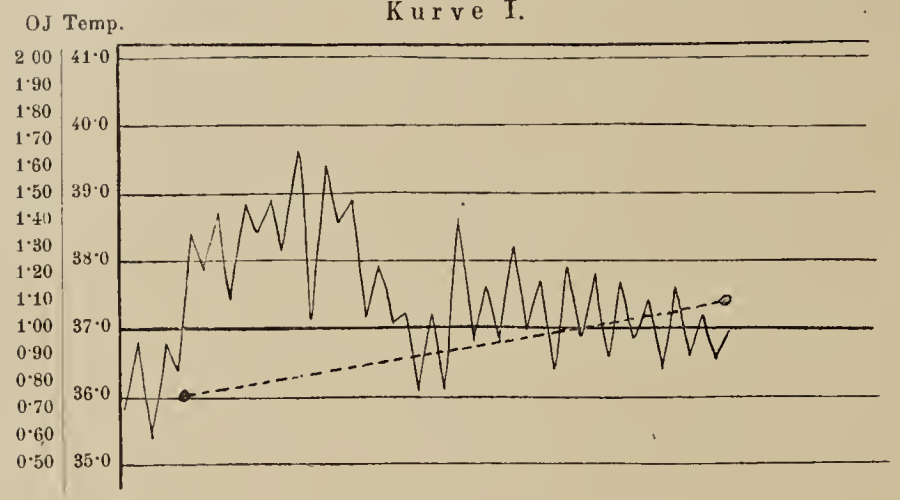
Eine besondere Stellung nehmen nun jene Fälle ein, die bei der objektiven Untersuchung sich als leichtere Fälle darstellen, höchstens unter das zweite Turbansche Stadium zu subsumieren sind, dabei aber alltäglich subfebrile Temperatursteigerungen bis höchstens 38° aufweisen. Denn bei diesen Fällen, die also in der Mitte zwischen beiden oben skizzierten Gruppen stehen und wovon wir 18 Fälle zu untersuchen Gelegenheit hatten, zeigt sich ein durchschnittlicher opsonischer Index von 1·02. Während aber in der ersten Gruppe alle Indizes unter der Norm blieben.

in der zweiten Gruppe alle die normale Höhe aufwiesen oder sie vielfach überschritten, zeigen die Fälle dieser Gruppe große Schwankungen in der Höhe des Index. Es finden sich solche mit stark erniedrigtem Index bis 0·47 auf der einen Seite, solche mit stark erhöhtem Index bis 1·70 anderseits, ohne daß sich diese Fälle im klinischen Bilde, im Verlaufe oder sonstwie gesetzmäßig unterscheiden würden. Dabei bleibt in jedem einzelnen Falle die Höhe des Index konstant, derart, daß Fälle mit niedrigem Index bei gleichbleibender Höhe der Temperatur auch weiterhin einen niedrigen Index aufwiesen und umgekehrt.

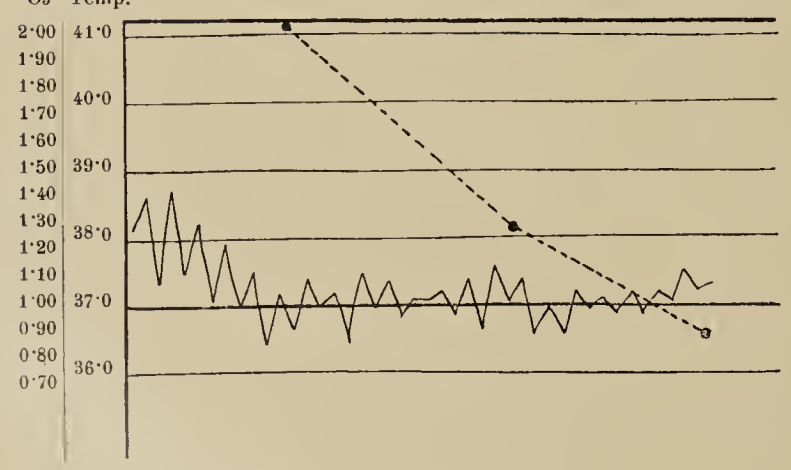
Aenderungen in der Temperaturkurve gingen fast regelmäßig und gesetzmäßig mit Aenderungen des opsonischen Index einher, wodurch wir wiederum in Gegensatz zu Romanelli geraten, der behauptet, daß die Körpertemperatur wenig oder keinen Einfluß auf die Schwankungen des opsonischen Index habe.

Eine von uns mehrfach konstatierte gesetzmäßige Beziehung zwischen Temperatur und Höhe des opsonischen Index stellt Kurve I vor. Wir sehen hier zu Beginn einer fieberhaften Periode mit Gipfeln bis über 39° einen niedrigen Index von 0·75, der im Verlauf dieser Periode ansteigt. Die folgenden Kurven II und III zeigen ein anderes, ebenfalls häufig zu beobachtendes, gesetzmäßiges Verhalten.

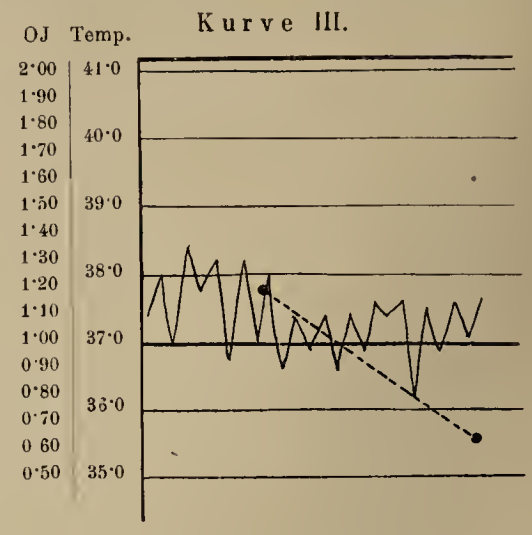
Kurve I.



Kurve II.



Kurve III.



Wir haben es in beiden Fällen mit mittelschwere Tuberkulosefällen zu tun, die mit ziemlich beträchtliche Temperaturerhöhungen aufgenommen wurden. Diese Temperaturerhöhungen waren bedingt durch die fortdauernd alltägliche Beschäftigung bei bestehender Krankheit un schwanden daher im weiteren Verlauf durch die konstant Bettruhe, worauf subfebrile Temperaturen folgten. Die Bestimmung des opsonischen Index, die beidemal gegen Schlu dieser Fieberperiode einsetzte, zeigte nun einen erhöhte Index, der während der folgenden subfebrilen Periode lan sam wieder absank. Durch die Erhöhung, welche der opso nische Index im Gefolge des Arbeitsfiebers erfahren hatt bilden diese Kurven eine Illustration zu den therapeut schen Bestrebungen Patersons,[2]) der mittels abgestufte Arbeit und der dadurch hervorgerufenen Steigerung de opsonischen Index therapeutische Effekte bei Phthise z erreichen sucht.

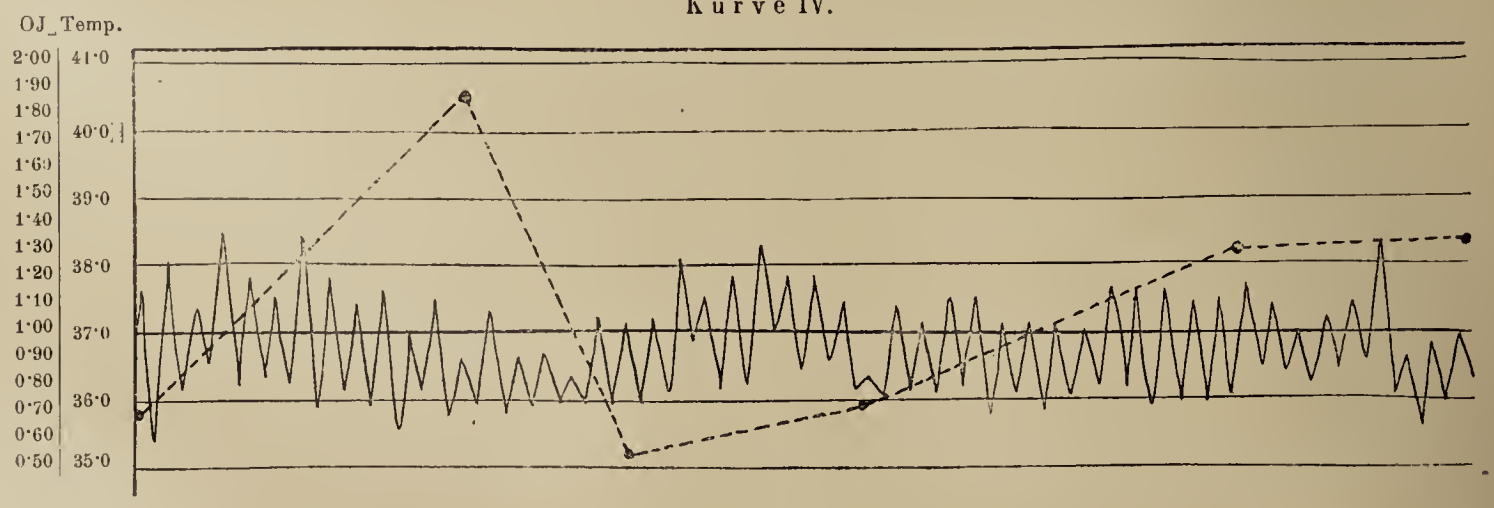
Eine Kombination beider Möglichkeiten gibt Kurve I wieder.

Wir sehen mit dem Ende einer hochfebrilen Period einen während derselben sehr niedrigen Index in die Höh schnellen. Dann beginnt eine zweite, kürzer dauernde un weniger hoch hinauf reichende Fieberperiode, deren Begin durch ein Absinken des opsonischen Index markiert wir Nach Ablauf dieser zweiten Periode steigt dann der Inde langsam wieder in die Höhe, um während der nun folge den subfebrilen Temperaturen auf mäßiger Höhe über d Norm zu bleiben.

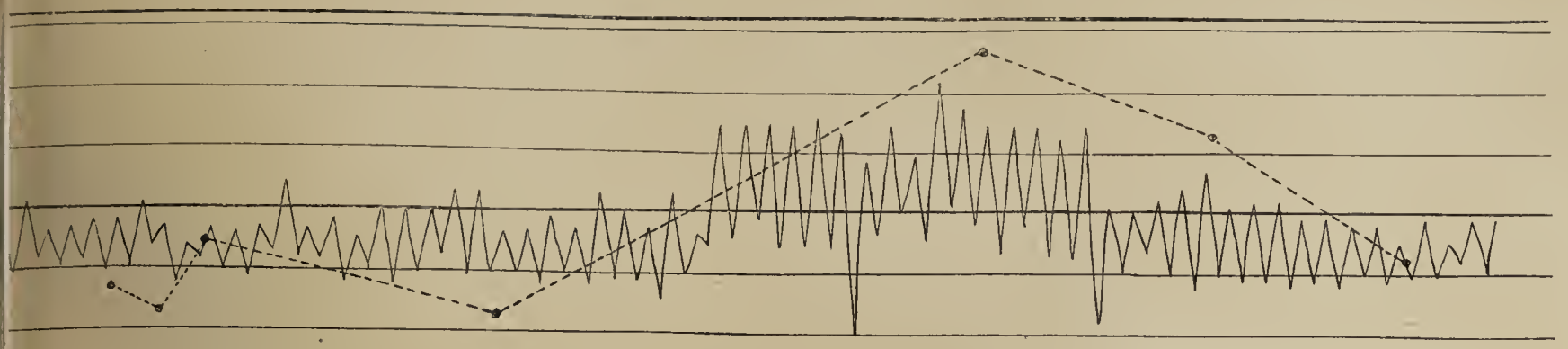
Ein ähnliches Verhalten zeigt auch die folgend Kurve V.

Wir sehen hier während der fieberlosen Periode d Indizes unter der Norm oder dieselbe erreichend, dan kommt es im Verlauf einer hoch fieberhaften Periode m Temperatursteigerungen bis über 39° zu einer bedeutende Erhöhung des Index, der erst wieder absinkt, als dauern normale Temperaturen sich einstellten. Als ein drittes Be spiel für dieses ziemlich konstant zu beobachtende Ve halten möchten wir noch Kurve VI mitteilen.

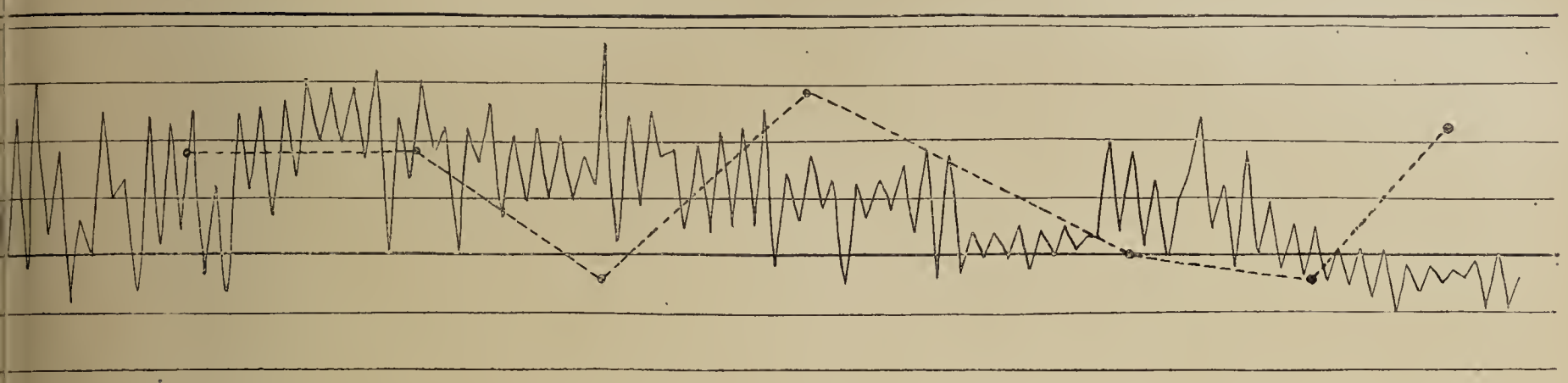
Kurve IV.



Kurve V.



Kurve VI.



Hier sehen wir, da die Bestimmungen während einer h fieberhaften Periode einsetzten, einen konstant hohen onischen Index. Am Tage vor dem besonders hohen peraturanstieg bis 40·7° sinkt der Index unter die Norm um sich nach Abschluß dieser fieberhaften Attacke höher früher zu erheben. Dann kommt es mit dem Einsetzen r neuerlichen Temperatursteigerung nach einem sechsgen Intervall subfebriler Temperaturen wieder zu einem turz der Opsoninkurve, die sich erst wieder erhob, als male Temperaturen auftraten.

Wir könnten noch durch mehrere derartige Kurven ere soeben skizzierten Beobachtungen unterstützen, da ähnliche Resultate bei spezifisch-therapeutisch unbehlßten Tuberkulosefällen immer wieder erheben ließen. h dürften die schon mitgeteilten Kurven genügen, um Beweis für die innigen Beziehungen zwischen Temtur und opsonischem Index zu dienen. Nach allen unn Beobachtungen müssen wir nämlich sagen, daß dem ginn einer Temperatursteigerung im Verlaufe Lungenphthise ein Opsoninsturz voraust, dieselbe dadurch gleichsam signalisiert rd. Im Verlauf der nun folgenden Fieberperiode, bei zerer Dauer derselben aber erst mit ihrem Abschluß, gt die Höhe des opsonischen Index bedeutend an und sich dann auf annähernd gleicher Höhe verschieden ge Zeit hindurch, ein Konstantbleiben der Temperatur tusgesetzt, oder aber es sinkt der opsonische Index nählich wieder unter die Norm herab. Freilich dürfen uns nicht verhehlen, daß zu einer genauen einwandn Feststellung dieser sehr interessanten Tatsache die uns vorgenommenen Opsoninbestimmungen in viel zu ßen Zwischenräumen erfolgten, da es eben bei einer ßen Reihe gleichzeitig untersuchter Patienten technisch nöglich war, die Bestimmungen in kürzeren Pausen vorehmen. Dadurch dürften uns sicherlich noch viele interliär fallende Schwankungen entgangen sein.

Aber immerhin sind die von uns oben erwähnten Beungen zwischen Temperaturschwankungen und Schwangen des opsonischen Index derart konstant bei zahlhen Fällen unserer Beobachtungsreihe festzustellen, daß nicht anstehen, trotz der Lückenhaftigkeit unserer Bemungen eine Gesetzmäßigkeit darin zu erblicken.

Außer Fällen von unkomplizierter Lungentuberkulose, mit denen wir uns im vorstehenden beschäftigt haben, hatten wir noch Gelegenheit, drei Fälle von exsudativer Pleuritis zu untersuchen. Bei allen ergab sich ein niedriger opsonischer Index. Beim Vergleich mit dem opsonischen Index des durch Punktion gewonnenen Exsudates fand sich überall eine fast völlige, innerhalb der Fehlergrenzen liegende Uebereinstimmung der Zahlen. Dieselben sind nämlich:

	für das Serum	für das Exsudat
Fall 1	0·88	0·78
„ 2	0·64	0·68
„ 3	0·88	0·90

Darunter befindet sich ein Fall einer Pleuritis, bei deren zytologischer Untersuchung sich ein starkes Ueberwiegen der eosinophilen Zellen ergab. Wir möchten das deshalb besonders betonen, weil unseres Wissens über die Höhe des opsonischen Index in eosinophilen tuberkulösen Pleuraexsudaten im Vergleich zum opsonischen Index des Blutserums bisher keine Bestimmungen vorliegen dürften.

Die gleiche Uebereinstimmung ergab sich auch in vier Fällen, wo wir gleichzeitig mit dem Blutserum auch das Serum prüften, das einer am Vortag gesetzten Vesikatorblase entnommen worden war. In allen Fällen ergaben sich annähernd die gleichen Werte für beide Serumarten und zwar:

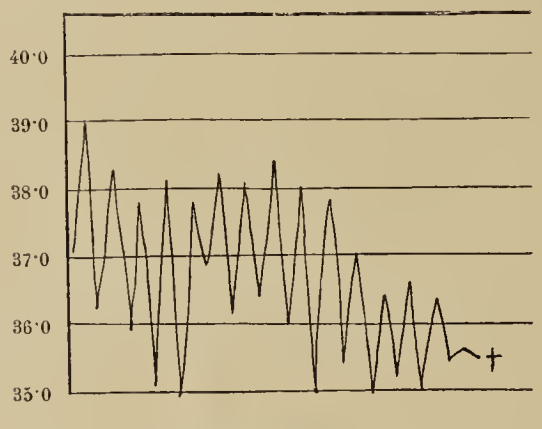
	für das Blutserum	für das Serum aus der Vesikatorblase
Fall 1	0·56	0·59
„ 2	0·82	0·91
„ 3	1·20	1·28
„ 4	1·50	1·60

Kommen wir nun noch einmal auf den prognostischen Wert der Opsoninbestimmungen zurück, so haben wir schon oben kurz angedeutet, daß der Index keinen Maßstab dafür an die Hand gibt. Wir hatten ja gefunden, daß bei hochfieberhaften Tuberkulosen mit kavernösem Zerfall sich wohl infolge der Toxinüberschwemmung des Organismus ein hoher Index findet u. zw. auch Tage, ja selbst Stunden vor dem Exitus. Daraus darf man aber anderseits keineswegs schließen, daß dem opsonischen Index

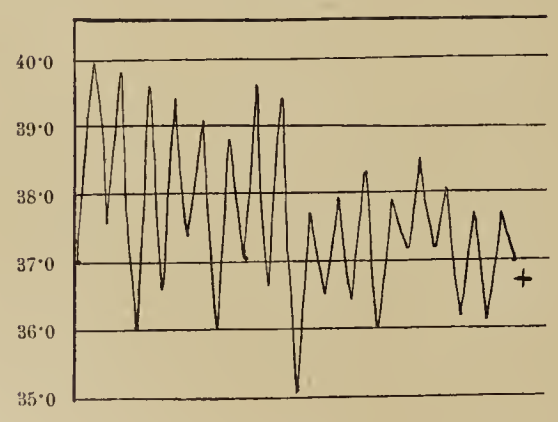
überhaupt keine Bedeutung für den Organismus zukomme. Daß er ein zuverlässiger Indikator für schubweise erfolgende Toxinausschwemmungen und die dadurch bedingte Fiebersteigerung abgibt, glauben wir durch die oben mitgeteilten Kurven bewiesen zu haben. Und so können wir uns sein Gleichbleiben über normaler Höhe auch kurz vor dem Tode nur so erklären, daß in den von uns beobachteten Fällen der Tod durch Erlahmung der Herzkraft bei noch bestehender Abwehrfähigkeit und Abwehrtätigkeit des Organismus erfolgte. Das wird auch nahe gelegt durch die Beobachtung der näheren Umstände, unter denen in den obgenannten Fällen der Tod eintrat.

Nach unseren Erfahrungen lassen sich nämlich zwei Typen des unkomplizierten, das heißt nicht durch Pneumothorax, durch Hämoptoe usw. bedingten Todes bei Lungenphthise unterscheiden. Bei der einen Art sinkt die wochenlang vorher hohe Werte erreichende Fieberkurve in der letzten Woche vor dem Exitus immer mehr und mehr ab und der Tod erfolgt bei fast völliger Apyrexie durch Herzschwäche oder unter höchster Dyspnoe an Erstickung. In einer anderen Reihe von Fällen dagegen erreicht die Temperatur in der letzten Lebenswoche immer höhere und höhere Grade, bis auch hier die eintretende Herzlähmung dem Leben ein Ende macht. Die zwei hier folgenden Kurven VII und VIII mögen als Beispiel für den erstgenannten Typus, die Kurven IX und X für den zweiten hyperpyretischen Typus dienen.

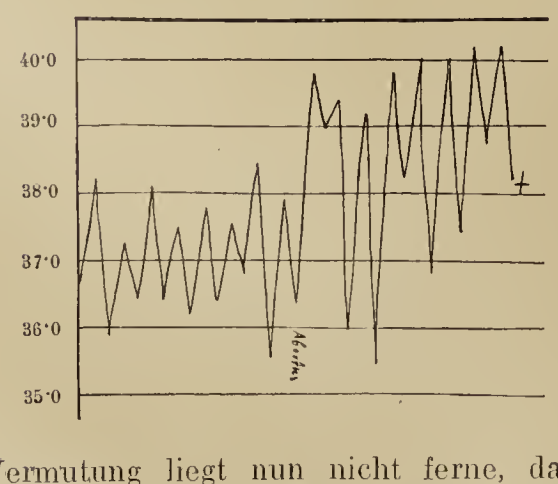
Kurve VII.



Kurve VIII.

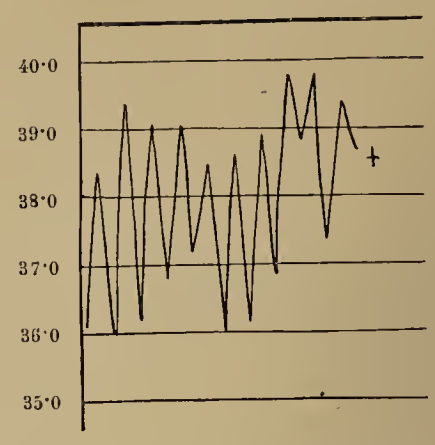


Kurve IX.



Die Vermutung liegt nun nicht ferne, daß in der ersten Reihe der Fälle, zu denen auch die von uns zu den Opsoninbestimmungen herangezogen gehören, die Widerstandskraft des Organismus gegen die eingedrungenen Gifte noch nicht erloschen ist, weshalb sich auch in unseren Beobachtungen trotz nahe bevorstehenden Todes immerhin noch hohe Opsoninwerte fanden. Bei den Fällen der zweiten Reihe dagegen dürfte wohl die Hyperpyrexie der Ausdruck eines Unterliegens des Körpers den Tuberkulobazillentoxinen gegenüber vorstellen. Dafür könnte sogar Kurve IX direkt als Beweis betrachtet werden. Denn hier handelt es sich um eine Gravida, bei welcher an der in der Kurve bezeichneten Stelle der Abortus vorgenommen wurde. Unmittelbar darauf setzten exzessive Fiebertemperaturen ein, denen in Kürze der letale Ausgang folgte, wie wir sie oft im Puerperium beobachten können. Bei Fällen solcher Art dürfte wohl eine weitere Beobachtung einen beträchtlichen Sturz der Opsoninkurve ergeben. Uebrigens wird dies durch unsere Beobachtung des Opsoninsturzes bei Erhöhung der Temperatur an sich schon wahrscheinlich gemacht.

Kurve X.



Wir sahen also im vorausgehenden, daß die Bestimmung des opsonischen Index ein großes theoretisches Interesse bietet, indem sich ein gesetzmäßiges Verhalten des opsonischen Index bei den verschiedenen Lungentuberkuloseformen, ein gesetzmäßiger Zusammenhang desselben mit der Temperatur nachweisen ließ. Die recht gute Uebereinstimmung zwischen dem opsonischen Index von Pleuraexsudaten oder Vesikatorblasenseren mit dem zugleich entnommenen Blutserum des Patienten ließ erkennen, daß sie bei geeigneter Technik auch die Fehlerquellen auf ein Minimum reduzieren lassen und daß also die gefundenen Zahlen tatsächlich einen Einblick gestatten in die inneren Vorgänge des Organismus.

Wir kommen nunmehr zur Frage, wie es sich mit der praktischen Brauchbarkeit der Opsoninbestimmung bei der spezifischen Tuberkulosetherapie verhält, wozu ja vor allem Wright seine Methode ersonnen und ausgearbeitet hat.

Die spezifische Behandlung unserer Lungentuberkulosen erstreckte sich zur Zeit dieser Untersuchungsreihe auf drei Präparate u. zw. auf Alttuberkulin Koch (von uns mit ATK bezeichnet), auf TR und auf Neutuberkulinbazillenemulsion (BE). Wir gingen dabei so vor, daß wir Wrigthschen Vakzinbottles uns sechs verschiedene Verdünnungen der betreffenden Präparate in ¼%iger Lysollösung, bzw. für TR und BE in 20%iger Glyzerinlösung herstellten. Diese Vakzinbottles haben sich uns bei einem großen, spezifisch zu behandelnden Tuberkulosematerial teils bettlägerigen Patienten unserer Station, teils ambulant sich einfindenden, aufs beste bewährt. Es stellen das etwa mehr wie 50 cm^3 fassende Flaschen mit weitem Halse vor, deren Oeffnung mit einer Kautschukkappe verschlossen wird. Die zu einer Injektion nötige Menge kann daraus leicht entnommen werden, indem man einfach die Kautschukkappe mit der Nadel der Spritze durchsticht und die geneigt gehaltener Flasche die gewünschten Teilstriche in die Spritze aufsaugt. Neuerdings lassen wir uns derartige Flaschen in kleinerem Maßstabe, nur 20 cm^3 fassend, sondern aber von ähnlicher Einrichtung herstellen, da ja die Lösungen doch mindestens alle acht Tage erneuert werden

ssen, um eine gleichmäßige Wirksamkeit zu gewährleisten so nur geringere Mengen davon benötigt werden.*)

Bevor wir auf unsere Dosierung des näheren einen, möchten wir erst einige allgemeine Bemerkungen r die Angaben von Injektionsdosen einfügen. Wir verden nämlich dazu das Raummaß, geben also die Dosen Kubikmillimeter an, an Stelle der gewöhnlich dabei verdeten Gewichte, an Stelle von Milligrammen also, um einer wirrung zu steuern, die in der spezifischen Tuberkulosepie sich eingestellt hat und sich vielfach störend fühlmacht. So werden Bruchteile einer Alttuberkulinlösung, on 1000 mm^3 10 mg fester Substanz enthalten, in Millinn ausgedrückt, darunter aber nicht der Gehalt an fester stanz, sondern die Flüssigkeitsmenge selbst in Gewichten standen. Auf der anderen Seite wieder werden die Vernungen von TR und BE ebenfalls in Milligramm anben, darunter aber tatsächlich der Gehalt an fester stanz verstanden, ohne Berücksichtigung der Flüssigsmenge. Noch größer wird die Verwirrung, da über Gehalt an fester Substanz bei TR zwei verschiedene aben vorliegen. Nach den Angaben der Fabrik sind nlich in 1 cm^3 TR 10 mg fester Substanz enthalten. Nun diese Angabe aber irrig und nach Ruppel[3]) so zu stehen, daß 1 cm^3 TR die wirksame Substanz von 10 mg ockneter Tuberkelbazillen enthalte, während der tatsäche Gehalt an fester Substanz 2 mg beträgt. Deshalb weil wir keinen zwingenden Grund dafür einsehen, man ATK in Bruchteilen der Originalflüssigkeit, TR BE auf feste Substanz umgerechnet dosiert, möchten vorschlagen, entweder die Angaben bei sämtlichen Mitin Kubikmillimetern zu machen, wie wir es konsent tun und sie dann immer auf Bruchteile der Originalsigkeit, respektive Originalemulsion zu beziehen, oder Milligramm, dann aber auch beim ATK diese Zahlen den Gehalt an fester Substanz umzurechnen. Denn n, daß TR und BE Aufschwemmungen vorstellen, ATK eine echte Lösung sein soll, können wir keinen Grund eine verschiedene Dosierung beider Präparate erblicken, al dadurch niemals völlige Gleichmäßigkeit dabei herrn wird und die Angaben der Literatur immer wieder zu vechslungen und Mißverständnissen Anlaß geben wer-

Uebrigens machen es Untersuchungen Wolffners[4]) ja wahrscheinlich, daß auch ATK keine echte ng ist, sondern seine Wirksamkeit den darin enthaln, wenn auch ultramikroskopischen Tuberkelbazillentern verdankt.

Nach diesen Vorbemerkungen allgemeiner Natur hten wir tabellenweise unser gewöhnlich geübtes Vorn bei einer Kur mit einem dieser drei verschiedenen arate anführen. Die Steigerungen, die sich uns im fe der Erfahrung als beste bewährt haben und zu einer t völlig reaktionslosen Tuberkulinkur führen, derart eingerichtet, daß die Differenzen zwischen der nstfolgenden und vorausgehenden Injektion allmählich er größer werden oder wenigstens gleich bleiben der renz zwischen den zwei nächstvorangehenden Injekdosen. Dadurch werden auch die Klippen vermieden, sich nach Bandelier und Roepke[5]) jedesmal beim rgang von einer Lösung zur nächst höheren Verdün- bemerkbar machen und es gelingt selbst in schweren n ohne Anstand, die Kur durchzuführen. Höchstens mehrmalige Wiederholung einer eine leichte Reaktion utungsweise auslösenden Dosis führt dann dazu, wieder erselben Weise weiter steigen zu können wie unsere en angeben. Neben unseren Zahlen in Kubikmillirn, die in den Bruchteilen im Dezimalsystem gehalten , setzen wir noch der Vergleichbarkeit wegen die entchenden Dosen in Milligramm nach der Bezeichnungse von Bandelier und Roepke. Die nächste Kolonne gibt dann die Signatur der Flasche an, aus der die betreffende Injektion gemacht werden muß u. zw. unterscheiden wir bei allen drei Präparaten sechs Verdünnungen, wovon die höchste Konzentration mit a, die weiteren mit steigender Verdünnung mit I bis V bezeichnet sind. Die letzte Kolonne endlich gibt die Zahl der Teilstriche an, die aus der betreffenden Flasche entnommen werden müssen, um die gewünschte Dosis zu erhalten. Doch müssen wir dazu bemerken, daß diese Teile bei uns immer $^1/_{20}$ cm^3 vorstellen, also einem halben Teilstrich der gewöhnlichen zehnfach geteilten Pravazspritze entsprechen, da wir zu unseren Injektionen stets die 20fach geteilte Collinsche oder die Sahlische Spritze benützen.

Beginnen wir zunächst mit ATK als dem ältesten und meist bekannten Präparate, so kommen davon folgende Verdünnungen in Betracht. Die erste Verdünnung, von uns mit ATKa bezeichnet, steht im Verhältnis von 1:10, die zweite, ATKI im Verhältnis 1:50. Daran schließen sich ATK II mit 1:200, ATK III mit 1:1000, ATK IV mit 1:5000, ATK V mit 1:10.000.

Die Herstellung der einzelnen Verdünnungen stellt sich folgendermaßen dar:

Sechs der oben beschriebenen Vakzinbottles werden sorgfältig gereinigt, dann mit je 10 cm^3 einer $^1/_4$%igen Lysollösung beschickt, darauf mit Watte verschlossen und sterilisiert. Nach dem Erkalten wird an Stelle des Watteverschlusses eine ausgekochte Gummikappe über die Oeffnung der Flasche gezogen, die verschiedenen Flaschen dann signiert. Aus der mit ATKa bezeichneten Flasche wird unter Durchbohrung des Gummiverschlusses 1 cm^3 herausgezogen und dafür 1 cm^3 Kochsches Alttuberkulin hineingespritzt; durch wiederholtes Hin- und Zurücksaugen der Flüssigkeit werden auch die in der Spritze haftenden Teile der Originalflüssigkeit ausgewaschen. In die mit ATKI signierte Flasche kommen vier Teile der Originalflüssigkeit hinein, wobei wir unter Teilen, wie schon erwähnt, immer $^1/_{20}$ cm^3 verstehen. In ATK II kommen zehn Teile aus Flasche ATKa, in ATK III zehn Teile der Flasche ATKI, in ATK IV acht Teile von ATK II, in ATK V vier Teile von ATK II. Damit die Verdünnungen wirklich den oben angeführten Verhältnissen entsprechen, muß man jedesmal vorher das der zuzusetzenden Flüssigkeitsmenge entsprechende Quantum aus den Flaschen absaugen und dann erst durch die gleiche Menge der entsprechenden Tuberkulinverdünnung ersetzen. Doch erübrigt sich diese etwas umständliche Prozedur, da ja ohne dieses Absaugen die Werte nur wenig geändert werden. Auch kommt es ja nicht gar so viel darauf an, wie groß die injizierte absolute Menge Tuberkulin ist, worin wir uns vollständig den Ausführungen Sahlis[6]) anschließen, der gerade deshalb dem Beraneckschen Tuberkulin den Vorzug gibt. Mit Hilfe dieser Verdünnungen stellt sich eine Kur mit ATK wie folgt dar:

Normalkur mit ATK.

Injektion	Menge in mm^3	Menge in mg	Flasche	$^1/_{20}$ Teile
1.	0·025	$^1/_{40}$	V	5
2.	0·03	$^3/_{100}$		6
3.	0·04	$^1/_{25}$		8
4.	0·055	$^{11}/_{200}$		11
5.	0·075	$^3/_{40}$		15
6.	0·1	$^1/_{10}$		20
7.	0·13	$^{13}/_{100}$	IV	13
8.	0·16	$^4/_{25}$		16
9.	0·2	$^1/_5$		20
10.	0·25	$^1/_4$	III	5
11.	0·325	$^{13}/_{40}$		$6^1/_2$
12.	0·4	$^2/_5$		8
13.	0·5	$^1/_2$		10
14.	0·65	$^{13}/_{20}$		13
15.	0·8	$^4/_5$		16
16.	1	1		20

*) Solche Flaschen, wie auch die dazu gehörigen Kautschukkappen durch die Firma Paul Haack, IX., Garelligasse, beziehbar und in verschiedenen Farben zur leichteren Unterscheidung der verlenen Präparate.

Injektion	Menge in mm³	Menge in mg	Flasche	1/20 Teile
17.	1·25	1¼	II	5
18.	1·5	1½		6
19.	2	2		8
20.	2·5	2½		10
21.	3·25	3¼		13
22.	4	4		16
23.	5	5	I	5
24.	7	7		7
25.	10	10		10
26.	13	13		13
27.	16	16		16
28.	20	20		20
29.	25	25	a	5
30.	30	30		6
31.	40	40		8
32.	50	50		10
33.	62·5	62½		12½
34.	80	80		16
35.	100	100		20

Die Differenzen zwischen den einzelnen Injektionen sind bei unserem Vorgehen also der Reihe nach:

0·005, 0·01, 0·015, 0·02, 0·025, 0·03, 0·03, 0·04, 0·05, 0·075, 0·075, 0·1, 0·15, 0·15, 0·2, 0·25, 0·25, 0·5, 0·5, 0·75, 0·75, 1, 2, 3, 3, 3, 4, 5, 5, 10, 10, 12·5, 17·5, 20.

Die Differenzen zwischen den einzelnen Injektionen, wie sie nach dem Entwurf einer Injektionskur bei Bandelier und Roepke sich ergeben, sind:

0·02, 0·03, 0·04, 0·1, 0·1, 0·1, 0·2, 0·2, 0·3, 0·5, 0·5, 1·0, 2, 2, 3, 5, 5, 10, 10, 20, 20, 30.

Aus dem Vergleich beider ergibt sich nun, daß unsere Zahlen sich zwar viel unregelmäßiger gestalten, weil wir eben weder bei den Verdünnungen, noch bei den daraus verabfolgten Teilstrichen uns an das Dekadensystem halten. Doch vollziehen sich bei uns die Steigerungen der Dosen in regelmäßiger Progression mit immer größer werdenden Differenzen zwischen den einzelnen Injektionen. Eine Verdoppelung der zuletzt gegebenen Menge, wie sie Bandelier und Roepke als „kritische Punkte" bezeichnen, wird allenthalben vermieden. Deshalb kann auch unsere Kur selbst in schweren Fällen meist durchgeführt werden. Der einzige Uebelstand ist vielleicht der, daß unsere Dosierungsmethode nicht so leicht sich dem Gedächtnis einprägen läßt. Wenn aber, wie wir das an unserer Klinik durchgeführt haben, übersichtliche Tabellen über die Dosenfolge und über die der betreffenden Verdünnung zu entnehmenden Flüssigkeitsmengen angelegt und zum jeweiligen Gebrauch bereit, aufgehängt sind, fällt auch diese Schwierigkeit weg, so daß wir speziell bei einem größeren Betrieb diese Form der Durchführung einer Tuberkulinkur nur aufs wärmste empfehlen können. Die niedrigen Dosen werden in Intervallen von drei bis vier Tagen, die höheren von fünf bis zehn Tagen verabreicht. Höhere Dosen als 100 mm³ werden der Originalflüssigkeit selbst entnommen und durch Nachsaugen von physiologischer Kochsalzlösung auf die Menge von 1 cm³ gebracht.

Bei TR verwenden wir gleichfalls sechs verschiedene Verdünnungen hier aber in 20%iger Glyzerinlösung und zwar: TR a ist gleich 1:10, TR I gleich 1:50, TR II gleich 1:200, TR III gleich 1:1000, TR IV gleich 1:5000, TR V gleich 1:50.000. Betreffs der Herstellung der Verdünnungen TR a, TR I, TR II, TR III und TR IV gilt das gleiche, was wir oben schon bei den analogen Verdünnungen von ATK gesagt haben. Nur TR V weicht im Verdünnungsmodus von ATK V ab und wird hergestellt, indem man aus Flasche TR V einen Kubikzentimeter Flüssigkeit absaugt und durch 1 cm³ aus Flasche TR IV ersetzt. Die Reihenfolge der einzelnen Dosen, ihre Steigerung und ihr Verhältnis zu den Gewichtsangaben von Bandelier und Roepke, bezogen auf einen supponierten Gehalt von 10 mg fester Substanz, gibt folgende Tabelle an.

Normalkur mit TR.

Injektion	Menge in mm³	Menge in mg	Flasche	1/20 Teile
1.	0·005	1/20000	V	5
2.	0·01	1/10000		10
3.	0·02	1/5000		20
4.	0·035	7/20000	IV	3½
5.	0·05	1/2000		5
6.	0·075	3/4000		7½
7.	0·1	1/1000		10
8.	0·13	13/10000		13
9.	0·16	2/1250		16
10.	0·2	1/500		20
11.	0·25	1/400	III	5
12.	0·35	7/2000		7
13.	0·45	9/2000		9
14.	0·65	13/2000		13
15.	0·80	1/125		18
16.	1·15	23/20000	II	4½
17.	1·5	3/200		6
18.	2	1/50		8
19.	2·5	1/40		10
20.	3·25	13/400		13
21.	4	1/25		16
22.	5	1/20	I	5
23.	7	7/100		7
24.	10	1/10		10
25.	13	13/100		13
26.	16	4/25		16
27.	20	1/5		20
28.	25	1/4	a	5
29.	30	3/10		6
30.	35	7/20		7
31.	40	2/5		8
32.	50	1/2		10
33.	62·5	5/8		12½
34.	80	4/5		16
35.	100	1		20

Bei BE verwenden wir desgleichen sechs versch dene Verdünnungen, ebenfalls in 20%iger Glyzerinlösu u. zw.: BE a gleich 1:10, BE I gleich 1:50, BE II glei 1:200, BE III gleich 1:1000, BE IV gleich 1:10.000, BE gleich 1:50.000. Bezüglich der Herstellung von BE a, BE II, BE III, gilt das gleiche, was bei den analogen V dünnungen von ATK ausgesagt wurde. BE IV dagegen w hergestellt, indem man aus der mit 20%iger Glyzerinlösu beschickten Flasche eine ganze Spritze absaugt und d fehlende dann durch eine Spritze aus BE III ersetzt. BE wird hergestellt, indem man vier Teile der Flüssigkeit du vier Teile aus BE III ersetzt. Ursprünglich gingen w bei Kuren mit BE nach der Kochschen Vorschr rasch mit steter Verdopplung der vorausgehend Dosis vor. Seitdem wir aber dabei mehrmals hohe, 40° erreichende Reaktionen erlebt haben, haben wir au hier eine langsamer einschleichende Methode in Anwe dung gebracht und stellt sich danach unsere Kur dar, w sie folgende Tabelle angibt.

Kommen wir nun wieder auf unser eigentliches Thema die Opsoninuntersuchungen zurück, so müssen wir voraus schicken, daß wir dabei von vornherein vom Vorgehen Wrights abwichen, das heißt, daß wir nicht die Opsonbestimmungen zum Leitfaden bei unseren therapeutischen Injektionen machten, sondern daß wir unsere Kuren nach Maßgabe der vorausgehenden Tabellen unter Berücksichtigung eventuell auftretender spezifischer Reaktionen durchführten und nur von Zeit zu Zeit das Verhalten des opsonischen Index dabei prüften.

Normalkur mit BE.

Injektion	Menge in mm³	Menge in mg	Flasche	1/20 Teile
1.	0·005	1/40000	V	5
2.	0·01	1/20000		10
3.	0·02	1/10000		20
4.	0·03	3/20000	IV	6
5.	0·04	1/5000		8
6.	0·06	3/1000		12
7.	0·1	1/2000		20
8.	0·15	3/4000	III	3
9.	0·2	1/1000		4
10.	0·3	3/2000		6
11.	0·5	1/400		10
12.	0·75	3/800		15
13.	1	1/200		20
14.	1·25	1/100	II	5
15.	1·75	17/4000		7
16.	2·5	1/80		10
17.	3·25	13/800		13
18.	4	1/50		16
19.	5	1/40		20
20.	6	3/100	I	6
21.	8	1/25		8
22.	10	1/20		10
23.	13	13/100		13
24.	16	2/25		16
25.	20	1/10		20
26.	25	1/8	a	5
27.	35	7/40		7
28.	50	1/4		10
29.	65	13/40		13
30.	80	4/5		16
31.	100	1		20
32.	150	1 1/2	Original-	3
33.	200	2		4
34.	300	3		6
35.	500	5		10

Die der spezifischen Behandlung unterzogenen Pa-enten sind folgende:

Fall I. H. S., 20 Jahre alt, Schuhstepperin. Aufgenommen n 4. Dezember 1907. Apicitis sinistra mit knackenden Rasselräuschen und positivem Bazillenbefund. Normale Temperaren, nur gelegentlich Steigerung bis 37·3. Hereditäre Belastung. ginn der spezifischen Behandlung am 19. Dezember 1907.

Fall II. J. K., 30 Jahre alt, Näherin. Aufgenommen am . November 1907. Apicitis dextra mit kleiner Kaverne und ederholter Hämoptoe. Positiver Bazillenbefund. Normale Temraturen, nur gelegentlich Steigerungen bis 37·8. Der Mann ist Tuberkulose gestorben. Beginn der spezifischen Behandlung n 29. Dezember 1907.

Fall III. J. S., 19 Jahre alt, Webergehilfe; aufgenommen n 12. Februar 1908. Apicitis sinistra recens, mit positivem zillenbefund und Temperaturen bis 38·5. Hereditär belastet. ginn der spezifischen Behandlung am 21. Februar 1908.

Fall IV. K. H., 29jähriger Schuhmacher; aufgenommen n 4. Dezember 1907. Pleuritis exsudativa sinistra eosinophilica. iederholte Hämoptoe. Normale Temperaturen. Keine erbliche lastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 20. Dember 1907.

Fall V. M. S., 24jähriger Schuhmacher; aufgenommen am . Dezember 1907. Apicitis bilateralis mit positivem Bazillenfund und subfebrilen Temperaturen bis 37·8. Keine hereditäre lastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 21. Feuar 1908.

Fall VI. K. B., 25jähriges Dienstmädchen; aufgenommen am . Januar 1908. Tuberkulose der rechtseitigen Lungenhilusüsen mit Uebergreifen auf die benachbarten Partien der Lunge. Radiologisch festgestellt.) Kein Bazillenbefund, subfebrile Temraturen. Keine erbliche Belastung. Beginn der spezifischen ehandlung am 20. Januar 1908.

Fall VII. F. P., 21jähriger Pflasterer; aufgenommen am . Dezember 1907. Kavernöse ausgebreitete Tuberkulose, beonders linkerseits. Reichlich Tuberkelbazillen und elastische Fasern. Hochfieberhafter Verlauf. Starke hereditäre Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 22. Januar 1908. Gestorben am 6. August 1908.

Fall VIII. S. N., 22jähriger Kürschner; aufgenommen am 6. Februar 1908. Phthisis pulmonum cavernosa mit positivem Bazillenbefund und elastischen Fasern. Hochfieberhafter Verlauf, hereditäre Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 12. Februar 1908.

Fall IX. J. K., 32jähriger Hutmachergehilfe; aufgenommen am 4. Dezember 1907. Pleuritis exsudativa serosa dextra und Apicitis sinistra. Negativer Bazillenbefund. Hochfieberhafter Verlauf bis über 39°. Keine erbliche Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 30. Dezember 1907.

Fall X. M. B., 16jährige Hilfsarbeiterin; aufgenommen am 22. Oktober 1907. Phthisis pulmonum et laryngis. Enterophthise Pericarditis tuberculosa. Mitralstenose. Positiver Bazillenbefund. Hochfieberhafter Verlauf. Erblich belastet. Beginn der spezifischen Behandlung am 30. Dezember 1907. Gestorben am 31. März 1908.

Fall XI. A. K., 47jähriger Gerüster; aufgenommen am 6. Dezember 1907. Phthisis pulmonum cavernosa mit reichlichen Tuberkelbazillen und elastischen Fasern. Keine erbliche Belastung. Subfebrile Temperaturen bis 38°. Beginn der spezifischen Behandlung am 30. Dezember 1907.

Fall XII. A. A., 18jähriges Ladenmädchen; aufgenommen am 11. Januar 1908. Infiltratio tuberculosa lobi superioris dextri mit positivem Bazillenbefund und subfebrilen Temperaturen. Starke erbliche Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 3. Februar 1908.

Fall XIII. A. H., 26jährige Näherin; aufgenommen am 26. Januar 1908. Zerstreute Tuberkuloseherde über der ganzen linken Lunge mit reichlichen Bazillen und elastischen Fasern. Subfebrile Temperaturen über 38°. Starke hereditäre Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 3. Februar 1908.

Fall XIV. L. C., 22jähriger Fiaker; aufgenommen am 3. Februar 1908. Apicitis sinistra. Im weiteren Verlauf Pleuropneumonie links. Reichliche Tuberkelbazillen. Hochfebriler Verlauf. Ein Bruder tuberkulös. Beginn der spezifischen Behandlung am 12. Februar 1908.

Fall XV. K. S., 20jähriger Markör; aufgenommen am 20. Januar 1908. Phthisis pulmonum cavernosa mit reichlichen Tuberkelbazillen und hohen Temperaturen. Ein Bruder an Meningitis tuberculosa gestorben. Beginn der spezifischen Behandlung am 29. Januar 1908.

Fall XVI. L. N., 33jähriger Kommis; aufgenommen am 12. November 1907. Phthisis pulmonum cavernosa, Enterophthise. Profuse Hämoptoe. Reichlich Tuberkelbazillen und elastische Fasern. Hochfieberhafter Verlauf. Keine erbliche Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 2. Januar 1908. Gestorben am 7. März 1908.

Fall XVII. A. G., 18jährige Weißnäherin; aufgenommen am 12. November 1907. Phthisis pulmonum cavernosa. Massenhaft Tuberkelbazillen und elastische Fasern. Hochfieberhafte Temperaturen. Keine hereditäre Belastung. Beginn der spezifischen Behandlung am 29. Dezember 1907. Seither gestorben.

Fall XVIII. K. W., 22jähriger Friseur; aufgenommen am 11. November 1907. Allgemeine Lymphdrüsentuberkulose und zerstreute Tuberkuloseherde in beiden Lungen. Reichliche Tuberkelbazillen. Hochfieberhafter Verlauf. Ein Bruder an Hämoptoe gestorben. Beginn der spezifischen Behandlung am 30. Dezember 1907. Gestorben am 18. Januar 1908.

In der folgenden Tabelle sind die opsonischen Indizes dieser 18 behandelten Fälle in chronologischer Aufeinanderfolge zusammengestellt. Bestimmungen, die einen Tag nach einer spezifischen Injektion ausgeführt worden sind, also in die Zeit der negativen Phase fallen, sind durch Einklammerung der betreffenden Zahlen gekennzeichnet. Opsonische Indizes, welche zwei Tage nach einer therapeutischen Injektion erhalten wurden, sind fettgedruckt. Alle übrigen Zahlen fallen drei Tage und mehr nach der letzten Injektion.

Betrachten wir diese Zahlen, so können wir wohl kaum eine Gesetzmäßigkeit darin erblicken. Wir sehen nur selten eine deutlich negative Phase auftreten. Freilich sind auch die von uns injizierten Dosen sehr klein und wir verfügen nicht über Erfahrungen bei größeren Injektionsdosen, da durch die Abreise des Einen von uns nach Amerika unsere gemeinsamen Opsoninbestimmungen eine vorzeitige Unterbrechung erfuhren. Dafür scheinen auch

Fall	Opsonine vor der Behandlung			Behandluug: Mittel	Anfangsdosis	Zahl der Injektionen	Enddosis	Opsoninindizes während der Behandlung							
1.	1·02	0·93	—	ATK	0·025	17	0·3	(1·38)	(1·43)	0·90	1·19	**0·50**	**0·97**	(1·12)	1·94
2.	1·02	0·95	—	»	0·025	15	0·1	(1·70)	(1·42)	1·19	0·87	**1·32**	(1·13)	(1·33)	0·39
3.	0·95	—	—	»	0·025	3	0·035	(1·45)	1·01	—	—	—	—	—	—
4.	0·60	—	—	»	0·025	8	0·35	1·30	(0·90)	(1·06)	1·09	1·98	—	—	—
5.	0·90	0·68	—	»	0·025	3	0·035	(1·33)	0·99	—	—	—	—	—	—
6.	1·13	—	—	TR	0·005	10	0·1	1·66	1·60	**0·73**	**0·95**	(1·55)	2·60	—	—
7.	1·06	1·21	—	»	0·005	8	0·065	1·94	0·75	(1·10)	1·26	—	—	—	—
8.	—	—	—	»	0·005	4	0·02	1·38	(1·20)	2·38	—	—	—	—	—
9.	0·88	0·63	—	»	0·005	2	0·01	1·46	—	—	—	—	—	—	—
10.	1·02	—	—	»	0·005	14	0·45	(0·70)	(1·88)	0·53	0·73	**1·26**	(1·30)	0·86	—
11.	0·56	—	—	»	0·005	2	0·01	1·33	—	—	—	—	—	—	—
12.	2·05	1·09	0·98	BE	0·005	6	0·05	(1·05)	1·10	—	—	—	—	—	—
13.	1·19	1·19	—	»	0·005	7	0·1	**1·77**	(0·85)	0·99	—	—	—	—	—
14.	0·68	—	—	»	0·005	3	0·02	1·02	(0·81)	1·54	—	—	—	—	—
15.	1·01	—	—	»	0·005	2	0·01	(1·12)	—	—	—	—	—	—	—
16.	0·97	1·14	—	»	0·01	9	0·125	1·48	(0·98)	1·06	0·77	**0·85**	1·09	0·89	1·41
17.	1·02	—	—	»	0·005	5	0·04	(1·55)	(0·83)	—	—	—	—	—	—
18.	0·70	0·90	—	»	0·005	5	0·04	0·88	(0·64)	(1·24)	—	—	—	—	—

die Tabellen zu sprechen, welche Baecher und Laub[7]) in einer jüngst erschienenen Publikation über den gleichen Gegenstand veröffentlichten. Denn diese Autoren kommen auf Grund zahlreicher Bestimmungen zum Resultat, daß „durch Einverleibung spezifischer Antigene (Tuberkulin) sich der opsonische Index beim Kranken derart beeinflussen läßt, daß in der Regel eine negative und später eine positive Phase eintritt". Sehen wir uns ihre Protokolle etwas genauer an, so tritt die deutliche negative Phase immer erst von 0·00002 TR an mit einiger Regelmäßigkeit auf, während die vorhergehnden kleineren Dosen (0·000005 bis 0·000015) zumeist eine solche vermissen lassen. Rechnen wir nun diese Zahlenangaben, vorausgesetzt, daß sie in Grammen gehalten sind und sich auf einen supponierten Gehalt von 10 mg fester Substanz beziehen, was aus der Arbeit nicht zu entnehmen ist, auf unsere Dosierung um, so entspricht 0·00002 einer Dosis von 2 mm^3 nach unserer Ausdrucksweise. Derartige Dosen haben wir zur Zeit unserer Bestimmungen niemals erreicht und es dürfte sich daraus wohl auch das Fehlen einer negativen Phase in unseren Fällen hinreichend erklären. Die Engländer freilich und Wright selbst beginnen mit Mengen, wie wir sie selbst in Anwendung gebracht haben. Denn nach Western[8]) ist die übliche Anfangsdosis entweder $^1/_{3000}$ oder $^1/_{2000}$ mg TR, was nach unserer Ausdrucksweise 0·033 mm^3, bzw. 0·05 gleichkommt, sofern dabei 10 mg fester Substanz zugrunde gelegt sind und nicht, wie es die Schule Wrights neuerdings tut, ein Gehalt von 2 mg fester Substanz; denn in diesem Falle wären die oben erwähnten Mengen 0·006, bzw. 0·01 cm^3, was dann direkt den von uns gewählten Anfangsdosen gleichkommen würde.

Abgesehen vom Fehlen einer negativen Phase zeigen auch sonst unsere Zahlen durchaus keine Gesetzmäßigkeit, vor allem keine graduell fortschreitende Erhöhung des opsonischen Index während der Behandlung und das auch in Fällen, deren Allgemeines Befinden und deren objektiver Befund sich im Laufe unserer Kur ganz wesentlich besserte. Auch zeigte sich durchaus kein Unterschied in der Opsoninreihe der Fälle, welche ad exitum kamen. Demnach können wir den fünften Schlußsatz von Baecher und Laub vollständig unterschreiben, daß durch systematische Tuberkulineinverleibung es nicht gelingt, eine wesentliche Niveauerhöhung des opsonischen Index zu erzielen. Demnach müssen wir uns ebenfalls der Meinung von Turban und Baer[9]) anschließen, die glauben, daß bei der Tuberkulinbehandlung die Beobachtung der Temperatur und die genaueste Verfolgung der lokalen Reaktionen in den Krankheitsherden wichtiger ist als die Bestimmung des opsonischen Index, dessen bedeutende Schwankungen den Arzt überängstlich und den Patienten überempfindlich machen. Und so möchten wir zum Schlusse von den Opsoninbestimmungen dasselbe halten, was Bandelier und Roepke von der Agglutinationsbestimmung bei Tuberkulose sagen: „So wertvoll und interessant solche Bestimmungen auch sind, als ein integrierender Faktor zur Technik der Tuberkulinbehandlung sind sie nicht anzusehen."

Fassen wir zum Schlusse noch einmal die Ergebnisse unserer Arbeit zusammen, so lassen sie sich in folgenden Sätzen kurz ausdrücken:

1. Afebrile leichte Fälle von Lungentuberkulose zeigen fast durchwegs einen niederen opsonischen Index. Hochfebrile Fälle von Tuberkulosen zumeist mit kavernösem Zerfall zeigen hohe opsonische Werte. Lungentuberkulosen mit subfebrilen Temperaturen zeigen teils hohe, teils niedrige opsonische Indizes.

2. Auffällig zeigt sich in unseren Untersuchungen der Einfluß der Temperatur auf die Höhe des opsonischen Index. Dem Beginn einer Temperatursteigerung im Verlaufe der Lungenphthise geht nämlich gewöhnlich ein Opsoninsturz voraus. Im weiteren Verlaufe dieser Fieberperiode steigt der opsonische Index wieder an und sinkt beim Eintritt normaler Temperaturen mit der Zeit allmählich wieder ab.

3. Die Höhe des opsonischen Index im Blutserum und pleuritischen Exsudat zeigt eine auffällige Uebereinstimmung der Werte. Dieselbe Gleichheit zeigt sich auch zwischen dem opsonischen Index des Blutserums und des Serums aus dem Inhalt einer Vesikatorblase. Auch die opsonischen Indizes eosinophiler Exsudate sind gleich dem Index des Blutserums.

4. Prognostisch läßt sich die Höhe des opsonischen Index nicht verwerten, da selbst bei letal verlaufenden Fällen der Index sich auf übernormaler Höhe erhalten, ja selbst wenige Stunden vor dem Tode auf dem gleichen Niveau gefunden werden kann. Vielleicht dürften sich diesbezüglich Differenzen zwischen apyretischen und hyperpyretischen Todesfällen ergeben.

5. Bei kleinen Tuberkulindosen, wie wir sie zu Beginn unserer Kuren verwenden, zeigt sich meist keine negative Phase.

6. Auch im weiteren Verlaufe systematischer Tuberkulinkuren tritt keine gesetzmäßige Steigerung oder Niveauerhöhung des opsonischen Index ein; daher dürfte sich die Opsoninbestimmung auch keineswegs als integrierender Faktor zur Durchführung spezifischer Kuren verwenden lassen.

Literatur:

[1]) Romanelli, Il potere opsonico del siero di sangue di sogetti bercolosi. Ann. del' ist. Maragliano, Bd. 2, H. 3. — [2]) Paterson, raduated labour in pulmonary tuberculosis. Lancet, 25. Januar 1908, 216. — [3]) Ruppel, Die Herstellung des »Neuen Tuberkulins« (Tuberlin TR). Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 5. — [4]) Wolff-Eisner, rühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. Kabitzsch, Würzburg 1909, [5]) Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik d Therapie der Tuberkulose. 2. Auflage. Würzburg 1909. — [6]) Sahli, ber Tuberkulinbehandlung. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 06, Bd. 36, S. 381. — [7]) Baecher und Laub, Ueber Opsonine und re Bedeutung für die Tuberkulinbehandlung, Wiener klin. Wochenhrift 1908, Nr. 41. — [8]) Western, The treatement of bacterial inctions by vaccines. Lancet 1907, S. 1375. — [9]) Turban und Baer, e praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose. ünchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 38.

Aus der zweiten Augenklinik (Hofrat E. Fuchs).

(Vorläufige Mitteilung.)

ebertragungsversuche von gonokokkenfreier Blennorrhoea neonatorum auf Affen.

Von Dr. K. Lindner.

Heymann zeigte auf dem internationalen Kongreß in udapest 1909 Präparate von Gonoblennorrhöen Neugeborener, it Epithelzelleinschlüssen, die von den Prowazekschen achomeinschlüssen nicht zu unterscheiden waren. Demgegenber konnten Prowazek*) und ich**) nur in gonokokkenfreien llen von Blennorrhoea neonatorum solche Zelleinschlüsse den, während sie bei Gonoblennorrhöen stets fehlten. Ich n daher unter Heranziehung verschiedener Gründe**) der nsicht, daß es sich in jenen gonokokkenfreien Blennorrhöen it Einschlüssen um eine dem Trachom zugehörige Erkrankung r Bindehaut des Neugeborenen handle.

Es lag nahe, diese Ansicht durch Affenimpfung experientell zu stützen. Demnach habe ich von zwei verschienen Fällen von Blennorrhoea neonatorum ohne Gonokokken, doch mit zahlreichen Einschlüssen auf drei Makaken- und meinsam mit Dr. Fritsch auf ein Pavianauge überimpft.

An einem Makakenauge trat nach sechs Tagen eine icht sezernierende Konjunktivitis auf; im Abstrich fanden h einige Prowazeksche Einschlüsse. Die beiden anderen akakenaugen blieben reaktionslos und ohne Einschlüsse.

Beim Pavian entwickelte sich bereits nach vier Tagen ne ziemlich starke eiterige Konjunktivitis; Abstriche nach nf Tagen ergaben einzelne, nach sieben Tagen reichliche rowazeksche Einschlüsse.

Es ist somit bewiesen, daß es sich in jenen Fällen von ennorrhoea neonatorum ohne Gonokokken, jedoch mit nschlüssen, um ein auf Affen übertragbares Virus handelt.

Da weiters die Affenimpfungen klinisch den gleichen rlauf zeigen, wie die Trachomübertragung auf Affen (Prozek, Greeff etc., Lindner), so dürfte es sich in diesen llen von Blennorrhöe um das bisher klinisch nicht beannte Trachom der Bindehaut des Neugeborenen handeln, eichviel ob man die Körnchen des Einschlusses als ein ezifisches Reaktionsprodukt auf den Erreger oder als Erger selbst ansehen.

Ein ausführlicherer Bericht über weitere experimentelle rsuche in dieser Richtung, die Dr. Fritsch mit mir meinsam bereits begonnen hat, erfolgt demnächst.

*) Berliner klin. Wochenschr., Nr. 41, S. 1839.

**) Sitzungsbericht der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft am . Oktober 1909. Zeitschrift für Augenheilkunde.

*) Vorläufige Mitteilung nach einer Diskussionsbemerkung auf m internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909.

---

xperimentelle Studien zur Nierenfunktion.*)

Von Dr. R. Lichtenstern und Dr. A. Katz.

Die Frage, wie experimentell gesetzte Schädigungen r Niere die Funktion dieses Organes beeinflussen, ist hon oft studiert worden und die Ergebnisse dieser Arten sind von großer Bedeutung, da sie uns wichtige Fingerzeige zur Beurteilung von pathologischen Prozessen in der Niere des Menschen geben, denn bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen der Niere tritt die Frage, wieviel Parenchym des Organes zerstört und wieviel noch funktionstüchtig ist, in den Vordergrund. Wenn auch die experimentell gesetzten Substanzschädigungen nicht gleichwertig denen durch Krankheitsprozesse entstandenen Veränderungen sind, so können wir uns doch gewisse Schlüsse aus diesen erlauben, die auch auf jene anwendbar sind. Eine zweite ebenso wichtige Frage ist die, inwieweit die geschädigte Niere Einfluß auf die Funktion des anderen Organes besitzt und ob unter gewissen Bedingungen Veränderungen des einen Organes vorübergehende oder dauernde Schädigungen des anderen zu erzeugen imstande sind.

Die experimentelle Prüfung dieser Frage wurde bereits vielfach in Angriff genommen. Die gesetzten Schädigungen bestanden entweder in der Unterbindung der Nierenarterie, in der Unterbindung des Ureters oder in der Exstirpation der einen Niere. Die Prüfung des Verhaltens der Niere nach diesen Eingriffen erstreckt sich nach zwei Richtungen hin: einerseits liegt die Frage zur Beantwortung vor, wie die Störungen der zweiten Niere zu erkennen sind, anderseits auf welchem Wege diese Störungen zustande kommen.

Durch anatomische Befunde steht eine Schädigung der zweiten Niere außer Frage. Sowohl nach einseitiger Ureterenunterbindung, als nach Unterbindung der Nierenarterie fand Anzilotti[1]) bei den einige Tage nach dem Eingriff getöteten Tieren sehr starke Hyperämie der Glomerulus- und der intertubularen Gefäße. Das Epithel der Tub. contorti war undeutlich begrenzt geschwellt. Stellenweise fand sich ausgesprochene Karyolyse, vielfach auch karyokinetische Veränderungen. Daß auch Allgemeinstörungen im Organismus nach diesen Operationen sich zeigten, beweisen Stasen in der Milz und Leber, leichte Degeneration der Leberzellen. Nach 30 Tagen hatten die Tiere wieder ihr normales Aussehen erlangt.

Die Art des Zustandekommens dieser Veränderungen wurde in verschiedener Weise beantwortet. Besonders von seiten der Kliniker wurden reflektorische Störungen, also auf dem Wege der Nervenbahnen herbeigeführte Schädigungen hiefür verantwortlich gemacht. Der experimentelle Beweis steht allerdings zum größten Teile noch aus. Durch mehrfache Versuche ist die Anschauung, daß es sich um toxische Störungen handelt, besser fundiert. Bereits Hulst und Ramond[2]) haben die Tatsache gefunden, daß Injektion von Nierenzellen eine Schädigung des Nierenparenchyms hervorrufen kann. Wenn auch von manchen Seiten, so von Schütze,[3]) durch Vorbehandlung mit Nierenzellen kein toxisches Serum dargestellt werden konnte, so sind doch die Angaben, daß einseitige Nierenstörung, wie Ureterenunterbindung in den Versuchen Néjidieffs,[4]) selbst einseitige Nephrektomie in den Versuchen Ascolis und Tizoris[5]) zur Entstehung nephrotoxischen Serums führen kann, bewiesen.

In unseren Versuchen war zunächst die Frage zu beantworten, welche Methode die geeignetste ist, die vorhandene Nierenläsion festzustellen. Die Beantwortung dieser Frage ist für den Chirurgen wohl die wichtigste, denn von derselben hängt ja die Möglichkeit chirurgischen Handelns ab!

Wenn man bei Hunden eine einseitige Ureterunterbindung durchführt, so zeigen sich Störungen des Allgemeinbefindens und Veränderungen in der Harnausscheidung. Die Gesamtharnmenge sinkt in den ersten zwei Tagen beträchtlich, der Harn enthält reichlich Albumen, das Tier zeigt keine Freßlust, öfters beobachtet man tonisch-klonische

[1]) Clinica moderna 1903 S. 62.
[2]) Compt. med. Soc. de biol. 1901.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1900, S. 431.
[4]) Annales de l'inst. Pasteur 1901, S. 15.
[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1902.

Krämpfe. Alle diese Symptome schwinden etwa bis zum achten Tag und dann erreicht sowohl Allgemeinbefinden des Versuchstieres, wie die Harnsekretion das Normale. Um nun ein Maß für die Schädigung der funktionierenden Niere zu erhalten, haben wir 24 Stunden nach Unterbindung des Ureters, in Intervallen, dem Versuchtier Indigokarmin nach der von Voelker angegebenen Methode injiziert und die Ausscheidung beobachtet. Sowohl die ersten Injektionen wie die in der zweiten Woche durchgeführten ergaben, daß die Ausscheidung des Farbstoffes stets, was den zeitlichen Eintritt der Reaktion wie die Dauer der Ausscheidung betrifft, innerhalb des Normalen erfolgte. Es gelang demnach nicht mit dieser Methode ein Maß für die Schädigung der Nierenarbeit zu bekommen. Wodurch nun die Läsion der zweiten Niere entsteht, ob diese durch Resorption gewisser Toxine oder durch die Veränderung der Blutdurchströmung oder endlich auf nervöser Basis beruht, das soll Zweck weiterer Untersuchungen sein.

Wenn wir nun auf die Resultate der bisher ausgeführten Tierexperimente übergehen, so können wir sagen, daß die einseitige Behinderung des Harnabflusses zu Störungen des Allgemeinbefindens, zur Verminderung der ausgeschiedenen Harnmenge wie zur Eiweißsekretion führt; diese Veränderungen gehen nach etwa acht Tagen zurück. Eine genaue histologische Untersuchung der restierenden Niere wird zeigen, ob anatomisch nachweisbare Veränderungen fortbestehen, die funktionell sich nicht markieren. Der Versuch, ein Maß für die Störung der Nierenfunktion nach einseitiger Ureterunterbindung durch Indigokarminausscheidung zu erlangen, gelingt nicht, jedenfalls sind erst grob anatomische Veränderungen nötig, um einen Ausfall zu erlangen. Die sekretorische Tätigkeit der Nieren ist ein feineres Reagens für Funktionsstörungen, die durch Behinderung des Harnabflusses entstehen, als die exkretorische; trotz normaler Indigokarminausscheidung konnte der Ausfall an der auftretenden Albuminurie erkannt werden.

Zur Kasuistik der Luxationen.

Von Dr. **Moritz Graf Vetter von der Lilie,** gew. Hospitant der II. chir. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien.

Die relative Seltenheit gewisser Luxationsformen rechtfertigt wohl deren Veröffentlichung schon an und für sich, ganz besonders aber jetzt, wo durch die Durchleuchtung mittels der Röntgenstrahlen nicht nur eine vollkommene exakte Diagnose möglich ist, sondern auch für den Entstehungsmechanismus sich bedeutsame Folgerungen ergeben und insbesondere Komplikationen aufgehellt werden, deren Feststellung durch den klinischen Symptomenkomplex und den Palpationsbefund allein nicht leicht denkbar erscheint.

Und so sei es mir gestattet, im folgenden drei Beobachtungen von selteneren Luxationen zu besprechen.

Ich will hier gleich bemerken, daß ich in der Bezeichnung der Luxationen, dem wohl immer allgemeiner werdenden Grundsatz gefolgt bin, den peripheren Anteil der Gelenkskonstituentien als den luxierten anzusprechen und dementsprechend auch die Luxation zu benennen.

Fall I (Figur 1).

Isolierte Luxation des vierten Mittelhandknochens im Karpometakarpalgelenke dorsalwärts.

Diese Art der Verletzung ist nicht allzu häufig. Burk hat vor kurzem sämtliche in der Literatur niedergelegten Fälle von Luxationen im Karpometakarpalgelenke zusammengestellt und im ganzen, die Luxation des Metakarpus I nicht mitgezählt, 23 Fälle von Luxationen eines oder mehrerer Metakarpalknochen gefunden. Dazu kommt noch die Beobachtung Burks von Luxation des zweiten und vierten Metakarpalknochens aus der von Brunsschen Klinik; von Bannes ein Fall (zweiter und dritter Metakarpalknochen) und als 26. Fall der von uns beobachtete.

Je nach der Gewalteinwirkung kann die Luxation speziell des dritten oder vierten Mittelhandknochens, proximal nur in zweifacher Richtung erfolgen: entweder dorsal- oder volarwärts. Unter den bisher bekannten Fällen finden sich nur sechs isolierte Luxationen eines einzigen Mittelhandknochens (den Daumen ausgenommen), darunter fünf dorsale und eine volare im Karpometakarpalgelenke.

Da seither kein weiterer Fall in der mir zugänglichen Literatur zu finden war, wäre unsere Beobachtung der sechste Fall von isolierter Verrenkung eines Mittelhandknochens im Karpometakarpalgelenke dorsalwärts.

Im folgenden seien kurz die fünf bisher beschriebenen isolierten Luxationen eines Mittelhandknochens dorsalwärts angeführt:

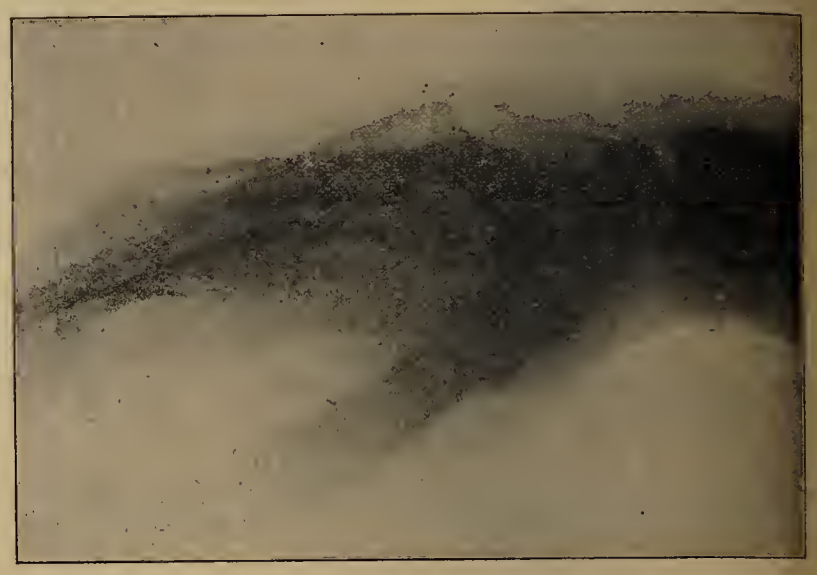


Fig. 1.

1. Blaudin: 24jähriger Mann, Fall auf die halbgeschlossene Hand. Basis des Mittelfingers (Metakarpus) ragt auf dem Handrücken hervor, abnorme Beweglichkeit, Mittelfinger kraftlos, kann nicht gebeugt werden.

2. Roux: 43jähriger Mann; Explosion einer Mine. Auf dem Dorsum Schwellung, entsprechend der Basis des dritten Metakarpus, Verkürzung des Mittelfingers. Andere schwere Verletzungen.

Autopsie: Basis des dritten Metakarpus auf die Dorsalfläche des Os capitatum disloziert; Ligamente zerrissen.

3. Humbert: Hufschlag auf die halb geschlossene rechte Hand. Basis des zweiten Metakarpus dorsal geschwellt, Zeigefinger um 5 mm verkürzt; Bewegungen unmöglich.

4. Maurice: Explosion eines Gewehrlaufes. Basis des vierten Metakarpus prominiert auf dem Handrücken.

5. Foucher: 50jähriger Mann. 20 Jahre früher Explosion eines Gewehres in der Hand. Bei der Sektion fand sich der zweite Metakarpus dorsalwärts auf die Handwurzel verlagert, durch Narbengewebe fixiert; Kallus im Verlaufe des dritten Metakarpus.

Daß die einwirkende Gewalt eine recht bedeutende sein muß um eine Verrenkung zustande zu bringen, zeigt schon die Betrachtung der anatomischen Verhältnisse im Gelenke.

Mit Ausnahme des Metakarpus I, welcher mit dem Os multangulum majus als freies Gelenk artikuliert, sind die übrigen Karpometakarpalgelenke Amphiarthrosen; die einander zugekehrten Gelenkflächen sind plan; die straffen Verstärkungsbänder zwischen Handwurzel und Mittelhandknochen erlauben nur kleine Bewegungen. Es gehört somit immerhin eine große Gewalt dazu um entweder die straffen Bandmassen zu zerreißen, oder sie von ihrem Ansatze abzutrennen.

Die Symptome der isolierten Metakarpalluxation sind wenn man die Verletzung frisch zu Gesicht bekommt, äußerst markant; speziell was die dorsale betrifft. Es ragt eben das dislozierte Gelenksende des Mittelhandknochens über das Niveau der Handwurzel hervor; man kann in frischen Fällen die Gelenksfläche der luxierten Basis deutlich abtasten. Längere Zeit nach geschehener Verletzung kann dieses klare Bild durch die sich rasch entwickelnde Schwellung des Handrückens, sowie durch ein Hämatom verwischt werden; doch bleibt immer eine Verkürzung des betreffenden Fingers, eine deutliche Dickenzunahme des dorsovolaren Durchmessers der Hand, sowie die Aufhebung bzw. Einschränkung der aktiven und passiven Beweglichkeit des betreffenden Fingers. Hiebei treten nicht nur Schmerzen bei aktiven und passiven Bewegungen an der Stelle der Luxation auf, sondern es ist auch das luxierte Gelenksende ganz besonders druckschmerzhaft. Der dem luxierten Mittelhandknochen zugehörige Finger steht in leichter Ueberstreckung im Fingergrundgelenke.

In unserem Falle, welcher einen 37jährigen Schmied betrifft, stieß infolge falscher Einstellung der Maschine die schmale Kante einer nach aufwärts getriebenen Eisenplatte gegen die Vola der

ken Hand. Von diesem Augenblick an konnte der Mann die ger nicht mehr beugen, während erst eine halbe Stunde ter sich starke Schmerzen einstellten.

Fünf Stunden nach der Verletzung bot die Hand des Pa- nten folgendes Bild: Geringe Schwellung des Handrückens. tsprechend dem Karpometakarpalgelenk IV eine deutliche Pro- nenz gegenüber dem Niveau der übrigen Mittelhandknochen ntbar; der vierte Finger im Karpometakarpalgelenk überstreckt. n tastet deutlich die plane Gelenksfläche der Basis des IV. Meta- pus; desgleichen fühlt man die Streckersehnen daumenwärts eglitten; nirgends Krepitation zu erzeugen; starke Druck- merzhaftigkeit entsprechend der Prominenz. Die aktive Beugung vierten Fingers aufgehoben; der Versuch mit großen Schmerzen bunden; desgleichen erzeugen passive Beugungsversuche starke merzen. Die übrigen Finger passiv leicht beweglich, während der Daumen und der fünfte Finger auch aktiv bewegt werden nen.

Die Reposition war leicht: Extension des vierten Fingers, gleichzeitigem Druck auf die Basis des Mittelhandknochens arwärts. Unter einem knackenden Geräusch sprang der Meta- pus gleich beim ersten Versuch ein. Blaubindenverband durch t Tage.

Das Radiogramm (Fig. 1) zeigt folgende Verhältnisse: das ximale Ende des Metakarpus IV ist dorsalwärts luxiert und r so weit, daß es das Niveau der dorsalen Oberfläche des pus um die volle Breite seiner Basis überragt.

Es handelt sich also in diesem Falle um eine durch ekte Gewalt (Stoß von unten) bewirkte dorsale xation des vierten Metakarpus im Karpometakar- lgelenke.

Uebereinstimmend mit den bisher bekannten Fällen betraf h diesmal die Verletzung einen Mann. Ein Defekt in der ktionstüchtigkeit war, bis auf geringe Druckschmerzhaftigkeit der Stelle der früheren Luxation, bereits 14 Tage nach der letzung nicht nachzuweisen.

Fig. 2.

Fall II (Figur 2).

Hier handelte es sich um eine gleichfalls durch direkte walt bewirkte Luxatio centralis femoris.

Dieselbe betraf einen 41jährigen Bauer, der von seinem gensitze aus einer Höhe von etwa $1^3/_4$ m auf die linke seit- e Hüftgegend gefallen war. Es stellten sich sofort starke merzen in der verletzten Hülfte ein, und der Mann r nicht mehr imstande, auf das linke Bein aufzutreten und gehen. Bei seiner Aufnahme ins Spital bot die verletzte remität das Bild einer Koxitis im Frühstadium. Das linke n war um drei Zentimeter verkürzt. Im Knie- und Hüft- enke leicht flektiert, geringgradig nach außen rotiert und as abduziert. Aktive Bewegungen waren unmöglich; bei ssiver Beugung und Streckung im Hüftgelenke ging das Becken mit, während die Abduktion in geringem Grade, die Adduktion des Beines jedoch unmöglich war. Die Hüftwölbung war links deutlich abgeflacht. Der Trochanter major war dem Darmbeinkamm auf zwei Querfinger genähert. Die Entfernung des Trochanter major zur Symphyse betrug rechts 22, links 18 cm: die verletzte Seite wies also eine Differenz von 4 cm gegenüber der gesunden auf. Der Druck auf die Trochantergegend war sehr schmerzhaft. Vom Rektum aus tastete man eine pastöse, nicht besonders weit ins Beckeninnere vorspringende Wölbung durch die man, entsprechend dem Pfannengrunde, eine halbkugelige harte Resistenz fühlte.

Die Durchleuchtung mittels Röntgenstrahlen ergab folgenden Befund: Fraktur des Pfannengrundes, dessen Trümmer im kleinen Becken sichtbar sind. Luxation des Schenkelkopfes in das Becken; der Trochanter major ist an den Pfannenrand gerückt. (Fig. 2.)

Die Therapie bestand in starker Extension des abduzierten Beines unter Fixierung des Beckens. Fixer Verband.

Vier Wochen nach der Verletzung vermochte der Kranke bereits mit Krücken herumzugehen, und konnte sich in der sechsten Woche schon auf das verletzte Bein stützen; nach weiteren 14 Tagen, i. e. in der achten Woche, benutzte der Patient die verletzte Extremität anstandslos auch als Standbein beim Gehen. Eine neuerliche Messung ergab, daß die Verkürzung dieselbe geblieben war.

Bei der Seltenheit der Verletzung sei hier kurz auf die bisher bekannten Fälle hingewiesen. Die einzige in der deutschen Literatur niedergelegte Zusammenstellung einschlägiger Fälle rührte, bis Arreggers Arbeit, von Katz her, welcher einschließlich seines Falles, 11 Fälle sammelte. Vollständig ist, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen konnte, erst der Beitrag von Arregger. Wenn man nun seinen Fall, sowie zwei späterhin von Wilms veröffentlichte Beobachtungen hinzurechnet, so sind in der gesamten Literatur bisher nur 24 einwandsfreie Fälle von zentraler Luxation des Femurkopfes ins Becken bekannt, wobei der Schenkelkopf den Pfannengrund einfach durchbohrte. Wenn wir die Fälle kurz rekapitulieren, so sind es folgende:

1. Cooper: Mann, Fraktur der Pfanne, Kopf tief in der Beckenhöhle. Exitus nach vier Tagen.

2. Gama: 30jähriger Mann, Fall auf den rechten Trochanter. Exitus zehn Tage post trauma. Acetabulum eingebrochen; Femurkopf in die Beckenhöhle luxiert; retroperitoneale Phlegmone, Sepsis.

3. Lendrik: Mann, rechte Hüftgegend von einem umstürzenden Wagen getroffen. Exitus zwei Jahre nach dem Unfalle infolge Lungenphthise. Riß im Acetabulum; Kopf im Becken, von einer knöchernen Kapsel teilweise bedeckt.

4. Dupuytren: Autopsie. Azetabulum vom intakten Femurkopf durchbrochen.

5. Faure: Mann, Sturz aus dem fünften Stockwerke; Exitus am vierten Tage. Acetabulum in vier Stücke eingebrochen; Schenkelkopf im Becken; zahlreiche andere Frakturen.

6. Moore: Mann, Beckenquetschung durch Baumstämme. Exitus mehrere Jahre später infolge Herzerkrankung. Links Fraktur des Acetabulum, Femur ins Becken luxiert; Trochanter am äußeren Pfannenrande.

7. Morel-Lavallée: Sturz. Multiple geheilte Beckenfrakturen, Femurkopf tief ins Becken luxiert.

8. Coote: 27jährige Frau; Sturz ins Wasser von einer Brücke. Komplizierte Fraktur der rechten Tibia und des Femur. Exitus nach 15 Stunden. Einbruch des Acetabulum; Luxation des Kopfes.

9. Hutchinson: Mann, Acetabulum sternförmig eingebrochen; Kopf im Becken stehend; multiple Beckenfrakturen.

10. Kilner: Sturz auf die rechte Seite. Exitus am dritten Tage. Acetabulum frakturiert; Schenkelkopf ins Becken luxiert; mehrfache Beckenfrakturen.

11. Boeckel: Mann, Sturz von einem Wagen auf die rechte Seite; Verkürzung des rechten Beines um zirka $1^1/_2$ cm; aktive Bewegung absolut unmöglich, passive äußerst schmerzhaft Bein nach außen rotiert. Exitus nach sechs Wochen. Rippenfrakturen mit Verletzung der Lunge; verjauchtes Hämatom; Acetabulum eingebrochen; Schenkelkopf nach innen luxiert; Schambeinäste und Darmbein frakturiert.

12. Sands: Sturz auf einen Eimer. Exitus am fünften Tage. Einbruch des Acetabulum; Luxation des Schenkelkoptes nach innen; Beckenfraktur.

13. Lawson: Sturz aus Stockhöhe auf die rechte Seite. Exitus am fünften Tage. Acetabulum strahlenförmig frakturiert; Femurkopf im Becken.

14. Boeckel: Mann, Sturz bei Glatteis auf den linken Trochanter; Bein nach außen rotiert, adduziert, flektiert. Hüftgelenk ankylotisch; 2 cm Verkürzung. Per rectum breitbasige, kegelförmige Vorwölbung nach innen zu tasten. Diagnose in vivo: strahliger Bruch des Acetabulums mit zentraler Luxation Gebessert entlassen.

15. Kroenlein: Doppelseitige zentrale Luxation des Femur. (Bei der Autopsie diagnostiziert.)

16. Baron: Mann, Exitus viele Jahre post trauma. Acetabulum durchbrochen; Femurkopf im Becken; ausgeheilte Fraktur des Trochanter major; Bildung einer Artikulation zwischen Os innominatum, Femurschaft und Trochanterfraktur, welche Teile von derben, fibrösen Faserzügen umgeben waren.

17. Holmes: Mann, Sturz vom Dachstuhle auf die linke Seite; Diagnose in vivo: intrakapsuläre Fraktur des Femurkopfes. Exitus am anderen Tage. Autopsie: Gelenkspfanne eingebrochen; Femurkopf ins Becken luxiert; subperitoneales Hämatom; mehrfache Beckenfraktur.

18. Godlee Mann, Sturz auf die linke Seite aus bedeutender Höhe. Diagnose in vivo: zentrale Luxation des Femurkopfes. Günstiger Verlauf; nur verspürt Patient beim Gehen schon nach kurzer Zeit Schmerzen, entsprechend dem Verlaufe des Nervus cruralis und ischiadicus.

19. Virevaux: Kind von einem Heuwagen überfahren; rechtes Bein etwas verkürzt; leichte Innenrotation; blutiger Urin. Exitus am selben Tage. Fraktur des Acetabulum; Luxation des Femurkopfes, Perforation der Blase durch einen Knochensplitter; großes Hämatom.

Fig. 3.

22. Gallez: Mann, Stoß mit der linken Hüfte gegen einen Wagen mit gegrätschten Beinen; mehrfache Stöße gegen das Bein in dieser Lage, bei den Versuchen, sich wieder aufzurichten. Befund bei der Untersuchung: linker Oberschenkel rechtwinklich abduziert; Oberschenkelinnenfläche direkt nach aufwärts gekehrt; ausgebreitetes Hämatom der Hüft-, Steiß- und Dammgegend. Aus einem Risse zwischen Anus und Steiß ragt der Femurkopf hervor. Der palpierende Finger konnte den durch die Pfanne luxierten Femurkopf bis an das Sitzbein abtasten. Repositionsversuche vergeblich. Drei Wochen post trauma Sequestrierung des Kopfes. Resektion des Halses von der Perinealwunde aus; Reposition, fixer Verband.

21. Katz: Mann, Kontusion der Hüfte durch stürzende Baumstämme. Linkes Bein nach außen rotiert, stark verkürzt, aktiv nicht beweglich. Exitus am selben Tage. Diagnose in vivo. Zentrale Luxation des Femurkopfes. Autopsie: Mehrere Fissuren im linken Teil des Beckenringes; Pfanne eingebrochen, Femurkopf nach innen luxiert; der hintere, untere Teil der Pfanne, mit einem Teil des Sitzbeines vom Kopfe nach innen dislociert, Riß im Colon descendens.

Die nun folgenden Krankengeschichten seien etwas genauer referiert, da es sich um die jüngst publizierten Fälle handelt.

22. Arregger. Ein 44jähriger Mann fiel infolge Zusammenstoßes mit einem entgegenkommenden Wagen, vom Sitze seines Fuhrwerkes zu Boden. Gleich darauf heftige Schmerzen in der rechten Hüfte und Schulter; Unmöglichkeit sich zu erheben. Am nächsten Tage bot der Patient folgenden Befund: Schwacher, unregelmäßiger Puls, 110; rechte Ileocoecalgegend leicht vorgewölbt, druckempfindlich; halbkugelige Dämpfung von der Symphyse handbreit über dem Ligamentum Poupartii bis 3 cm über der Spina anterior superior; dem entsprechend ein prall gespannter Tumor zu tasten. Hüftgegend geschwellt und gerötet; geringe Druckempfindlichkeit der Darmbeinschaufel, heftiger Schmerz bei Druck auf den Trochanter, das Hüftgelenk und das Tuber ischii. Per rectum ist ein in das Beckeninnere stark vorspringender Tumor zu tasten. Urin klar, Faezes normal. Rechtes Bein gestreckt, leicht nach außen rotiert, um 1½ cm verkürzt; aktive Bewegungen fast vollständig aufgehoben, passive Bewegungen schmerzhaft, hierbei deutliche Krepitation; stärkere Außenrotation und Abduktion unmöglich. Die Distanz zwischen Trochanter major und Symphyse zeigt rechts eine Differenz von 5½ cm gegenüber links (16 gegen 21½ cm). Trochanterspitze 1½ cm über der Roser-Nelatonschen Linie. Trochanter sagittal nicht verschoben. Schwinden des retroperitonealen Hämatoms nach etwa vier Wochen. Nach zwei Monaten Beweglichkeit des rechten Oberschenkels recht ausgiebig. Patient kann mit Hilfe eines Wärters und Krücke herumgehen. Muskulatur beider Beine sehr atrophisch. Aktive Flexion im Hüftgelenke bis zu 90° möglich, jedoch noch schmerzhaft. Abduktion sowie Rotation nach innen und außen eingeschränkt. Per rectum an der rechten inneren Beckenwand ein etwa apfelgroßer Tumor zu tasten, der bei Bewegungen des Beines mitgeht. Verkürzung unverändert. Ein Jahr nach dem Unfalle kann der Patient bereits bis zu vier Stunden bergansteigen. Das Röntgenogramm zeigt, daß der rechte Schenkelkopf tief im Beckeninnern steckt; der Femur ist nirgends fra

Fig. 4.

turiert; der absteigende Sitzbeinast zeigt dicht vor dem Tub eine Fraktur; der aufsteigende Ast ist an seinem Uebergan in das Acetabulum losgerissen und durch den Femurkopf das Beckeninnere dislociert.

Von den von Wilms publizierten vier Fällen gehören n die erste und zweite Beobachtung in den Rahmen dieser Ar führungen, aus Gründen, welche später ausgeführt werden solle

23. Wilms: Mann, Sturz von einer Leiter auf die lin Hüfte aus einer Höhe von 5 m. Linkes Bein nach außen rotie nicht deutlich verkürzt, starke Schmerzen in der Leistenbeu Acht Wochen post trauma: Linkes Bein etwas nach außen rotie nicht verkürzt. Innen an der Beckenschaufel im Bereiche d Pfanne eine halbkugelige, knochenharte Vorwölbung palpab Abduktion aufgehoben, Beugung und Adduktion stark ein schränkt. Das Röntgenbild zeigt Perforation des Pfannengrund Dislokation des Kopfes nach innen mit einem beträchtlich Teil seiner Gelenksfläche. Oberer innerer Rand des Trochan major steht fast am Pfannenrande.

Lösung des Kopfes in Beugestellung und starker Adduktio hierbei deutliches Krachen. Ein zweites Röntgenbild ergibt, d der Kopf wieder dislociert ist.

24. Derselbe: Mann, vor sieben Monaten aus größer Höhe auf die rechte Hüfte gefallen. Schmerzen und Ermüdu nach längerem Gehen. Rechtes Bein nach außen rotiert, 1 cm verkürzt, Abduktion, Rotation und Beugung sehr stark e geschränkt. An der Beckeninnenfläche eine halbkugelige knoch harte Vorwölbung zu tasten. Das Röntgenbild zeigt Dislokati des Schenkelkopfes durch den Pfannengrund weit in das Becke innere; Kallusmassen um den Kopf.

Was vor allem die Auswahl der oben zitierten Fälle be-
t, so habe ich nur sogenannte reine, oder besser gesagt,
olute zentrale Luxationen des Femurkopfes berücksichigt. Dar-
r verstehe ich solche, wo der Kopf nach Durchbohrung
Pfannengrundes ins Innere des Beckens tritt, während ich
Fälle, welche sich mit einer ganz bestimmten Form von
enbruch komplizieren, als nicht hierher gehörig, ausge-
eden habe. Dies sind solche Fälle, bei denen die Pfanne
Ganzes, durch Frakturen von ihrer Umgebung losgelöst,
Kopfe noch aufsitzend, von diesem ins Beckeninnere dis-
rt wird.

So muß ich vor allem den von Arregger akzeptierten
von Vaquez fallen lassen, da bei demelben die zirkulär
ihrer Umgebung herausgesprengte Pfanne mit dem Schenkel-
ins Beckeninnere getreten war; ferner Fall III und IV von
von Wilms erst kürzlich veröffentlichten vier Beobach-
en, wo die Pfanne im Zusammenhange mit Sitz- und Scham-
ast durch den Femurkopf ins Beckeninnere luxiert war,
ich den erst kürzlich von Schloffer publizierten und viel
rochenen Fall, einen 63jährigen Mann betreffend, bei welchem
einem Trauma der rechten Hüfte durch einen fallenden
mstamm, röntgenographisch eine Beckenfraktur zwischen Sitz-
Schambein und vor und über dem Sitzknorren durch das
bein sichergestellt, ein Fragment, bestehend aus Sitzbein und
Bereiche der Pfanne aus Darm- und Schambein, in toto
ianwärts verschoben und der unverletzte Femurkopf durch
Bruchlücke durchgetreten war.

Allerdings gewann dieser Fall durch den Umstand ein be-
leres Interesse, daß die Luxation nicht unmittelbar durch
Gewalteinwirkung in der Richtung der Schenkelachse, sondern
allmählich entstanden ist, was Schloffer durch den Zug
mächtigen Muskelmassen, die vom Becken zum Oberschenkel
en und die durch Kontraktion den Kopf beckenwärts drängten,
irt. Was diesen speziellen Fall betrifft, so schließe ich
übrigens vollkommen der Ansicht Küsters an, daß derselbe
lut nicht in die Reihe der reinen Femurluxationen ge-
, da für die letzteren ein Frakturspalt zum Durchtreten des
es, aber bei bleibendem Zusammenhang der Pfannenkonsti-
tien mit Scham-, Sitz- und Darmbein maßgebend ist.

Im übrigen unterscheidet Wilms selbst zwei Arten von
ationen: 1. solche von reiner Perforation der Pfanne durch
Kopf, ohne sonstiger Beckenläsion und 2. solche mit Kom-
ation mit gewissen Beckenbruchformen. Wenn wir mit Rück-
auf das Gesagte die bekannten Fälle betrachten, so finden
daß die erste Kategorie zehn Fälle umfaßt u. zw.: 1, 4, 8,
15, 16, 18, 20, 23, 24 und hiezu als elfter der von uns
achtete Fall.

Bei diesem war mit Ausnahme der Durchbohrung des
nengrundes keinerlei Läsion der Beckenknochen zu konsta-
n, während in den übrigen 14 Fällen die reine Luxation des
nkelkopfes durch die Pfanne mit anderweitigen Becken-
henfrakturen Hand in Hand ging.

Aus den Krankengeschichten ist deutlich ersichtlich, daß
rtige Luxationen vor allem durch große Gewalteinwirkung
t auf die Trochantergegend zustande kommen. Warum ein-
bloß der Pfannengrund zertrümmert und das Becken gleich-
über den Femurkopf gestülpt wird, warum in anderen Fällen
enfrakturen die Luxation komplizieren, in den meisten Fällen
er bei gleichem Mechanismus zur Schenkelhalsfraktur kommt,
uch durch die exakten Versuche von Messerer und Kus-
nicht erklärt. Vielleicht spielt das jüngere Alter eine gewisse
u. zw. insofern, als die starre Unnachgiebigkeit des Becken-
s in höherem Alter, eine reine Pfannenperforation ohne
enknochenläsion erschwert, resp. eine Schenkelhalsfraktur
nstigt. Wenn wir die Fälle 1, 4, 15, 16, 18, bei denen
keine Altersangaben finden und Fall 24, der einen 42jährigen
betrifft, nicht in Betracht ziehen, so verbleiben für die
gen übrigen Fälle von reiner Perforation des Pfannengrundes
jüngere Personen bis zu 25 Jahren.

Es ist ferner auffällig, daß in den Fällen 8, 14, 20, 23, 24,
in unserem Falle das verletzte Bein beim Sturz auf
Trochantergegend sich in Grätschstellung befand. Es ist nun
eicht möglich, daß die, in der Längsachse des Schenkelhalses
Kopf vortreibende Gewalt, bei gewisser Abduktionsstellung
Beines, gerade den schwächsten Punkt der Pfanne trifft
infolgedessen die alleinige Läsion des Acetabulum ohne
erer Komplikationen erleichtert. Daß beim Entstehen der
alen Luxation die Kapsel und die Verstärkungsbänder keine
spielen, ist wohl anzunehmen, da dieselben im Momente
Gewalteinwirkung, durch das Näherrücken der Insertions-
te geradezu entlastet werden.

Der Symptomenkomplex, den Katz in seiner Arbeit gegeben hat, ließ sich auch bei uns konstatieren. Pathognomische Stellung des Beines, Schmerz bei passiven Bewegungen, Verkürzung der Extremität, Unfähigkeit das Bein aktiv zu bewegen, Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Trochanter, plötzliches Einsetzen der Symptome auf ein Trauma gegen die Hüfte. Wenn auch in unserem Falle das retroperitoneale subseröse Hämatom nicht allzu bedeutend war, so ergab die rektale Untersuchung den sicheren Palpationsbefund des mit dem Femurschaft vollkommen in Verbindung stehenden Femurkopfes. Auch das, von Arregger mit Recht betonte, schon äußerlich sichtbare Symptom war in unserem Falle markant ausgesprochen, nämlich die Verkürzung der Distanz zwischen Symphyse und Trochanter major der verletzten Seite. Ebenso war die Abflachung der linken Hüftgelenksgegend nicht zu verkennen.

Wenn wir auch die leichte Repositionsmöglichkeit und das ebenso leichte Zurückkehren in die fehlerhafte Stellung, in unserem Falle nicht beobachtet haben, da der Verband in korrigierender Stellung sofort angelegt worden war, so ergab denn doch die nachherige Röntgenuntersuchung, daß der Kopf, trotzdem der Patient das Bein anstandslos gebrauchte, wieder ins Becken eingetreten war.

Die bei seiner Aufnahme überdies vorgenommene Durchleuchtung mittels Röntgenstrahlen hat in untrüglicher Weise die aus den klinischen Symptomen gestellte Diagnose bestätigt.

Der günstige Verlauf bei unserem Kranken, der bereits nach Ablauf von sieben Wochen mit Hilfe eines Stockes herumgehen konnte, hängt wohl mit der relativen Geringfügigkeit der gesetzten Verletzung zusammen. Weder Läsion von Nerven noch von größeren Blutgefäßen oder des Darmes durch Knochensplitter, noch Verletzungen der Blase komplizierten den Fall. Da für Infektionskeime keine Eingangspforte vorhanden war, verjauchte das retroperitoneale Hämatom auch nicht, so daß unser Patient die Zahl der mit dem Leben davongekommenen Fälle auf zehn erhöht (unter 25).

Daß in einem solchen Falle, wie in unserem, mangels jeden Anzeichens einer Darmverletzung oder einer Verletzung der Harnwege keine Indikation zu einem blutigen Eingriff vorlag, vielmehr nur kurz dauernde Fixation des Schenkelkopfes in verbesserter Stellung, mit baldigster Mobilisierung des Gelenkes die vorgeschriebene Therapie war, versteht sich von selbst.

*

Fall III (Figur 3 bis 5.)

Derselbe betraf eine Luxation des Fußes nach hinten und außen, kompliziert mit Verrenkungsbrüchen des Malleolus internus und der Fibula.

Fig. 5.

Eine 61jährige Frau glitt auf der untersten Stufe einer Stiege aus, fiel mit dem Körper nach hinten, während der linke Fuß in den Gitterstäben des Kotabstreifers stecken blieb. Als sie schon am Boden lag, fühlte sie ein Krachen im Fuße, sehr heftigen Schmerz und war nicht imstande, auf das linke Bein aufzutreten. Die Untersuchung kurze Zeit nach der Verletzung ergab folgenden Befund:

Der linke Fuß in mäßiger Plantarflexion, im Talo-Kruralgelenke winkelig abgeknickt, so zwar, daß der Fersenhöcker nach hinten und außen verlagert erscheint. Entsprechend dem Malleolus internus tastet man eine scharfe, zackige Bruchkante durch die Haut. Von hier nach vorne palpiert man deutlich den abgerundeten Rand der Tibiagabel mit den darüber hinweg ziehenden gespannten Streckersehnen. Die Gegend des Malleolus externus etwas geschwellt, blau verfärbt; drei Querfinger über der Spitze abnorme Beweglichkeit und winkelige Abknickung nach außen. Der Vorfuß erscheint gegenüber dem gesunden, vom Ristwinkel aus gemessen, um etwa 3 cm verkürzt.

Das Röntgenbild (Fig. 3, Aufnahme von vorne) ergab folgende Verhältnisse: Abbruch des Malleolus internus knapp supramalleolar; Querbruch der Fibula im unteren Drittel.

Das zweite Röntgenogramm (Fig. 4, seitliche Aufnahme) zeigt, daß das Skelett des Fußes samt den beiden Malleolen nach hinten und fibularwärts disloziert ist; nach hinten so weit, daß die Längsachse der Tibia verlängert, die Chopartsche Gelenkslinie trifft, fibularwärts im Sinne einer Pronation um einen Winkel von etwa 45°.

Die Reposition gelang ohne Schwierigkeiten: Extension nach vorne mit starker Plantarflexion, Druck auf die Tibiagabel nach hinten und schließlich Dorsalflexion; fixer Verband.

Vier Wochen post trauma Abnahme des Verbandes. Fraktur konsolidiert. Massage, Bäder. Die nunmehrige Röntgenuntersuchung zeigt gute Stellung bis auf minimale seitliche Verschiebung fibularwärts.

Fünf Wochen post trauma kann die Patientin bereits mit einer Stütze auf den Fuß auftreten. Der Mechanismus ist in unserem Falle wohl ganz klar. Wie die Patientin angab, stürzte sie über eine Treppe und blieb mit einem Fuße in dem gitterartigen Kotabstreifer stecken, während der Körper nach rücklinks und außen fiel. Hiebei kam naturgemäß zuerst eine starke Plantarflexion zustande. Es stemmt sich dabei der hintere Rand der Tibia an den hinteren Rand der Talusrolle; die seitlichen Verstärkungsbänder werden entweder zerrissen oder, wie in unserem Falle mit ihrem knöchernen Ansatze abgerissen, innen vom Malleolus internus, während die Fibula dem Zuge des sich am Malleolus externus inserierenden Seitenbandes eine zeitlang folgt, d. h. sich biegt, um schließlich an typischer Stelle, wie sämtliche bisherigen Beobachtungen erweisen, zu brechen. Diese Stelle ist als schwächste im ganzen Verlauf des Fibulaschaftes zwei bis drei Querfinger über der Malleolusspitze. Nunmehr drückt die Tibia ungehemmt auf die gespannte vordere Kapselwand, durchreißt dieselbe und gleitet über die glatte Talusrolle nach vorne. Dies ist der auch experimentell festgestellte Mechanismus bei der Luxation des Fußes nach hinten. Dadurch, daß in unserem Falle noch ein Umkippen des Körpers nach außen erfolgte, wurden der Unterschenkel und der äußere Fußrand einander genähert und da infolge des Abrisses des inneren Seitenbandes mit seinem knöchernen Ansatz jegliche Hemmung einer Hyperpronation fehlte, wurde die Tibiagabel durch die Körperschwere über die Vorderfläche der Talusrolle nach innen geschoben, so daß eine Pronationsluxation entstand; diese Erklärung läßt somit unseren Fall als eine durch indirekte Gewalt entstandene Luxation des Fußes nach hinten erscheinen, kompliziert mit sogenannten Verrenkungsbrüchen (Stromeyer) und darauf folgender seitlicher Luxation.

Auf Grund des Entstehungsmechanismus und der dezidierten Angaben der Kranken, daß sie das Krachen im Fuße erst dann verspürte, als sie bereits auf dem Boden lag, hat eine Auffassung jedoch noch viel größere Wahrscheinlichkeit für sich. Durch den Fall nach rückwärts bei fixiertem Fuße, entstand zuerst die Luxation nach hinten; durch das Umkippen des schweren Körpers nach außen die Pronationsluxation. Da nun bei der letzteren bei fixiertem Fuße die Tibia vom inneren Fußrande mit großer Gewalt entfernt wird, ist das Ausreißen des distalwärts kräftiger inserierenden inneren Seitenbandes vom Malleolus internus gewöhnlich. Die Fraktur der Fibula im unteren Drittel der Diaphyse stellt sich dann als eine Biegungsfraktur dar, welche im schwächsten Anteil dieses Knochens durch gewaltsame Annäherung beider Enden erfolgt.

In jedem Falle betrachte ich die Frakturen des Malleolus und der Fibula als sogenannte Verrenkungsbrüche, das heißt als Frakturen, welche durch die geschehene Luxation entstanden sind und nicht durch ihr primäres Entstehen zur Luxation geführt haben.

Ich kann nun mit der Ansicht Wendels nicht übereinstimmen, wenn er meint, daß es ganz im Belieben des Beobachters stehe, Luxation oder Fraktur anzunehmen, wenn mehr oder weniger starke Dislokationen mit Malleolarfrakturen vorliegen. Desgleichen sind auch seine Zweifel, „ob man diese Dislokationen, wenn sie in höherem Grade vorhanden sind, überhaupt als Luxationen bezeichnen darf", nicht berechtigt. Man muß eben den Befund in Verbindung mit dem Entstehungsmechanismus sich vor Augen führen und wird dann wohl mit Leichtigkeit die Verletzung einmal als Verrenkungsbruch im Sinne Stromeyers, das andere Mal als Bruchverrenkung im Sinne Fischers ansprechen; je nachdem, ob die Frakturen durch die Dislokation, oder die Dislokation infolge der Frakturen zustande gekommen ist. Schon die Stelle der Frakturen ist bei der Beurteilung maßgebend. Wenn, wie in unserem Falle, das innere Seitenband mit dem Malleolus internus, die Fibula höher oben frakturiert sind, so weist dies darauf hin, daß die beiden Seitenbänder über ihre Elastizitätsgrenze gedehnt worden sind und der Ueberdehnung schließlich nicht mehr standhalten konnten. Es sind lediglich zufällige Momente, welche entweder nur zur Zerreißung der Bandapparate führen, oder die Entstehung der Frakturen begünstigen, so daß es nicht bei einer reinen Luxation bleibt. Wenn zum Beispiel unsere Patientin eine jugendliche Person gewesen wäre, so wäre die Elastizitätsgrenze der Bänder, respektive der Biegungskoeffizient der Fibula größer und demnach die Frakturen vielleicht nicht zustande gekommen. Oder wenn zufällig eine Person, die rücklings fallende Frau aufgefangen und auf diese Weise nur ein kleinwenig die Gewalteinwirkung abgeschwächt hätte, wäre es vielleicht auch nicht zu den komplizierenden Verrenkungsbrüchen gekommen.

Ich halte deshalb den Schlußsatz Wendels für zu weitgehend, wenn er glaubt, daß die reinen Luxationen des Fußes im Talo-Kruralgelenk als besonderes Krankheitsbild zu betrachten und von den Frakturen vollständig zu trennen sind und daß die bei Knöchelfrakturen bestehenden Dislokationen nur als sekundäre Verschiebungen der Gelenksenden gelten dürfen. Vielmehr glaube ich, daß man vollkommen berechtigt ist, derartige Fälle zu den Luxationen zu zählen und die dabei bestehenden Frakturen nur als zufällige Komplikationen anzusehen.

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Schlesinger.)

Flagellaten im menschlichen Darme.

Beitrag zur Kenntnis der Infusorienenteritis.*)

Von **Dr. U. Guastalla,** Volontärarzt an der Abteilung.

Es würde die Grenzen eines Berichtes überschreiten und mich zu weit vom Ziele führen, wenn ich mich auch nur annäherungsweise mit der Aufzählung aller Hypothesen und Vermutungen befassen würde, welche über das Wesen und die Bedeutung der tierischen Parasiten des menschlichen Darmes im Laufe von Jahrhunderten aufgestellt wurden. „Es gibt wohl kein anderes Kapitel der menschlichen Pathologie," wie Peiper sagt, „das zu so verschiedenen Vermutungen und Theorien geführt hat, wie dieses." Es liegt wohl in der Natur der Dinge, daß es so ist; denn es ist begreiflich, daß man in einer Zeit, wo unsere Kenntnisse über allgemeine Pathologie noch ganz lückenhaft waren und man nicht über vollkommene Untersuchungsmethoden verfügte, die bekannten Endoparasiten, die sichtbaren und greifbaren Eingeweidewürmer für eine Reihe von Krankheitserscheinungen verantwortlich machte. Auch schien ihre Anwesenheit Krankheitsbilder zu erklären, die in einem sichtlichen Zusammenhang mit Störungen des Magendarmtraktus standen, wie z. B. manche nervöse Erscheinungen.

Als aber die Semiologie, die pathologische Anatomie und die Bakteriologie uns auf ganz andere Weise zu denken lehrten und uns für früher unverständliche Beobachtungen eine befriedigende Erklärnug gaben, trat in den Anschauungen eine Reaktion ein und es kam eine Zeit, wo man den tierischen Parasiten nur die Bedeutung von harmlosen Schmarotzern zuwies.

Erst in den letzteren Jahren hat die Frage wieder an Interesse gewonnen, nachdem die Untersuchungen und klinischen Beobachtungen gezeigt haben, daß es doch Krank-

*) Nach einer Mitteilung, erstattet am 17. Juni 1909 in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde (in erweiterter Form

iten gibt, für welche die Darmparasiten verantwortlich macht werden müssen. Speziell gilt das für die genauer idierte Helminthiasis. Es ist nun z. B. eine nicht mehr skutierte Tatsache, daß die Botriocephalus latus-Erkrang schwere, ja sogar tödliche Formen von perniziöser ämie verursacht, und seitdem dies Reyher, Scharo, Dehio und andere bewiesen haben, liegen mehrere obachtungen über andere Würmer vor, welche gleichls dieselben Erscheinungen bedingen. Anämie wird bei en Tänien beobachtet, bei Ankylostomum duodenale d bei den Nematoden, welche den Darm bewohnen. gar der bis vor kurzer Zeit als harmlos angesehene ichocephalus dispar beansprucht nach den Unterchungen von Moos-Gruber, Burkhard, Federoff, kanazy und den ganz neuem von Foster Moore und drokidis ein erhöhtes Interesse in der Pathologie des rmtraktus. Es ist zweifellos, daß die schädliche Wirng der Parasiten auch durch mechanische Momente beigt ist. So erklären sich die Fälle von Darmstenose, i welchen die Laparotomie zeigte, daß sie durch Knäuel n Spulwürmern bedingt waren und die Fälle von Appenitis, welche durch das Eindringen von Spulwürmern den Wurmfortsatz verursacht wurden. Es ist aber ganz her, daß wir es auch mit chemischen Vorgängen zu tun ben, welche ebenso nervöse Symptome bedingen wie ämie. So ist es bekannt, daß Talquist und Schaann, welche diesbezüglich Untersuchungen angestellt ben, sogar durch Verfütterung von Proglottiden von triocephalus latus, die einem Falle von perniziöser Anie entstammten, bei einem Hunde Blutzerfall beobachen. Diese Autoren glauben auch, aus dem Botriozephaleibe ein Gift gewonnen zu haben, das im Sinne einer molyse wirkt. Wie immer man sich auch zu den beiden obachtungen stellt, so bedeuten diese Untersuchungen ch einen großen Fortschritt und es ist nicht zu bezweifeln, ß wir auf diesem Wege zur Erklärung der Anämie mmen werden.

Nicht anders verhält es sich mit den später bekannt wordenen Protozoen des menschlichen Darmes, von lchen Vertreter aller drei Klassen, Rhizopoden, Sporoen und Infusorien im Darme vorkommen können. Auf s Vorhandensein von solchen Lebewesen wurde man erst rch die Beobachtungen von Lambl und besonders von esch aufmerksam gemacht. Seither sind die Publikanen sehr reichlich geworden. Besonders von italienischer ite sind sie Gegenstand eines genauen Studiums gerden (Celli, Grassi, Calandruccio, Fiocca, Casaande, Barbagallo und Pasquale), doch sind unsere logischen Kenntnisse über diese Lebewesen sehr dürftig. e Lebensbedingungen, ihr Fortpflanzungsmodus, ihr Vormmen in der Außenwelt und der Invasionsmodus und asionsweg beim Menschen sind noch so gut wie unkannt und Gegenstand mehrerer durchaus nicht stichltiger Hypothesen. Man weiß vorläufig, daß die Paraen in zwei verschiedenen Formen beim Menschen vormmen können u. zw. als sehr lebhaft sich bewegende und als unbewegliche enzystierte Form. Was ihre ätiosche Rolle betrifft, sind die Ansichten sehr verschieden. r manche Arten wird eine Pathogenität so ziemlich gemein angenommen, so z. B. für die Amöben. Fast alle toren nehmen übereinstimmend die Amoeba histotica als Erreger einer Art Dysenterie an, welche in den pischen Gegenden häufig, bei uns sporadisch auftritt. enso sind die Kokzidien als Erreger der roten Ruhr s Rindes bekannt. Sie sind auch beim Menschen pagen und können schwere Dysenterie hervorrufen.

Ueber die Infusorien ist die Literatur weniger reich, doch steht schon ziemlich fest, daß unter den Ziliaten Arten gibt, welche für den Menschen höchst pathogen sind. n bekanntesten ist das Balantidium coli. Nachdem hio es ermittelt hat, daß Balantidium coli schwere und gar tödliche Dysenterien hervorrufen kann, haben sich Mitteilungen über die ätiologische Rolle dieses Parasiten gehäuft. Besonders von russischer Seite hat man über schwere Dysenterien berichtet, wo Balantidium gefunden wurde. In Irkutsk hat man sogar Darmperforation und allgemeine Peritonitis im Gefolge von Balantidiumerkrankung auftreten sehen. Auch in unseren Gegenden wurden solche Fälle beobachtet, wo man Balantidium coli in die Darmwand eindringen sah. (Rheindorf 1907.)

Anders verhält es sich mit der ätiologischen Bedeutung der Flagellaten. Hier basiert die ganze Literatur auf den einzelnen publizierten Fällen und es herrschen noch immer zwei verschiedene Ansichten. Die einen halten die Flagellaten für ganz harmlose Darmbewohner, die anderen sprechen ihnen eine pathologische Bedeutung zu und fassen sie als Erreger von langdauernden chronischen Diarrhöen und von Anämien auf. Der erste, welcher sie genauer studierte, ist Janowsky. Seit der Entdeckung einer Flagellate im Vaginalsekrete, die durch Donné in den Dreißigerjahren erfolgt war, wurden mehrere Parasiten von verschiedenen Autoren in Vagina, Darm und Harntraktus beschrieben, Janowsky hat aber nachgewiesen, daß mehrere mit verschiedenen Namen bezeichnete Parasiten zu der einzigen Form der Trichomonas vaginalis gehören und hat als häufigste Formen, welche im Darme vorkommen können, drei nachgewiesen: Cercomonas hominis, Trichomonas vaginalis und Megastoma entericum (Lambl).

Nach der umfangreichen Publikation von Janowsky hat sich die Literatur ganz wesentlich vermehrt, doch handelt es sich meistens, wie schon erwähnt, um Beobachtungen über einzelne Fälle, wie es auch bei der immerhin großen Seltenheit der Befunde von Flagellaten natürlich ist. Aber gerade hier ist jeder Fall von Wert für das Studium dieser Lebewesen und ihre Bedeutung, denn nur durch das Studium einer großen Zahl von genau ätiologisch und klinisch beobachteten Fällen wird man zu einem Schluß kommen können.

In diesem Sinne wäre vielleicht der Fall, den ich auf der Abteilung beobachten konnte und auch in der Gesellschaft für innere Medizin im Juni d. J. vorgestellt habe, nicht ohne Interesse.

Die Anamnese dieses höchst eigentümlichen Falles lautet kurz, wie folgt:

J. W., 50 Jahre alt, Ziegelarbeiter aus Unter-Themenau an der Thaya, machte im 30. Lebensjahre eine schwere Darmerkrankung durch, welche sich in Durchfällen, Leibschmerzen und Fieber äußerte und mehrere Wochen anhielt. Nach dem Verschwinden der akuten Erscheinungen wurde er wieder arbeitsfähig, blieb aber seit der Zeit darmkrank. Er litt an sich periodisch wiederholenden Wochen, ja Monate anhaltenden Durchfällen, welche immer von Leibschmerzen, Kollern und Fieber begleitet waren und mit mehr oder minder lange dauernden Zeiten von Wohlbefinden abwechselten. In den letzten Jahren bemerkte Patient, daß er blässer wurde; er fühlte sich schwächer und im Jahre 1908 wurde er wegen der zunehmenden Schwäche, zu der sich Knochenschmerzen gesellten, bettlägerig. Ende vorigen Jahres und Anfang dieses Jahres bekam er Oedeme der unteren Extremitäten und Dyspnoe. Da sein Zustand sich immer mehr verschlechterte, suchte er das Spital auf. Potus und venerische Affektionen negiert.

Status praesens: Mittelgroßer, mittelkräftiger Patient in dürftigem Ernährungszustande, Körpergewicht 56 kg. Hochgradige Anämie der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, an allen Extremitäten zahlreiche Petechien, an beiden unteren mächtige Oedeme.

Hals: Kurz, breit, Thyreoidea nicht vergrößert, keine Pulsation in jugulo, ebenfalls nicht in der Fossa supraclavicularis, keine Drüsenschwellungen. Arteria radialis etc. verdickt, härter als normal, Spannung annähernd normal.

Atmung: Stark dyspnoisch, frequent, kostoabdominal, beide Thoraxhälften gleich gehoben. Lungen: weder perkutorisch, noch auskultatorisch sind pathologische Veränderungen nachweisbar.

Herz: Ebenfalls normal.

Abdomen: Im Niveau des Thorax, überall druckempfindlich und spontan schmerzhaft. Besonders empfindlich sind die Gegend um den Nabel und die Ileocökalgegend. Leber

überragt um zwei Querfinger den Rippenbogen, Oberfläche glatt, Rand scharf, nicht druckempfindlich. Milz ebenfalls vergrößert. Sonst sind im Abdomen keine Tumoren fühlbar. Knochen druckempfindlich und spontan schmerzhaft, insbesondere die beiden Tibiae, die Schlüsselbeine, das Sternum.

Rektaluntersuchung ergibt normale Verhältnisse. Patient hat auch keinen Tenesmus, Stühle vier bis fünf täglich, dünnflüssig.

Dieser Symptomenkomplex und die Tatsache, daß der Patient Ziegelarbeiter war, ließen uns an die Möglichkeit denken, daß in unserem Falle eine Infektion mit Ankylostomum duodenale vorhanden wäre, bei welcher ein solches Bild auftreten kann. Wir schenkten infolgedessen den Stühlen erhöhte Aufmerksamkeit.

Unsere Untersuchung ergab aber keine Ankylostomumeier, sondern wir fanden in den dünnflüssigen Stühlen ganz kolossale Mengen von Cercomonas intestinalis, die Stühle waren, wie gesagt, dünnflüssig, von hellgelber Farbe, reagierten alkalisch und gaben im Thermostaten eine hochgradige Gärung. Auch wir konnten es, wie andere Untersuchungen ergeben hatten (Wasserthal), feststellen, daß die Flagellaten sich mit Vorliebe in den wässerigen, oberflächlichen Partien des Stuhles aufhalten. Nicht weniger interessant war der Blutbefund. Die Zählung der roten Blutkörperchen ergab 2,800.000 bei 20% Fleischl, Poikilozytose, keine kernhaltigen roten Elemente. Die weißen Blutkörperchen, welche auch in erhöhter Zahl (7800) vorhanden waren, zeigten eine deutliche Zunahme der mononukleären und der eosinophilen Zellen. Die Verhältnisse lagen etwa so: Polynukleäre neutrophile 36%, Uebergangsformen 9%, große mononukleäre neutrophile Zellen (Markzellen) 11%, große Lymphozyten 18%, kleine Lymphozyten 17%, Eosinophile 9%.

Der Magenbefund ist ebenfalls von Interesse. Wir konnten bei der Ausheberung in nüchternem Zustande nichts gewinnen, es bestand also keine Stagnation. Bei der Ausheberung nach der Probemahlzeit und dem Probefrühstück in den angegebenen Intervallen von 3, resp. $^3/_4$ Stunden war aus dem Magen ebenfalls nichts zu bekommen. Es bestand also eine Hypermotilität. Nach der Ausheberung von Probemahlzeit nach einer halben Stunde wurden etwa 50 cm^3 einer sauer reagierenden Flüssigkeit gewonnen. Die Gesamtazidität betrug 22. Freie Salzsäure nur in Spuren vorhanden, keine Milchsäure. Peptische Fähigkeit sehr stark herabgesetzt, annähernd gleiche Resultate nach Probemahlzeit. Also bestand eine Hypazidität bei Hypermotilität, ein Zustand, wie er bei manchen Fällen von perniziöser Anämie zu finden ist. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Flagellaten im Ausgeheberten. Ich betone dies, weil es für die Differentialdiagnose von Wichtigkeit ist.

Der Decursus morbi gestaltete sich im Krankenhause, wie folgt: Kurze Zeit nach dem Eintritt in die Anstalt hörten die Durchfälle auf. Der Stuhl kehrte wieder zur Norm zurück und es verschwanden die Flagellaten aus demselben. Offenbar war das Verbleiben in dem sauer reagierenden Koloninhalt ihnen schädlich, denn wir konnten immer wieder nach Darreichung von Rizinusöl sie in den flüssigen und alkalischen Dünndarmstühlen massenhaft finden. Eigentümlich ist, daß Patient auf Rizinus nicht nur mit Durchfällen und Leibschmerzen reagierte, sondern auch Temperatursteigerung hatte wie in den spontan auftretenden, von ihm geschilderten Anfällen. Die beschriebene Reaktion auf Rizinus dauerte bei der ersten Darreichung über eine Woche. In der letzten Zeit hatte Rizinus nur die gewöhnliche Wirkung und es konnten Flagellaten nicht mehr nachgewiesen werden.

Anfang Mai d. J. bekam Patient eine Pneumonie, welche sich auch eigentümlich gestaltete, insoferne als bei der Blutuntersuchung statt der gewöhnlichen Leukozytose (polynukleäre Neutrophile) sich im Blutbilde ganz enorme Mengen von Mononukleären (Markelemente) vorfanden. Die Leukozytenzahl betrug 40.000, darunter 29.000 Mononukleäre. Patient überstand die Pneumonie ziemlich gut, sein Zustand bessert sich progressiv bis zum heutigen Tage. Er hat um 12 kg zugenommen, ebenso haben sich die Hämoglobinzahlen bedeutend erhöht (von 20% auf 55%), gleichzeitig mit der Zunahme der roten Blutkörperchen auf 3,500.000. Die Zahl der weißen hat abgenommen und es sind auch die anderen pathologischen Formen verschwunden. Patient ist nicht mehr bettlägerig und kann leichte Arbeiten in der Abteilung verrichten.

Die Therapie wandte sich in diesem Falle gegen die drohendste Erscheinung, die Anämie und es kam ein Arsenpräparat, Arsacetin, zur Anwendung. Ob dieses Mittel in den kleinen Dosen, in welchen es bei uns verwendet wird, auch eine antiparasitäre Wirkung gehabt hat, bleibt freilich dahingestellt. Es ist möglich, daß beim Patienten die Parasiten nur durch kurze Zeit leben und sich fortpflanzen können und daß die stete Berührung mit dem infizierenden Agens zu einer fortwährenden Reinfektion führte, welche bei Veränderung der äußeren Verhältnisse, vor allem der Kost, ausblieb. Wie früher gesagt, wissen wir ja zu wenig über die Biologie dieser Protozoen, um etwas Bestimmtes sagen zu können. Allerdings ist es nach den Untersuchungen von Epstein und den Beobachtungen von Skaller wahrscheinlich, daß schmutziges, infiziertes Wasser bei der Infektion eine große Rolle spielt. In unserem Falle dürfte es auch so gewesen sein und wenn man bedenkt, daß der Patient ein Ziegelarbeiter ist, deshalb oft mit infiziertem Wasser zu tun hat und die Thaya in Unter-Themenau kein reiner Gebirgsfluß mehr ist, sondern schon größere Fabriksstädte durchflossen hat, so findet diese Annahme wohl keine Schwierigkeit. Wieso es kommt, daß unter den vielen, welche mit derselben Noxe in Berührung kommen, doch nur sehr wenige erkranken, das dürften vielleicht am befriedigendsten die Beobachtungen von mehreren Autoren erklären, welchen sich meine nun anschließt. Man fand nämlich in sehr vielen Fällen eine Herabsetzung der Azidität des Magens oder eine vollkommene Achylie. So verhält es sich auch bei unserem Patienten. Die Gesamtazidität ist zu kaum merkbaren Werten herabgesetzt und die freie Salzsäure ist nur in geringen Spuren vorhanden.

Es ist sicher kein Zufall, wenn so viele Beobachtungen das übereinstimmend angeben und es dürfte darin der Grund liegen, daß die sicher in der Außenwelt sehr verbreiteten Flagellaten nur in so seltenen Fällen beim Menschen gefunden werden, während sie z. B. ständige Bewohner des Kröten- und Froschdarmes sind.

Es scheint mir nach unseren Beobachtungen nicht richtig, dem Flagellatenbefunde im Darme die Bedeutung eines Frühsymptoms des Carcinoma ventriculi beimessen zu wollen, wie es von anderen Seiten geschieht. Sie kommen eben bei hypaziden und anaziden Mägen vor und das Magenkarzinom ist wohl eine der häufigsten Ursachen der Anazidität, aber bekanntlich nicht die einzige. Wenn man die Literatur über die recht spärlichen Fälle, die bis jetzt bekannt sind, durchsieht, kann man eigentlich viel mehr solche finden, wo kein Krebs vorlag, als solche, wo ein Karzinom sicher angenommen werden konnte. Die Fälle von Salomon, Biland-Wasserthal, die ganze Reihe von Epstein, der von Müller, Rosenfeld, von Roos und ein zur Autopsie gekommener Fall von May sind durchwegs solche, wo ein Carcinoma ventriculi ausgeschlossen werden kann. Ja, es sind Fälle bekannt, wo Flagellaten gleichzeitig mit anderen Parasiten im Darme vorhanden waren, z. B. mit Botriocephalus latus (Rosenfeld). Es wurden auch solche im Stuhle von Typhuskranken (Schlesinger, Löbl) und von Tuberkulösen gefunden und man sah sogar nach Abtreibung der Flagellaten die quälenden Diarrhöen bei Tuberkulosekranken aufhören (Hoppe-Seyler). Bedauernswert ist, daß in vielen dieser Fälle genaue Untersuchungen des Magens ausblieben. In unserem Falle kann ein Carcinoma ventriculi schon nach dem Verlaufe ausgeschlossen werden. Aber am wichtigsten sind der normale radiologische Befund und die Tatsache, daß eine Besserung des Zustandes, ja eigentlich die Heilung mit dem Verschwinden der Zerkomonaden aus dem Stuhle koinzidierte.

Interessant ist, daß in unserem Falle eine Vermehrung der eosinophilen Zellen vorhanden ist.

Eosinophilie geht mit Anwesenheit von Darmparasiten Hand in Hand, wie dies seinerzeit Leichtenstern gezeigt hat. Sie ist nachher für alle Helminthen nachgewiesen worden und die Untersuchungen von Askanasy und Strong haben ihr Vorhandensein auch bei der Infektion mit Balantidium coli nachgewiesen. Zwar handelt es sich in dem ersten Falle nicht um Vermehrung der eosinophilen

llen im Blute, sondern um eine eigentümliche Ansamm-ıg von eosinophilen Zellen im Darme um die Parasiten, lches Verhalten scheinbar auf einer positiven chemotak-hen Wirkung der Parasiten beruht.

Einen gleichen Befund zeigten gefärbte Schnitte aus n Dünndarme des höchst merkwürdigen Falles von Bi-ıd. Hier handelte es sich um Trichomonas intesti-lis. Ich habe im Stuhle nie eosinophile Zellen finden ınen, ebenso konnte ich keine Charcot-Leydensche Kri-lle finden, welche auch für Darmparasiten charakteri-sch sein sollen. Es war aber eine ausgesprochene Eosino-lie vorhanden (9%) und es wäre denkbar, daß in un-em Falle die Eosinophilie irgendwie im Zusammenhang ı der Protozoeninvasion stand, um so mehr, weil keine lere der bekannten Ursachen von Eosinophilie vorlag. s wäre eine neue Stütze für die Hypothese, daß die Para-n irgend eine Wirkung im Darme haben. Die Pathoge-ät der Flagellaten steht überhaupt, wie vorerwähnt, noch Frage. Es sind aber schon mehrere Beobachtungen und tsachen bekannt, welche eine solche als wahrscheinlich ennen lassen, obwohl dies eine Streitfrage bildet. So ınte Epstein durch Darreichung von trichomonashal-em Wasser, Darmkatarrh hervorrufen. (Allerdings handelt sich um kindliche Patienten, deren Organismus viel pfindlicher ist.) Auch Galli-Valerio berichtet über e eigentümliche Erkrankung, welche sich in Durchfällen, magerung und Krämpfen äußerte und durch welche er alle erschweinchen seines Laboratoriums in Lausanne ver-. Im Darme der kranken Tiere fand er Trichomona-n. Es gelang ihm aber nicht, durch Fütterung mit infi-rtem Material die Krankheit hervorzurufen. Salomon ı dieselben Darmerscheinungen bei zwei Verwandten ftreten, welche im gleichen Orte lebten und vom selben sser genossen. Er fand bei beiden Megastoma ente-ıum und andere Formen. Andere ähnliche Beobach-ıgen wurden von May, Schürmayer, Piccardi und ıos gemacht und diese Autoren sprechen entschieden ı Flagellaten eine Pathogenität zu. Auch unser Fall ist ı solcher, denn wenn man alle Symptome und den ankheitsverlauf analysiert, kann man sich cht des Gedankens erwehren, daß hier die Pa-siten die wesentlichste Rolle beim Entstehen s Leidens gespielt haben dürften. Auch das ge-ue Studien der vorliegenden Literatur ergibt eine bereinstimmung mit den eigenen Beobachtungen, so ß man eigentlich von einem eigenartigen Krankheitsbild rechen könnte. In den meisten Fällen handelt es sich e in meinem, um einen lange Jahre anhaltenden Prozeß, r mit gleichen abdominellen Erscheinungen einhergeht: ibschmerzen, Kollern, Durchfall, die Stühle sind meistens n hellgelber Farbe, dünnflüssig und am häufigsten al-lisch reagierend. Sie zeigen im Thermostaten exquisite rung. Allerdings muß betont werden, daß zur Infektion t Flagellaten eine Prädisposition erforderlich ist, und diese ieint in Störungen der Magensekretion im Sinne einer pochlorhydrie oder Achlorhydrie gegeben zu sein, wie s dem früheren hervorgeht. Auch die sekundäre Anämie von manchen Autoren beobachtet worden; besonders i Infektion mit Megastoma entericum hat man bei dem rasiten angenommen, daß, wenn er in großer Menge vor-mmt und sich vermittels seines besonders gebauten örpers an die Zellen des Darmlumens anheftet, er diese ßer Funktion setzt, also eine rein mechanische Wir-ng. Ich glaube, daß die Sache nicht gar so einfach und daß wir eher in den Lebensäußerungen oder Ab-nderungen von spezifischen Giften eine Erklärung für e Anämie zu suchen haben. Natürlich gibt es bei den schlägigen Untersuchungen große Schwierigkeiten zu erwinden. Die Parasiten können gar nicht gezüchtet erden. Diesbezügliche Versuche mißlangen und auch ir wollte es nicht gelingen, sie zu fixieren oder zu färben.

Ich möchte noch erwähnen, daß ich Agglutinations-rsuche gemacht habe, u. zw. im hängenden Tropfen mit Blutserum des Patienten in unverdünntem Zustande, in 5-, 10-, 20- und 50facher Verdünnung + Zerkomonaden, welche aus dem Darme von Kröten gewonnen wurden. Es trat eine Bewegungshemmung mit unverdünntem Serum und mit 5fach verdünntem Serum auf, während eine solche mit höheren Verdünnungen ausblieb.

Ebenso versuchte ich Agglutination in vitro mit Reinkulturen von Paramecium coli, jedoch ohne jeden Erfolg.

Bemerkenswert ist noch die Tatsache, daß ich mit einem Extrakt aus dem flüssigen Stuhle des Patienten und dem Serum des Kranken Präzipitationen in Verdünnungen bis 1:100 erhielt, während solche mit demselben Extrakte und Serum eines gesunden Menschen nur unverdünnt gelangen, verdünnt dagegen ausblieben.

Literatur:

Janowsky, Ein Fall von Balantid. coli im Stuhle. Zeitschrift für klin. Med. 1897, Bd. 31, Nr. 5 bis 6; Flagellaten in menschlichen Fäzes. Ebenda. — May, Cercomonas hommis. Deutsches Archiv für klin. Med. 1891, Bd. 49, S. 51; Megastoma entericum im Darmkanal des Menschen. Münchener med. Wochenschrift 1892, Nr. 47. — Ortmann, Balantidium coli. Berliner klin. Wochenschrift 1891, Nr. 33. — Quincke, Protozoenenteritis. Berliner klin. Wochenschrift, Nr. 46 und 47. — Roos, Protozoenenteritis. Deutsches Archiv für innere Medizin, Nr. 21, S. 505. — Salomon, Ein Fall von Infusoriendiarrhöen. Berliner klin. Wochenschrift 1899, Nr. 46 und 47. — P. Cohnheim, Flagellaten im Darme. Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 3. — Wasserthal, Archiv für Verdauungskrankheiten 1909. — Zabel, Flagellaten im Magen. Wiener klin. Wochenschrift 1904. — Rosenfeld, Deutsche klin. Wochenschrift 1904, Nr. 47. — Strube, Kasuistik der Flagellaten im Magen. Berliner klin. Wochenschrift 1898, Nr. 32. — Skaller, Berliner klin. Wochenschrift 1898, Nr. 25. — Biland, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905, Bd. 86. — Rheindorf, Ciliatendysenterie. Berliner klin. Wochenschrift 1907. — Peiper, Die tierischen Parasiten des Menschen. Deutsche Klinik. — Hoppe-Seyler, Dysenterie. Ebendort. — Braun, Handbuch der tierischen Parasiten des Menschen. — Ziegler, Allgemeine Pathologie. — W. Bensen, Die Darmparasiten des Menschen. Archiv für Schiffs- und Tropenhyg. 1908, Bd. 17, Nr. 20.

Aus dem pathol.-bakteriolog. Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.)

Zur Kenntnis des Skleroms und der Osteome der Trachea.

Von stud. med. **Hermann Peters.**

Während das Sklerom der Nase und des Rachens in gewissen Gegenden relativ häufig auftritt und hierbei nicht selten ein Uebergreifen auf Larynx und Trachea beobachtet wurde, bildet das primäre Sklerom dieser Abschnitte des Respirationstraktes, der vorliegenden Literatur zufolge, ein seltenes Vorkommnis, wie dies z. B. u. a. von O. Chiari betont wird. Es ist überdies die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, daß, wie das Sklerom überhaupt an bestimmte Gegenden und Länder gebunden zu sein scheint, auch die Ausbreitung des Prozesses über die einzelnen Abschnitte des Respirationstraktes in verschiedenen Gegenden eine verschiedene sein mag; einer mündlichen Mitteilung des Herrn Primarius Mager zufolge, soll gerade in Mähren das primäre Sklerom des Larynx und der Trachea nicht besonders selten, ja vielleicht ebenso häufig wie das gewöhnliche Rhinosklerom sein.

Die Zahl der bisher mitgeteilten Obduktionsbefunde von Skleromfällen ist der vorliegenden Literatur zufolge eine relativ geringe. Stepanow konnte im Jahre 1894 neun Sektionsbefunde aus der Literatur zusammenstellen, die einen Fall von Ganghofner, einen Fall von Chiari, zwei Fälle von Stroganoff, einen Fall von Pellizari, einen Fall von Bandler, zwei Fälle von Juffinger, die auch bereits von Paltauf besprochen wurden und einen eigenen Fall betrafen. Auch aus der späteren Zeit liegen nur wenige einschlägige Mitteilungen vor, so von L. von Schrötter, Weismayr, Baurowicz, Majewski, H. v. Schrötter u. a. Letzterer, dessen Arbeit ein um-

fangreiches Literaturverzeichnis enthält, bezeichnet die Zahl der bisher obduzierten Fälle als gering.

Aus diesem Grunde soll in folgendem über eine einschlägige Beobachtung von primärem Sklerom des Larynx und der Trachea berichtet und hierbei auf die Genese jener gerade beim Sklerom bereits mehrfach beobachteten „Ecchondrosen"- und „Exostosen"- („Osteom"-) Bildungen der Trachea näher eingegangen werden.

Es handelte sich im vorliegenden Falle*) um eine 51jährige, aus Mähren stammende Frau, welche mit den Zeichen einer Trachealstenose in das Spital aufgenommen wurde. Anamnestische Angaben waren weder bei der Aufnahme, noch später erhältlich. Mit Rücksicht auf die bedrohlichen Erscheinungen wurde sofort die Tracheotomie ausgeführt; trotzdem starb die Patientin wenige Stunden nach der Aufnahme.

Die Obduktion (Prof. Sternberg) ergab außer einem chronischen Lungenemphysem, einer ausgebreiteten eitrigen Bronchitis und lobulär-pneumonischen Herden in beiden Unterlappen, ein Sklerom des Larynx, der Trachea und des Anfangsteiles der großen Bronchien.

Der hier in Betracht kommende Teil des Obduktionsprotokolles lautet:

Am Zungenrücken die Papillen vielleicht etwas weniger deutlich ausgeprägt. Beide Tonsillen von gewöhnlicher Größe, ohne Befund. Die Schleimhaut des weichen Gaumens, der Uvula, der hinteren Rachenwand, beider Sinus piriformes und der oberen Fläche der Epiglottis zart und dünn, ohne Veränderung. Im Oesophagus kein Befund.

Der Kehldeckel von normaler Gestalt, zeigt an seiner Unterfläche in der Nähe des Stieles einige parallel gestellte leistenartige Verdickungen. Der Kehlkopf hochgradig verengt, mit völlig geglätteter Innenfläche, an welcher weder Stimmbänder noch Taschenbänder zu sehen sind. Der Schildknorpel ist von einem starren, derben, in das Kehlkopflumen sich vorwölbenden Gewebe bedeckt, dessen Oberfläche weiß, perlmutterartig glänzend ist. Dieses Gewebe reicht beiderseits eine Strecke weit auf die Ligamenta aryepiglottica hinauf und bildet an der vorderen Fläche des Kehlkopfes breitere, quer verlaufende, in das Lumen vorspringende, leistenartige Verdickungen. Während rechterseits dieses derbe, weiße Gewebe im Anfangteil der Trachea weit nach abwärts reicht, ist linkerseits und in der Mittellinie der Ringknorpel von einer glatten, dünnen, stark geröteten Schleimhaut überkleidet.

Die Trachea ist von wechselnder Breite, im Anfangsteil etwas weiter, in der Mitte beträchtlich verengt, knapp oberhalb der Bifurkation zeigt sie eine seichte Ausstülpung an der vorderen Wand. Die Innenfläche der Trachea und der großen Bronchien ist mit grünen oder mißfärbigen, putrid-eitrigen Massen bedeckt. Nach deren Abspülung erscheint stellenweise eine düster gerötete, glatte Schleimhaut, größtenteils aber ist sie mit kleineren oder größeren, runden, beetartigen Plaques oder unregelmäßig begrenzten, oft feinwarzigen, derben, grauweißen Höckern besetzt, die leicht über das Niveau der Schleimhaut vorragen. Größere solche Herde finden sich namentlich an der vorderen Wand im Anfangsteil der Trachea, sowie etwa in deren Mitte oberhalb jener früher beschriebenen seichten Ausstülpung, die nach oben und unten von Narbenzügen begrenzt ist. Die Schleimhaut der großen Bronchien ist ebenfalls düster gerötet und zeigt gleichfalls umschriebene, kleine, runde, derbe, weiße Plaques.

Unterhalb des Ringknorpels in der Medianlinie der Trachea eine 1½ cm lange, sagittal verlaufende Tracheotomiewunde.

An der Nasenschleimhaut war, soweit dieselbe von außen sichtbar gemacht werden konnte, keinerlei Veränderung wahrnehmbar. Eine Sektion der Nase und der Nebenhöhlen konnte aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden.

Diagnose: Scleroma laryngis et tracheae cum stenose eximia. Vulnus tracheotomiae. Pneumonia lobularis bilaterales et bronchitis chronica. Emphysema pulmonum chronicum.

Die histologische Untersuchung ergab folgenden Befund:

Aus dem Larynx gelangte eine längsgerichtete Scheibe nahe der Mittellinie zur Untersuchung. Das Epithel ist hier beträchtlich verbreitert, oberflächlich stark verhornt und sendet ziemlich breite Zapfen in die Tiefe. An einer Stelle fehlt das Epithel und findet sich hier oberflächlich nekrotisches Gewebe. Das Stroma ist stark verbreitert, hyperämisch und fast allenthalben von Plasmazellen dicht durchsetzt. Zwischen denselben finden sich u. zw. namentlich in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut, nahe unter den Epithel reichlich große, geblähte, wie vakuolisierte Zellen mit randständigem Kern, die vollständig Mikuliczschen Zellen entsprechen. Sklerombazillen waren in diesen Schnitten nicht zu finden.

Die Trachea ist teilweise mit einem mehrschichtigen, verhornenden Plattenepithel ausgekleidet, das über größere Strecken glatt hinwegzieht und nur ab und zu sich in Form schmaler Zapfen in das unterliegende Gewebe einsenkt. In größerer Ausdehnung fehlt das Epithel vollständig und liegt hier ein derbes kallöses Bindegewebe bloß. In demselben finden sich teils oberflächlich, teils in den tieferen Schichten kleinere und größere, stellenweise recht ausgedehnte und bisweilen auch dichte Infiltrate, die aus reichlichen Plasmazellen, ferner Lymphozyten, vereinzelt auch aus polynukleären Leukozyten bestehen und auch größere geblähte Zellen vom Charakter der Mikuliczschen Zellen einschließen. Diese Infiltrate, die durchwegs in der Umgebung weiter, prall gefüllter, dünnwandiger Blutgefäße gelegen sind, bilden vielfach schmale Züge und füllen enge Spalträume in dem derben Bindegewebe aus, vorzugsweise in den oberen Schichten bis unmittelbar unter dem Epithel, doch vereinzelt auch in den tieferen Lagen in der Umgebung der Schleimdrüsen. Letztere sowie ihre Ausführungsgänge sind stellenweise beträchtlich erweitert. Bei Färbung mit Pyronin-Methylgrün nach Pappenheim, besonders aber mit polychromem Methylenblau und Differenzierung in Glyzerinäther finden sich in den Mikuliczschen Zellen und frei innerhalb der Infiltrate sehr reichlich typische Sklerombazillen.

In den tieferen Abschnitten der Trachea sind die Infiltrate in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut unmittelbar unter dem Epithel ziemlich mächtig und bilden flach sich vorwölbende Buckel; unter diesen liegt eine breite Zone eines derben kallösen Bindegewebes, in welchem sich einzelne kleinere und größere, zum teil solide, zum teil im Zentrum hohle Zapfen von Plattenepithel finden. (Ein Zusammenhang derselben mit dem Oberflächenepithel oder mit den Schleimdrüsen, bzw. deren Ausführungsgängen, war nicht aufzufinden, allerdings wurden diese Epithelzapfen nur an einzelnen Schnitten, nicht an einer lückenlosen Serie verfolgt.) Auch hier finden sich in den ausgedehnten Infiltraten sowohl in den Mikuliczschen Zellen als auch zwischen denselben verstreut im Gewebe sehr reichlich Sklerombazillen.

An einem Stück aus der Seitenwand der Trachea (entsprechend den früher beschriebenen Höckern) ist das Epithel geradlinig ausgespannt ohne Papillenbildung und zeigt starke Verhornung. Unmittelbar unter demselben liegt ein derbes, kallöses Bindegewebe, das ebenfalls umfangreiche Infiltrate der beschriebenen Zusammensetzung und zahlreiche Sklerombazillen einschließt. In demselben liegen ziemlich große, fast bis an das Epithel heranreichende Knorpelinseln, unter welchen erst die Schleimdrüsen gelegen sind. Von dem Trachealknorpel unterscheidet sich der neugebildete Knorpel vor allem durch die Größe der Knorpelzellen. Diese sind wesentlich kleiner und schmäler, meist ohne deutliche Kapsel und ähneln vielfach mehr Knochenkörperchen. Auch ist die Knorpelgrundsubstanz heller und von feinsten Fäserchen durchzogen. In einzelnen dieser Knorpelstücke finden sich kleinere und größere, gut umschriebene, runde oder zackige Inseln von Knochengewebe eingelagert, welches größtenteils kalkhaltig, teilweise aber auch kalklos ist, größtenteils einen deutlich lamellierten Bau aufweist und typische Knochenkörperchen einschließt. Häufig findet sich im Zentrum solcher Knochenstücke Markgewebe. Diese Knorpel- und Knocheninseln treten in verschiedenen Formen auf, als kleine oder größere, teils runde oder ovale, teils langgestreckte Platten, welche untereinander in keinem Zusammenhang zu stehen scheinen, sondern durch das gefäßreiche, infiltrierte Stroma voneinander getrennt sind; ebenso war in mehreren untersuchten Schnitten kein Zusammenhang dieser Knorpelinseln mit dem Trachealknorpel zu erweisen. Bei Anwendung der Weigertschen Elastikafärbung sieht man in der Umgebung der Knorpelinseln dicht gedrängte, meist dickere, doch auch zarte elastische Fasern, sowie oft Bruchstücke solcher und gleichgefärbte Krümel. Auch innerhalb der Knorpelinseln sieht man zahlreiche elastische Fäserchen und zwar reichlicher und breitere in den peripheren Anteilen, dünnere und zartere im Zentrum. Einzelne Knorpelinseln sind sogar von einem sehr dichten Netz elastischer Fasern durchzogen. An jenen Knorpelinseln, die Knochenstückchen einschließen, ist fast nur im peripheren Anteil, die keinen Knochen enthalten, sowie in der Umgebung reichlich elastisches Gewebe zu sehen,

*) Der Fall wurde auf der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 1909 von Herrn Prof. Dr. C. Sternberg demonstriert.

rend sich innerhalb des Knochens nur vereinzelte kleine chstücke von elastischen Fasern erkennen lassen.

Zwei entsprechende Scheiben der Trachealwand wurden in enlose Serien zerlegt, um hiebei das Verhalten der beschrie- en Knorpelinseln untereinander und zum Trachealknorpel erfolgen. Es ergibt sich, daß die einzelnen Knorpelinseln eines nen Bezirkes auf Schnitten aus verschiedenen Höhen zu- menfließen, also tatsächlich zusammenhängen und ebenso sich, allerdings nur an wenigen unmittelbar aufeinander enden Schnitten ein inniger Zusammenhang einzelner Knorpel- ln mit dem Trachealknorpel nachweisen. An solchen Stellen t man eine annähernd spindelförmige, nach den Seiten zu ählich sich verlierende Verdickung des Perichondriums, che aus einem derben kallösen Gewebe besteht, in dem ne, runde oder spindlige oder verschieden gestaltete eckige ne gelegen sind. Diese spindlige Anschwellung setzt sich in m eines kurzen, dünnen, zwischen den Schleimdrüsen ge- nen Stranges gleicher Zusammensetzung nach aufwärts fort, sich bald innerhalb der Schleimhaut verbreitert und hier n die mehrfach beschriebenen Knorpelinseln einschließt. ser unmittelbare Uebergang des Perichondriums des Tra- alknorpels in die oberhalb gelegene Knorpelinsel ist nur auf zwei einanderfolgenden Schnitten einwandfrei zu erkennen, während den beiderseits nächstfolgenden Schnitten wohl noch der chriebene nach aufwärts sich erstreckende Strang zu sehen zwischen diesem und der in der Schleimhaut gelegenen Knor- nsel aber einzelne Bindegewebsfasern gelegen sind. Auf den terfolgenden Schnitten verschwindet der Strang vollständig Knorpelinsel und Trachealknorpel sind durch eine maschichte wechselnder Breite voneinander getrennt. Solche ammenhänge, wie hier beschrieben, sind an mehreren Stellen finden und weichen die Befunde insofern voneinander ab, bisweilen der Strang nur sehr kurz ist, so daß die kegelförmige lagerung in der Schleimhaut fast unmittelbar aus dem Pe- ondrium des Trachealknorpels hervorzugehen scheint.

Soweit an den nach der Weigertschen Elastikafärbungs- hode behandelten Serien analoge Stellen angetroffen wurden, einen an diesen die dem Perichondrium unmittelbar anliegen- elastischen Fasern sich längs des Stranges hinaufzuschlagen hier in die schon früher beschriebenen elastischen Fasern r Inseln allmählich überzugehen.

Die histologische Untersuchung der Wand der großen Bron- n ergab im wesentlichen den gleichen Befund wie einzelne chnitte der Trachea. Die epitheliale Auskleidung ist hier 3tenteils erhalten und wird fast durchwegs von einem ver- nenden Plattenepithel gebildet; nur an wenigen Stellen findet ein hohes Zylinderepithel. Unmittelbar unter dem Epithel en ziemlich mächtige, buckelförmig in das Bronchiallumen vorwölbende, sehr gefäßreiche Infiltrate, die vorwiegend Plasmazellen, daneben auch aus reichlichen Mikuliczschen en und vereinzelten ein- und mehrkernigen Leukozyten be- ien.

Diese Infiltrate finden sich in wechselndem Umfang im Be- h der ganzen Zirkumferenz des Bronchus und werden nach den eren Schichten der Schleimhaut zu allmählich spärlicher, so sich zwischen den Schleimdrüsen nur mehr vereinzelte ge- e Zellanhäufungen finden. Die Schleimhaut ist durch diese ltrate wesentlich verbreitert, ihr Stroma wird von einem derben degewebe gebildet. Auch hier sind innerhalb der Infiltrate 3tenteils frei zwischen den Zellen sehr reichlich Sklerom- illen nachweisbar.

Die histologische Untersuchung bestätigte mithin die eits auf Grund des Obduktionsbefundes gestellte Dia- se auf Sklerom. Die charakteristische Zusammensetzung Infiltrate vorwiegend aus Mikuliczschen Zellen und smazellen, sowie der Nachweis typischer Sklerombazillen brigen eine weitere Besprechung, da ja unser Fall in ser Hinsicht in keiner Richtung von den bereits mehr- h geschilderten histologischen Veränderungen des Skle- s abweicht. Vielleicht wäre in diesem Zusammenhange Auftreten zahlreicher einzelner oder in Zügen frei schen den Zellen der Infiltrate gelegenen Sklerom- illen zu erwähnen. Es bildet dies insofern einen ab- chenden Befund, als man bei der Untersuchung frischen eromatösen Gewebes, wie es z. B. durch Probeexzi- nen aus der Nase gewonnen wird, die Sklerombazillen h meist innerhalb der Mikuliczschen Zellen und nur ten frei im Gewebe findet. Paltauf hält das Auftreten chlicher, frei im Gewebe liegender Bazillen für eine postmortale Erscheinung, die dadurch zustande kommt, daß die hinfälligen Mikuliczschen Zellen zugrunde gehen und so die Bazillen frei werden. Askanazy hat jedoch, wie er in einer Diskussionsbemerkung anläßlich der Demonstration des vorliegenden Falles bemerkte, auch mehrfach bei Untersuchung skleromatösen Gewebes, das intra vitam exzidiert wurde, zahlreiche frei im Gewebe liegende Sklerombazillen gefunden.

Eine besondere Beobachtung verdient das Auftreten sehr zahlreicher Knorpel- und Knocheninseln innerhalb der Schleimhaut der Trachea. (Vergleiche auch die Röntgenphotographie.)

Die Verfolgung derselben an Serienschnitten zeigte, daß sie innerhalb eines kleines Bezirkes meist durchwegs untereinander zusammenhängen, so daß es sich hier zweifellos nicht um kleine, isolierte Einlagerungen, sondern um verschieden geformte, größere, unter dem Epithel gelegene Knorpel- und Knochenplatten handelt, die aber nicht in einer Ebene parallel der Oberfläche liegen, sondern vielfach gefältelt, bzw. wellig gestaltet sind, so daß auf den einzelnen Schnitten aus verschiedenen Höhen kleinere oder größere Stücke dieser Platten getroffen, bzw. abgekappt werden, die dann allerdings selbständige, isolierte Knorpel oder Knocheneinlagerungen in die Schleimhaut vortäuschen.

Was ihre Beziehungen zum Trachealknorpel anlangt, so konnte gleichfalls einwandfrei ein inniger Zusammenhang mit demselben, bzw. seinem Perichondrium nachgewiesen werden, der sich allerdings nur auf kleine Stellen beschränkt und stets nur an wenigen aufeinanderfolgenden Schnitten einer Serie zu finden ist. Die Aneinanderreihung derselben zeigt, daß es sich um pilzförmige, an einer eng umschriebenen Stelle mittels eines dünnen, schmalen Stieles emporwachsende Bildungen des Perichondriums handelt, die sich dann flächenhaft in der eben geschilderten Weise innerhalb der Schleimhaut unter dem Epithel ausbreiten und Knorpel-, bzw. Knocheninseln einschließen; dieser Stiel ist bisweilen so kurz, daß sich die pilz- oder kegelförmige Bildung fast unmittelbar aus dem Perichondrium des Trachealknorpels zu erheben scheint. Ein Zusammenhang mit den elastischen Fasern, auf welche mit Rücksicht auf eine Bemerkung Aschoffs gelegentlich der bereits erwähnten Diskussion (vergleiche auch Steudener) besonders geachtet wurde, konnte nicht gefunden werden. Vielmehr schlagen sich an der Uebergangsstelle die elastischen Fasern längs dieser Auswüchse hinauf; innerhalb der Schleimhaut werden die elastischen Fasern der Umgebung, wie oben beschrieben, durch diese Knorpel- und Knochenplatten verdrängt und zusammengeschoben, vielfach erscheinen dieselben auch gebrochen oder zerbröckelt.

Einlagerungen von Knochen- und Knorpelinseln in skleromatöses Gewebe, vorwiegend der Trachea, wurden bereits mehrfach beobachtet (vergleiche z. B. Mikulicz, O. Chiari, Hammer, Majewski u. a.) und den auch sonst gelegentlich in der Trachea anzutreffenden „Ecchondrosen" oder „Osteomen" gleichgestellt; die einschlägige Literatur ist in den Arbeiten von Hammer, Mischaikoff, Moltrecht u. a. erörtert. Letzterer stellt 32 einschlägige Fälle aus der Literatur zusammen. In allen diesen Arbeiten wird die Frage nach der Genese der in Rede stehenden Bildungen eingehend erörtert, ohne daß dieselbe eine endgültige Lösung gefunden hätte.

Mehrere Autoren vermochten keinen Zusammenhang zwischen den Knorpelinseln in der Schleimhaut und dem Trachealknorpel nachzuweisen, nahmen daher eine metaplastische oder heteroplastische Entstehung des Knorpels aus dem Bindegewebe an. Schon Hammer wies demgegenüber darauf hin, daß der Stiel der kleinen Knorpelinseln, wie es auch in unserer Beobachtung der Fall ist, oft so schmal und dünn ist, daß dessen Nachweis dem Untersucher, namentlich bei ungeeigneter Schnittrichtung, leicht entgehen kann. So konnte Hammer beispielsweise in einem von H. Chiari seinerzeit beschriebenen Falle, in dem derselbe den Zusammenhang der Knochenbildungen mit den Trachealknorpeln ausschließen zu können glaubte, bei neuerlicher nachträglicher Untersuchung desselben Falles den dünnen Stiel nachweisen.

In der Mehrzahl der mitgeteilten Fälle wurde auch tatsächlich ein Zusammenhang zwischen Knorpelinseln und Trachealknorpel gefunden und im wesentlichen ein ähnlicher histologischer Befund erhoben, wie ihn Virchow schon im Jahre 1863 beschrieben hat. „Die Wucherung, welche diese Bildungen erzeugt, liegt ganz peripherisch, ja sie geht zuweilen von den tieferen Perichondriumschichten aus. Indem sie stärker wird, schiebt sich das entstehende Knorpelkorn aus dem Perichondrium vor, seine Verbindung mit dem früheren Knorpel wird immer schmäler und feiner, also gleichsam polypös, nur treten diese Polypen nicht frei über die Oberfläche der Schleimhaut heraus, sondern sie sitzen in ihrem größten Teile eingehüllt in das Nachbargewebe. Ja manchmal ist ihre Verbindung mit dem Mutterknorpel so gering, daß es scheint, als wären sie neben ihm frei in der Schleimhaut entwickelt."

Während nun einzelne Autoren einen knorpeligen Zusammenhang zwischen den fraglichen Bildungen und den Trachealknorpeln fanden und erstere dementsprechend teils als auf entzündlicher Basis beruhende Knorpelneubildungen, teils als eigentliche Neoplasmen, Chondrome und Osteome auffaßten (Hammer), betonen andere, zum Beispiel Ribbert, daß es sich nicht durchwegs um eigentliche Ecchondrosen behandelt, denn sie „hängen nicht immer knorpelig mit dem Trachealknorpel zusammen, sie liegen vielmehr zum Teil in bindegewebsähnlichen Zügen, welche vom Perichondrium der Trachealspangen ausgehend, in die Schleimhaut hineinziehen, sich verzweigen und besonders eine dem Epithel parallele und ihm naheliegende Schichte bilden". Ribbert und sein Schüler Mischaikoff fassen „jene Züge, welche in dieser Ausdehnung in eine normale Schleimhaut nicht hineingehören, als entwicklungsgeschichtlich abnorme Bildungen, als über die gewöhnliche Grenze hinausgehende Sprossen der Trachealknorpelanlagen" auf, eine Anschauung, der sich neuerdings auch Borst anschließt.

Recklinghausen findet die Annahme einer Anomalie der Anlage des Knorpel- oder Perichondriumgewebes allein nicht für ausreichend. Er hebt mit Nachdruck hervor, daß die Knorpel- und Knochenneubildungen sich stets nur im Bereiche der Trachealringe, bzw. des Ringknorpels finden, niemals aber an der hinteren (membranösen) Wand der Trachea, wo die Knorpelringe unterbrochen sind, ein Umstand, der für den „Ausgang und die Abhängigkeit dieser Knorpel- und Knochenneubildungen von dem physiologischen Knorpelgewebe" spricht.

Auch Recklinghausen lehnt „ein richtiges Aussprossen von Fortsätzen des physiologischen Knorpelbildners in die bedeckenden Weichteile hinein" ab, indem er sich auf die Differenz im histologischen Baue der beiden Knorpelarten beruft; die Neubildungen bestehen aus elastischem Knorpel im Gegensatz zu den Trachealspangen, welche aus hyalinem Knorpel bestehen. Nach der Ansicht Recklinghausens handelt es sich bei der Entstehung dieser Gebilde um eine „Metaplasie gewisser Bindegewebsstränge die vom Perichondrium in die bedeckende Schleimhaut ausstrahlen".

Wie sich aus der früher mitgeteilten Beschreibung ergibt, liefert die histologische Untersuchung unseres Falles die gleichen Befunde, welche den Auseinandersetzungen der meisten angeführten Autoren und anderer neuerer Untersucher zugrunde liegen. Auch für unseren Fall müssen wir eine metaplastische Entstehung der Knorpel- und Knocheninseln aus dem Bindegewebe der Trachealschleimhaut im Sinne der älteren Autoren ablehnen, da wir den Zusammenhang jener Bildungen mit den Trachealringen einwandfrei nachweisen konnten. Der histologische Befund gestattet aber auch nicht, von echten Ecchondrosen zu sprechen, da es sich einerseits nicht um eine knorpelige Verbindung der fraglichen Gebilde mit dem Trachealknorpel handelt (vgl. oben Ribbert), dieselbe vielmehr von dem verdickten und in der Schleimhaut sich ausbreitenden Perichondrium hergestellt wird, in welches erst die Knorpel- und Knocheninseln eingelagert sind und da anderseits auch in unserem Falle der bereits von Recklinghausen hervorgehobene Unterschied zwischen dem Knorpel der neugebildeten Inseln und der Trachealringe bestand.

Aber auch die Annahme entwicklungsgeschichtlich abnormer Bildungen, bzw. abnormer Anlage der Trachealknorpel im Sinne Ribberts erscheint uns für den vorliegenden Fall nicht zutreffend. Dagegen spricht uns, abgesehen von anderen Erwägungen, der auch an dem Röntgenbilde deutlich erkennbare Zusammenhang der Knorpel- und Knochenneubildungen mit der Ausbreitung und dem Grade der Entzündung. Wir finden in den oberen Abschnitten der Trachea, wo der Entzündungsprozeß am ältesten und weitesten fortgeschritten ist, auch die größten und ausgebreitetsten Knorpel- und Knochenplatten, während sie weiter nach abwärts, eben dort, wo auch der Entzündungsprozeß weniger ausgeprägt ist, nur vereinzelt und in Form kleiner Körnchen auftreten und nahe der Bifurkation, beziehungsweise im Anfangsteile der großen Bronchien, wo sich die frischesten entzündlichen Veränderungen finden, völlig fehlen. Ist also schon in dem vorliegenden Falle de

innige Zusammenhang zwischen dem Alter und dem Grade des Entzündungsprozesses mit der Entwicklung der Knorpel- und Knochenneubildungen unverkennbar, so ergibt sich derselbe auch aus der auffallenden Häufigkeit, ja man kann fast sagen, Regelmäßigkeit, mit welcher diese Veränderungen gerade beim Sklerom der Trachea, allenfalls auch bei anderen schweren chronisch verlaufenden Entzündungsprozessen derselben, wie z. B. bei der Lues, vereinzelt auch bei der Tuberkulose angetroffen werden. Die Regelmäßigkeit, mit welcher speziell beim Sklerom der Trachea Knorpel- und Knochenneubildungen in der Schleimhaut auftreten, machen für diesen Fall die Ribbertsche Voraussetzung einer abnormen Anlage der Trachealknorpel unwahrscheinlich und legen vielmehr den Schluß nahe, für diese Gruppe von Fällen eine entzündliche Genese der fraglichen Bildungen anzunehmen. Unter dem Einfluß der chronischen und tiefgreifenden Entzündung kommt es zu einer Wucherung des Perichondriums und in weiterer Folge zur Entwicklung von Knorpel-, bzw. Knocheninseln in demselben. Dieser Vorgang ist aber in Berücksichtigung der Abkunft und der Funktion des Perichondriums gewiß nicht, wie Ribbert mit Recht hervorhebt, als eine echte Metaplasie zu bezeichnen.

Führen wir also in vorliegendem Falle von Sklerom der Trachea, sowie in den analogen Fällen der Literatur die Entstehung von Knorpel- und Knochenneubildungen auf das Uebergreifen des Entzündungsprozesses auf das Perichondrium der Trachealknorpel zurück, so liegt es uns selbstverständlich vollkommen ferne, diese Schlußfolgerung verallgemeinern und auf alle Fälle von Chondromen, bzw. Osteomen der Trachea ausdehnen zu wollen. Zweifellos handelt es sich in den verschiedenen Fällen um verschiedene Bildungen, deren Genese offenbar nicht einheitlich ist.

Literatur:

O. Chiari, Erkrankungen der oberen Luftwege. 3. Teil. Deuticke, Leipzig und Wien 1905, S. 281; Mediz. Jahrbuch 1882, S. 169. — Stepanow, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1894, Bd. 29, S. 205. — L. v. Schrötter, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1895, Bd. 29, S. 149. — Weismayr, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1896, Bd. 30, S. 477. — Baurowicz, Archiv für Laryngologie 1896, Bd. 4, S. 95; 1900, Bd. 10, S. 363. — Majewski, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1900, S. 249. — H. v. Schrötter, Klin. Jahrbuch 1901, Bd. 8. — Paltauf, Wiener klin. Wochenschrift 1891. — Hammer, Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 10, S. 458. — Moltrecht, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 6, S. 169. — Virchow, Die krankhaften Geschwülste, Bd. 1, S. 442. — Ribbert, Geschwulstlehre 1904, S. 133. — Borst, Lehre von den Geschwülsten 1902. — Recklinghausen, Verhandlungen der Deutschen patholog. Gesellschaft. I. Jahrgang. Düsseldorf 1898, S. 109.

Referate.

Sammlung klinischer Vorträge, begründet von Richard v. Volkmann. Neue Folge. Herausgegeben von **O. Hildebrand, Friedrich Müller** und **Franz v. Winkel.**

Nr. 525/532, Serie 18, Heft 15/22. Innere Medizin, Nr. 157 bis 164.

Reinfectio syphilitica.

Von Dr. **Felix John**, Leipzig.

Leipzig 1909, A. Barth.

Aus der Weltliteratur zusammengestellte 322 Fälle, welche das zweitmalige Auftreten der erworbenen Syphilis bezeugen sollen und 34 Beobachtungen von Reinfektion, bei welchen die Erbsyphilis die erste Durchseuchung bedingte, unterzieht John in einer mit seltenem Fleiß zusammengestellten Statistik der kritischen Bewertung. Bei Anlegung des strengsten Maßstabes wären nur 14 Fälle namhaft zu machen, welche die Möglichkeit einer zweiten Invasion in überzeugender Weise erhärten. Der beweiskräftigsten Beobachtung von Pospelow, stehen jene von Nobl, Oplatek, Jakowlew, Samberger, Fitzgibbon u. a. zur Seite. Minder rigorosen Postulaten entsprechen noch weitere 16 Reinfektionsfälle. Die beiden Ausbrüche waren meist von demselben Beobachter verfolgt und das volle Krankheitsbild vom Primäraffekt und der regionären Adenopathie angefangen bis zu den Allgemeinerscheinungen und deren wiederholte Rezidive in genauer Evidenz geführt. Der zwischen der Neuinfektion und den letzten Erscheinungen der Ersterkrankung verstrichene Zeitraum — das zweite Intervall Johns — belief sich in allen Fällen mindestens auf 5 Jahre. Die Beobachtungen, in welchen die Neuerkrankung sich nur auf das Auftreten eines Primäraffektes bezieht (22·04%), oder der zweite Prozeß als Allgemeinerscheinung ohne Sklerose ausgewiesen wird, erfordern eine äußerst vorsichtige Beurteilung. Die hierbei unterlaufenden Irrtümer werden in allen Varianten beleuchtet. Von den Beiträgen, welche für das Neuauftreten der Durchseuchung auf dem Boden einer abgelaufenen hereditären Syphilis Zeugnis geben sollen, hält kein einziger strengeren Einwänden stand. Die aus der sorgfältigen Analyse abgeleiteten Thesen, lassen die Reinfectio syphilitica als ein durch beweiskräftige Krankheitsfälle erhärtetes, seltenes Vorkommnis gelten. Der zweite Ausbruch zeigt hinsichtlich der Schwere des Verlaufes und der Summe der Erscheinungen mit der Ersterkrankung ein paralleles Verhalten. In einem Zusatz erteilt John 51 Autoren das Wort, die bisher zur Frage der Syphilisreinfektion Stellung genommen. Den Intransingenten der Pariser Schule: Ricord und Fournier, Jullien u. a. halten die überzeugten Anhänger der Reinfektionslehre: Hutchinson, Diday, Finger, Lang u. v. a. das Gleichgewicht.

*

Handbuch der Hautkrankheiten. Herausgegeben von Hofrat Professor **Dr. Franz Mračeк.**

Bd. 4. (Schlußabteilung.)

Die lymphatischen Erkrankungen und Neubildungen der Haut. Mycosis fungoides.

Von Hofrat Prof. Dr. **Richard Paltauf.**

Wien—Leipzig 1909, Alfred Hölder.

In die Folge des nunmehr zum Abschluß gelangten ersten deutschen dermatologischen Sammelwerkes fügt sich die klassische Monographie Paltaufs als krönender Schlußtrakt ein. Das schwierigste, bisher für unentwirrbar gehaltene Gebiet der Dermatopathologie wurde dem berufensten Interpreten zugewiesen, der seit zwei Dezennien mit der Ergründung der Primärerkrankungen des hämatopoetischen Systems und der zugehörigen Hautveränderungen beschäftigt, das seit Alibert und Bazin in buntem Durcheinander aufgespeicherte Beobachtungsmaterial in unvergleichlicher Klarheit sichtet, mit den reichen Ergebnissen der Eigenforschung in Einklang bringt und auf neu trazierten Wegen der weiteren Forschung die Ziele weist.

Die bei Systemerkrankungen des lymphatischen Gewebes vorkommenden Hautaffektion ordnet Paltauf nach dem pathologisch-anatomischen Substrat des Ausgangsprozesses vier Hauptgruppen unter. Als Leucaemia cutis, resp. Pseudoleucaemia cutis circumscripta und diffusa (Riehl) wären jene aus typischen Lymphozyten geformten Tumoren und Flächeninfiltrate der Haut anzusprechen, welche im Gefolge von Hyperplasien des lymphatischen Gewebes in den verschiedenen Organen auftreten. Das Blutbild zeigt eine absolute und relative, oder nur eine relative Vermehrung der Lymphozyten. Hieher zu rechnen seien auch jene von Audry als Leukämide apostrophierten akuten und chronischen, meist universell ausgebreiteten Dermatosen, die zu Ernährungsstörungen, zirkulatorischen und entzündlichen Vorgängen in ursächlicher Beziehung stehen. Als Leucosarcomatosis cutis werden Hautveränderungen definiert, deren knotenförmige und infiltrative Erscheinungsformen aus großen mononukleären Zellen bestehen, die gleichzeitig auch im Blute anzutreffen sind und als Begleitphänomen sich generalisierender, atypischer, lymphatischer Gewebsproliferation auftreten. (Paltauf.) Der gleichen Gruppe zugehörig erweisen sich die Hautveränderungen beim Chlorom. Granulierte Myelozyten, Normoblasten, eventuell auch Megaloblasten im Blute, myeloides Gewebe in den Tumoren, berechtigen zur Begriffsausstellung der Chloromyelosarkomatosis. Ein Bestand der Hauttumoren aus großen, den hypertrophischen Lymphozyten gleichzustellenden Elementen, seltener aus kleinen Lymphozyten, bei normalem Blutbefund und atypischer, lokalisierter Wucherung lymphatischer Texturen, gibt die Charaktere eines Zustandes ab, der nach Paltauf als Lymphosarcomatosis cutis angesprochen werden kann. Granulomatöse, infektiös-entzündliche Veränderungen des Lympha-

tischen Gewebes, bei analogem Aufbau der Hauttumoren und fehlender spezifischer Blutstörung, sind als Lymphogranulomatosis cutis (Grosz) auszuweisen. Die gleichsinnige Blutveränderung, die Uebereinstimmung der pathologischen Gewebswucherung, weist vielfach auf die engere Zusammengehörigkeit der einzelnen Symptomenbilder hin. Gleich der lymphatischen Leukämie und Pseudoleukämie, gilt auch für die Leuko- und Lymphosarkomatose die innige Grenzbeziehung.

Richtunggebend für die pathogenetische Auffasung der gesamten dermalen Komplikationen der lymphatischen Erkrankungen, ist der Hinweis Paltaufs auf die Präexistenz lymphatischen Keimgewebes in der Haut. Vom leukämischen Reize getroffen etablieren sich hier wie in anderen Organen Wucherformen, oder atypische Proliferationsvorgänge. Dabei können immerhin auch Lymphozytemigrationen, namentlich zur Entstehung der diffusen Infiltrate, beisteuern. Das so häufig verfolgte Begleitzeichen lymphatischer Hautveränderungen: der Pruritus, findet in der Autointoxikation von ressorbierten, in hyperplastischen oder atypisehen Drüsentumoren produzierten Reizstoffen eine Erklärung. Die Seltenheit, mit der sich die Haut an den Systemerkrankungen des lymphatischen Gewebes beteiligt, wäre auf das unregelmäßige Vorkommen lymphoider Hauteinstreuungen zurückzuführen. Der relative Reichtum der Gesichtshaut an lymphatischem Gewebe erkläre auch die Prädisposition derselben zur spezifischen Entartung.

Mit der gleichen Schärfe der Beweisführung hebt Verfasser alle Ueberlagerungen ab, welche die Charaktere der Mycosis fungoides in dem verworrenen Gefüge nicht zugehöriger Typen nie recht deutlich werden ließen und erwirbt sich durch die nachsichtslose Ausjätung aller hier schmarotzenden fremden Symptomenbilder, um die endgültige Festlegung der Klinik und Anatomie des Alibertschen Granuloms ein unvergängliches Verdienst. Gleichwie bei der Verfolgung der lymphatischen Hautzustände, so werden auch bei allen künftigen Zusätzen des Wissens über Mykosis fungoides, die Direktiven und Lehren Paltaufs den Ausgangspunkt der Forschung bilden und vor einer neuerlichen Verwirrung der Begriffe bewahren.

*

Ikonographia dermatologica.

Fasc. IV, Tab. XXVII—XXXV.

Tabulae selectae.

Berlin—Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Mit einer das gewöhnliche Ausmaß überschreitenden textlichen Einbekleidung bringen die neuen Tafeln des internationalen Atlasses seltener Hautkrankheiten Symptomenbilder zur Ansicht, die namentlich in differentialdiagnostischer Hinsicht eine Weiterung der Fachkenntnis anbahnen. E. Arning und H. Hensel weisen der in steter Apposition und Klärung begriffenen Gruppe der leukämischen Hautaffektionen einen klinisch und anatomisch genauer verfolgten Fall von pseudoleukämischen Hauttumoren zu. Mit der rein lymphoiden Natur des bei einem 9jährigen Knaben verfolgten multiplen Knotenausbruches und dem charakteristischen Blutbefund, steht das Sektionsergebnis in vollstem Einklang. Cranston Low fixiert in einer Moulage serpiginös angeordnete Infiltrate, die am ehesten noch mit den Elementen des Lupus erythematosus übereinstimmen. Norman Walker hält in mehreren Bildern den verheerenden Destruktionszustand der allgemeinen Decke fest, welcher in frühem Kindesalter mitunter als gangränöse Dermatitis in Erscheinung tritt, und unter hoch febrilem Verlauf zu letalem Ende zu führen pflegt. Eine aus den Zerfallsprodukten gezüchtete Staphylokokkenart erwies sich für Mäuse und Meerschweinchen, intraperitoneal injiziert, pathogen. Der perkutanen Applikation gegenüber verhielten sich die Tiere refraktär. I. Csillag definiert eine Beobachtung der Abteilung Rona als: Dermatitis lichenoides chronica atrophicans und stellt dieselbe der von v. Zumbusch aus der Klinik Riehl mitgeteilten Varietät des Lichen albus an die Seite. Die Eigenart des selteneren, als Lichen sclerosus ausgewiesenen Prozesses geben Reproduktionen der Klinik Lesser wieder, zu welchen E. Hoffmann die klinische und histologische Erläuterung liefert. Die von Hoffmann geäußerten Zweifel bezüglich der Zuständigkeit können wir nicht teilen. Die gelegentliche Aehnlichkeit einzelner Gewebskomponenten mit Sklerodermie sollte nicht davon abhalten, in dem sklerotischen Zustande nur eine Varietät des Lichen planus Wilson zu erblicken. Zu dieser Deutung drängen auch die ganz vorzüglichen Moulagen. Die Station Fingers steuert in naturgetreuer Wiedergabe die kolorierte Plastik jenes Krankheitsbildes bei, das Finger bei wiederholten Demonstrationen in der Dermatologischen Gesellschaft als Urticaria chronica papulosa ansprach. Der von W. Mucha referierte weitere Verlauf, gleichwie das Ergebnis der Gewebsprüfung verifizieren den Befund. Ein in der histologischen Charakteristik von J. Schäffer vorzüglich erfaßtes vegetierendes Bromexanthem und ein von K. Zieler als menstrual gedeutetes, angioneurotisches Hautbild, beide an der Breslauer Klinik beobachtet, schließen die Beiträge des Bandes.

*

Syphilis und Ehe.

Von Dr. **J. Müller.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. Bd. 9, 8. Heft.

Würzburg 1909, Kabitzsch.

Die Postulate des Ehekonsenses, wie sie Fournier schon vor mehreren Dezennien aus seiner unvergleichlichen Erfahrung ableiten konnte, unterzieht Müller in Würdigung des heutigen Wissensstandes der neuerlichen Revision. Im Einklang mit den bisherigen Anhaltspunkten der klinischen Beurteilung weisen auch alle neueren Errungenschaften der Syphilisforschung darauf hin, daß die Syphilis weder in medizinisch-hygienischer, noch in juristischer Beziehung als absolutes Ehehindernis anzusehen ist, vielmehr die Erlaubnis zur Ehe mit bestem Gewissen einem namhaften Bruchteil der von der Seuche Heimgesuchten erteilt werden kann. Die Immunitätsperiode im Sinne Fourniers, d. h. das seit den letzten manifesten Erscheinungen verstrichene Intervall vor Eingang in die Ehe, möchte Verf. entsprechend der Forderung Fingers auf 3 Jahre ausdehnen. Nobl.

*

Unsere Mittelschüler zu Hause.

Schulhygienische Studie, nach Erhebungen an Münchener Mittelschulen. Bearbeitet von Dr. **Eugen Dörnberger** und Dr. **Karl Graßmann** in München.

München 1909, Lehmann.

In einem Bande von über 200 Seiten verwerten die Verfasser die Ergebnisse einer Umfrage der Sehulkommission des ärztlichen Vereines München über die häuslich-hygienisehen Verhältnisse einiger Hundert Mittelsehulbesueher beiderlei Gesehleehtes. Die Erhebungen wurden dureh Aussendung von Fragebogen durchgeführt, deren Ausfüllung teils von den Eltern, teils von den Schülern selbst, zum Teil aueh unter Mitwirkung von Aerzten vorgenommen wurde. Für die Bewertung der ermittelten Zahlen ist es wiehtig, daß man sich nieht mit allgemeinen Angaben zufrieden gab, sondern die Tageseinteilung mehrerer Woehen nach Stunden detailliert erhob. Von den bei Gymnasialsehülern ermittelten Ergebnissen sei hervorgehoben: Die Schlafzeit der Münchener Mittelschulbesueher ist eine ausreichende, ein diesbezüglieher Mangel kann für die bestehende körperliehe Minderwertigkeit nieht angesehuldigt werden. Hingegen übersteigt die für häusliehe Arbeiten der Schüler benötigte Zeit weitaus das in der Sehulordnung vorgesehene Maß und nimmt insbesondere die der körperliehen Ertüehtigung zugedachten Sonntage stark in Besehlag, deren Ausnützung dureh den nach Ansicht des Referenten gänzlich unangebrachten Kirehenbesuehszwang noeh weitere Einschränkung erfährt. Eine beträchtliehe weitere Vermehrung der mit »Hockarbeit« ausgefüllten Stunden bringen die Liebhaberstudien der Schüler, wie Musik, Zeiehnen, Lesen usw. mit sich. Dieser geistigen Belastung stellt die Schule als Aequivalent für den Körper nur zwei, meist noeh sehleeht ausgenützte Turnstunden entgegen, so daß auf 45 Stunden sitzender Lebensweise offiziell nur zwei (!) Bewegungsstunden kommen. Eine nur unzureichende Korrektur, die überdies in den hohen Klassen den erhöhten Anforderungen entspreehend noeh schleehter wird, bildeten selbständige körperliehe Uebungen wie Turnen, Spiel und Sport. Es ermangeln 68% der Sehüler der obersten Klasse jeder freiwilligen körperliehen Betätigung. Den Sehlußbemerkungen über die Ergebnisse des ersten, von Graßmann bearbeiteten Teiles, kann nur ganz zugestimmt werden. Sie gipfeln im Verlangen naeh besserer Rüeksiehtnahme auf die körperliehe Ausbildung der Mittelsehüler dureh Herabminderung

ler häuslichen Arbeitszeit, besonders der Nachtarbeit, Schaffung der schulfreien Nachmittage, Uebernahme eines gewissen Mindestmaßes der Körperpflege durch die Schulen, Aufklärung der Eltern über die Notwendigkeit besserer körperlicher Ausbildung und Gewinnung derselben zur Mitarbeit mit den dahingehenden Bestrebungen der Schulen.

Im zweiten Teile des Buches behandelt Dr. Dörnberger in ähnlicher Weise die häuslichen Verhältnisse der Schüler am Realgymnasium, im Kadettenkorps, an den Real-, Handels- und höheren Mädchenschulen.

Die Ergebnisse der Umfrage waren ziemlich analoge: Die tatsächliche häusliche Lernzeit überschreitet auch an diesen Anstalten das von der Behörde vorgesehene Maß, sie nimmt auch hier die für die Erholung und körperliche Ertüchtigung bestimmten schulfreien Nachmittage und die Sonn- und Feiertage in Anspruch. Dazu kommt noch besonders bei den Mädchen eine starke Belastung durch Musik-, Sprachen-, Zeichenstunden usw. Hingegen lassen es sowohl die staatlichen wie auch die Privatanstalten und die Familien selbst mit wenigen rühmlichen Ausnahmen (Kadettenkorps) an der nötigen Fürsorge für die körperliche Ausbildung ihrer Pflegebefohlenen fehlen.

Den Forderungen der Verfasser nach Besserung durch Freigabe der Nachmittage, Einschränkung der häuslichen Arbeiten, Ermunterung und Belehrung über die Wichtigkeit der Körperpflege an die Schüler und ihre Familien kann man nur voll und ganz beipflichten. Ersehöpfend sind diese Forderungen allerdings noch nicht. Sowohl der Arzt wie der Pädagoge, der Hygieniker und der Familienvater werden aus dem Büchlein viele Einblicke und Anregungen gewinnen können, es stellt für das Studium der ganzen brennenden Frage einer gründlichen Reform der Jugenderziehung einen trefflichen Behelf dar.

Potpeschnigg-Graz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

880. Ueber die Wirkung des atoxylsauren Quecksilbers auf die menschliche Syphilis. Von Stabsarzt Dr. Miekley, Assistent der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Prof. Dr. Lesser in Berlin. Das atoxylsaure Quecksilber enthält 24·2% Arsen und 32·3% Hg. Seit Anfang 1909 wurden an der Lessersehen Universitätsklinik mit diesem Präparat 31 Kranke behandelt. Männern wurde von einer Emulsion in Ol. olivar. 1 : 9 zuerst 0·5, also 0·05 Hydr. atox. intramuskulär eingespritzt, nach einer halben Woche dieselbe Dosis und nach einer weiteren halben Woche 1·0 der Emulsion. Letztere Dosis wurde in wöchentlichen Zwischenräumen viermal gegeben, so daß die Kranken im ganzen 0·5 Hydrarg. atoxyl. erhielten. In ganz wenigen Fällen wurde über diese Dosis hinausgegangen. Die weiblichen Kranken erhielten weniger, als Anfangsdosis 0·3 g der Emulsion, dann wurde dieselbe Dosis wie bei Männern gegeben, so daß auf jede Frau die Gesamtmenge von 0·48 g des Mittels kam. Der Verfasser ergeht sich eingehend über die meist günstige Wirkung dieses Mittels. Eine geradezu ausgezeichnete Wirkung entfaltete es gegenüber der malignen Syphilis. Die Ulzera reinigten und schlossen sich größtenteils ganz auffallend rasch. Dann wurden auch die gummösen und ulzerösen Hautprozesse der tertiären Lues schnell und sicher günstig beeinflußt. Die Kranken erholten sich sichtlich, die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug etwa 3 kg. Minder günstig als das papulöse Syphilid wurden durch das Hydrarg. atoxyl. die einfache Roseola und die Angina specifica beeinflußt, wobei bei der Angina stets noch eine tägliche Lokalbehandlung mit 1%igem Sublimat nebenher ausgeführt wurde. Auch die nässenden Papeln an den Genitalien und am After wurden nebenher lokal mit Kalomel behandelt. Als unerwünschte Nebenwirkungen erwähnt Verf. die Zahnfleischschwellungen schon nach geringen Dosen oder von Stomatitis nach beendigter Kur (in einigen Fällen, bei kariösen Zähnen und Zahnstein), einmal eine Albuminurie nach 0·05 g, welche wieder rasch schwand, aber auch nach vier Einreibungen sich in heftiger Weise wieder einstellte. Die Injektionen sind eher weniger schmerzhaft als die Sublimat- und Hydrargyrumsalizylspritzen, sie werden auch seltener verabreicht. Pat., welche Augenkomplikationen hatten und mit starker Kurzsichtigkeit oder gar mit Veränderungen des Augenhintergrundes behaftet waren, wurden nicht mit Hydr. atoxyl. behandelt. Bei einzelnen weiblichen Pat. trat nach der letzten Spritze Augenflimmern auf (bei Männern nicht), welches bald schwand. Immerhin untersuche man vor Einleitung der Kur mit dem Augenspiegel und leite von vornehercin eine konsequente Mundpflege ein. Verf. weist noch auf die geringe Menge von Hg hin, welche bei einer ganzen Kur dem Organismus einverleibt wurde (wenig mehr als 0·16 g), wobei auch die Arsenmenge für die ganze Kur eine geringe war (noch nicht 0·125 g). Uhlenhuth schreibt der Verbindung beider Komponenten die intensive Wirkung dieses Mittels zu, was auch mit den von ihm und seinen Mitarbeitern ausgeführten Tierexperimenten in Uebereinstimmung stand. Jedenfalls zeigen die bisherigen Erfahrungen, daß das Hydrarg. atoxyl. ein selbst bei relativ kleiner Dosis kräftig wirkendes Mittel ist, unter dessen Einfluß die Erscheinungen in der großen Mehrzahl der Fälle rasch verschwanden. Ueber die Dauer der Wirksamkeit dieses Mittels will Verf. in einer späteren Mitteilung berichten. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 41.) E. F.

*

881. (Aus der chirurgischen Klinik in Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Graser.) Zur Serodiagnostik der Echinokokkusinfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Kreuter, Oberarzt. Ghedini hat festgestellt, daß man durch Vorbehandlung von Tieren mit Extrakten tierischer Parasiten oder mit Hydatidenflüssigkeit Antistoffe nachweisen kann, die spezifischer Natur für den betreffenden Parasiten zu sein scheinen. Er hat sich dabei mit Erfolg der Komplementbindungsmethode bedient. Den gleichen Befund konnten andere Autoren erheben. Verf. hat nun in zwei Fällen von menschlichem Echinokokkus diese Befunde nachgeprüft und sich mit der Frage beschäftigt, ob die Reaktion nach Bordet und Gengou zur Diagnose des Echinokokkus nicht verwertbar wäre. In dem einen der beiden Fälle von Echinokokkusinfektion handelte es sich um eine große Zyste im rechten Leberlappen mit zahlreichen Tochterblasen, in dem zweiten Falle um multiple Zysten in der Leber und in der Bauchhöhle. Von beiden Fällen wurde die Flüssigkeit steril und ohne Blutbeimengung gewonnen. Als Antigen kam zur Verwendung: 1. Die Zystenflüssigkeit; 2. wässeriger Extrakt aus dem durch Trocknen im Vakuumapparat aus der Zystenflüssigkeit gewonnenen Rückstand; 3. alkoholischer Extrakt aus dem gleichen Rückstand. Als Ambozeptor dienten die Sera der beiden Patienten, die ebenso wie die Kontrollsera von gesunden Individuen bei 56° inaktiviert worden waren. Als Komplement kam frisches Meerschweinchenserum in 5%iger Lösung zur Verwendung. Das hämolytische System lieferte eine 5%ige Aufschwemmung gewaschener Hammelbluterythrozyten mit Zusatz von Kaninchenblutserum eines bestimmten hämolytischen Titers gegenüber Hammelblut. Aus der tabellarischen Zusammenstellung der Versuche ergibt sich zunächst, daß in Uebereinstimmung mit anderen Autoren Hydatidenflüssigkeit gegen Serum eines Echinokokkenkranken Komplementbindung gibt; ferner, daß ein alkoholischer Extrakt aus dem Trockenrückstand des Zysteninhaltes als Antigen den gleichen Ausschlag gibt; daß mit wässerigem Extrakt keine Reaktion eintritt und daß Normalsera die Hämolyse bei den erwähnten Antigenen nicht hemmen. Eine große Anzahl weiterer Untersuchungen müßte nach Verf. vor allem zeigen, ob die Reaktion wirklich streng spezifisch ist. Denn für ein klinisches Laboratorium hätte der serologische Nachweis einer bestehenden Echinokokkeninfektion einen großen Wert. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 36.) G.

*

882. (Aus der ersten medizinischen Klinik des Professors Dr. C. v. Noorden, Wien.) Ueber die Ausbreitung der reflexogenen Zone für das Babinskiphänomen. Von Dr. Yoshimura, Tokio. Verf. legt an der Hand einer größeren Anzahl von Fällen seine Beobachtungen über das Vorkommen des Babinskiphänomens dar. In einer früheren Arbeit hat Verf. dieses Phänomen als spinale Reflexe angesprochen, auslösbar von bestimmten Hautpartien u. zw. durch verschiedene Reize: mechanische Berührung, thermische Reize und durch den elektrischen Strom. Verf. verfügt nunmehr über 38 Beobachtungen des vorhandenen Babinskiphänomens, darunter sieben

rein spinale Fälle. Die reflexogene Zone greift in den spinalen Fällen weiter um sich als in zerebralen. Bei ersteren nimmt die Höhe der Querschnittsläsion des Rückenmarkes, wofern sie oberhalb der lumbalen Segmente ihren Sitz hat, keinen Einfluß auf die Expansion der reflexogenen Zone. Bei den zerebralen Fällen nimmt die Ausbreitung der reflexogenen Zone mit der Schädigung der Pyramidenbahnen zu, ohne daß ein reiner Parallelismus herrscht, es dürfte auch die Läsion der zentripetalen sensiblen Bahnen in Betracht kommen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, H. 1.) S.

*

883. Beiträge zur Immunitätsfrage bei der Tuberkulose. Von Professor Dr. M. Beck. Bei der großen Bedeutung, die die Immunisierung und Heilung der Tuberkulose beansprucht, erscheint es immerhin auch von Wert, negative Untersuchungsergebnisse mitzuteilen. Beck gelang es weder mit den aus den Tuberkelbazillen gewonnenen Fettsubstanzen, noch mit ähnlichen Präparaten, die aus anderen säurefesten Bakterien hergestellt sind, Meerschweinchen gegen Tuberkulose zu schützen oder die schon erkrankten Tiere zu heilen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 3.) K. S.

*

884. Ueber Chlornatriumentziehung bei Erkrankungen der Harnwege während der Schwangerschaft. Von Dr. Oskar Jaeger, Assistent der Universitätsklinik weil. Prof. Pfannenstiels in Kiel. Im großen und ganzen stehen die Internisten jetzt auf dem Standpunkt, daß die Chlornatriumentziehung für die Entstehung nephritischer Oedeme von großer Bedeutung sei. Dies gilt auch für die Nephritis gravidarum. Diesbezüglich sagt Verf. in seiner Zusammenfassung: »Die kochsalzarme Diät stellt durchaus kein Allheilmittel dar, mit dem jede Nephritis gravidarum gebessert oder geheilt werden könnte. Es gibt vielmehr Fälle schwerster Schwangerschaftsnephritis, wo diese Therapie ebenso wie jede andere konservative Behandlungsmethode versagt, wo wir gezwungen sind, zur Rettung des mütterlichen Lebens die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß die systematisch durchgeführte NaCl-Entziehung, eventuell kombiniert mit Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, sehr häufig ein äußerst wirksames Mittel darstellt, nicht nur die Oedeme der Schwangerschaftsnephritis rasch zu beseitigen, sondern auch alle anderen Krankheitssymptome erheblich zu bessern. Bei der Behandlung der Schwangerschaftzystitis und -pyelitis kann die kochsalzarme Kost als ‚reizlose Diät' neben der absoluten Milchdiät mit Erfolg Verwendung finden.« Der Verfasser ging dabei so vor, daß er Fleisch und Fleischbrühe überhaupt ausschloß, daß er ferner, da die absolute reine Milchdiät mit der nachteiligen Zufuhr größerer Flüssigkeitsmengen verbunden ist, anstatt eine Milchportion Eier in Gestalt verchiedener Eierspeisen ohne Salz, aber mit Zucker und Fett (Omelette) verabreichte, dann verschiedene Kohlehydrate (Mehlspeisen, Milchreis, Gries, Sago, Kartoffeln, besonders als Bratkartoffeln, Puddings, Schleimsuppen mit reichlichem Zusatz von Butter und Zucker, dann etwas Weißbrot), ferner Obst in gekochtem und frischem Zustande. Als Getränke kamen in Betracht: Wasser, Limonaden, Malzkaffee, leichter Tee und Milch. Eine solche Kost wurde wochenlang ohne Anstand genommen, wobei durch regelmäßige Wägungen festgestellt wnrde, daß die Kranken nicht unterernährt wurden. Bei der Behandlung jeder schweren Nephritis machte man vorerst einen Versuch mit der konservativen Therapie, indem man Bettruhe salzfreie Diät, feuchte Einpackungen, Diuretika etc. verordnete. Verschlechterte sich der allgemeine Zustand, nahmen die Oedeme, die Albuminurie, die Zylindrurie zu, trat Blut im Urin ein, stellten sich schwere Veränderungen am Augenhintergrund ein, dann zögerte man nicht länger und leitete unverzüglich künstlich die Geburt ein. Auch in Fällen klinisch schwerer Fälle von Schwangerschaftsnephritis war der Erfolg einer konservativen Therapie, wie aus der Mitteilung einer Krankenbeobachtung erhellt, recht häufig ein durchaus befriedigender. Mit der kochsalzarmen Diät wurde, wo es zulässig erschien, auch eine stärkere Einschränkung der Wasserzufuhr (in einzelnen Fällen sogar bis zur sogenannten Karell-Kur, viermal täglich je 200 g Milch) kombiniert, welche Methode post partum oft günstige Resultate lieferte. Ebenso bei der Nachbehandlung der Eklampsie, wobei bei Erstgebärenden die Krankheitserscheinungen zumeist sehr rasch schwanden. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 41.) E. F.

*

885. Behandlung der Warzen mittels Kelenvereisung. Von Dr. Konrad Büdinger. Verf. berichtet über eine für den Patienten und den Arzt besonders bequeme Behandlungsweise der Warzen. Die Warze wird mit dem Chloräthylspray vereist und die Vereisung durch ungefähr 1 Minute gehalten. Der Vorgang muß gewöhnlich zwei- bis dreimal wiederholt werden, am besten jeden zweiten Tag. Die Warze fällt zum Teil ab, zum größeren Teil schrumpft sie ein. Gewöhnlich bleibt für eine Zeit ein lichtroter Fleck zurück. Die Mehrzahl der oberflächlichen Warzen geht auf diese Weise prompt zurück; bei tiefliegenden Warzen schneidet man die Kuppe mit einem scharfen Messer im Hautniveau ab und wendet dann die Kelenbehandlung in gleicher Weise an. Bei multiplen Warzen kann man hie und da durch die Allgemeinbehandlung mittels Arsenkur ein rapides Verschwinden der Warzen erzielen, so daß diese Medikation besonders bei anämischen Patienten niemals versäumt werden sollte. Die Arsenkur ist natürlich in den wenigen Fällen, in denen sie Erfolg bringt, jeder lokalen Therapie vorzuziehen. — (Münchener mediz. Wochenschrift, 1909, Nr. 37.) G.

*

886. Versuche mit Spirarsyl (Arsenophenylglyzin) bei Rekurrens. Von C. Fraenkel in Halle a. d. S. Fraenkel prüfte das Spirarsyl bei seinen in ziemlicher Ausdehnung betriebenen Versuchen mit den verschiedenen Arten von Rekurrensspirillen auf seine etwa hervortretenden günstigen Eigenschaften gegenüber dem Verlauf der Infektion. Trotz vielfacher Versuche erzielte Fraenkel weder eine Heilung noch eine Immunisierung der benützten Tiere gegen eine Impfung mit Rekurrensspirillen vermittels des Arsenophenylglyzins. Diese ungünstigen Ergebnisse stehen in einem bemerkenswerten Gegensatze zu den Versuchen Cl. Schillings, welcher bei Trypanosomeninfektion eine günstige Einwirkung des Spirarsyls zweifellos nachwies. Fraenkel erblickt in diesem Umstande ein Zeichen für einen weitgehenden Unterschied zwischen den hier in Betracht kommenden Mikroorganismen, ein Argumentfür den Zusammenhang zwischen Spirillen und eigentlichen Bakterien. Hat man doch bei den letzteren bisher überhaupt eine experimentelle Empfindlichkeit einer eingeleiteten oder bevorstehenden Infektion durch chemische Mittel nicht feststellen können und stehen ebenfalls die bekannt gewordenen Ergebnisse aller entsprechenden Versuche ohne Zweifel in auffallendem Gegensatz zu den gegen tierische Parasiten in den letzten Jahren erzielten Erfolgen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 3.) K. S.

*

887. (Aus dem Nervenambulatorium der ersten medizinischen Klinik des Prof. Dr. C. v. Noorden, Wien.) Zur Prognose der Epilepsie. Von Dr. Richard Stern. Stern hat in der Erwartung, festere prognostische Gesichtspunkte in bezug auf die Epilepsie zu erhalten, das Epileptikermaterial weit zurückliegender Beobachtungsjahre revidiert, um eine Uebersicht über größere Lebensabschnitte zahlreicher Epileptiker zu gewinnen und die gemeinsamen Merkmale gleichartig verlaufender Fälle aufzusuchen. Es wurden im ganzen die Schicksale von 111 Patienten aus weit zurückliegenden Beobachtungsjahren in Betracht gezogen. Stern erörtert an der Hand dieser Fälle die Beziehungen zwischen Aetiologie und Prognose, bringt Bemerkungen über die Anzahl der Anfälle und die Zeit ihres Auftretens und über die allgemeine Reflexerregbarkeit, über die Bromwirkung, bespricht die Symptomatologie der Anfälle bei prognostisch verschiedenen Fällen und äußert sich über einzelne objektive Symptome, um schließlich eine tabellarische Zusammenstellung der Merkmale der transitorischen und ungeheilten Epilepsiefälle zu geben. Auf die Details der Arbeit einzugehen, würde den Rahmen eines kurzen Referates weit überschreiten. Der Verfasser selbst hält seine Statistik für zu klein, um alle in Betracht kommenden Fragen zu lösen, behält sich aber vor, in einer späteren, umfangreicheren Arbeit nochmals auf das Thema zurückzukommen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, H. 1.) S.

888. Kinderpneumonie und Pneumokokkenheilserum. Von Prof. Dr. H. Brüning in Rostock. Bei sechs Kindern im Alter von acht Monaten bis zu neun Jahren wurde an der medizinischen Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses das Römersche Pneumokokkenserum angewendet. Das Serum wurde unter aseptischen Kautelen unter die Bauchhaut injiziert und die Einstichöffnung mit einem Zinkpflaster verschlossen. Der Verfasser schildert den Verlauf der Pneumonie in den sechs injizierten Fällen und schließt: In der allerdings nicht großen Zahl von sechs Fällen von Kinderpneumonie hat die Einverleibung von Pneumokokkenserum in ein- bis viermaligen Dosen (100 bis 800 I.-E.) weder auf den Ablauf der objektiv nachweisbaren Lungenveränderungen, noch auch auf das Allgemeinbefinden der Kinder in objektiver und subjektiver Hinsicht einen in die Augen springenden Erfolg gehabt. Die Serumtherapie wurde möglichst frühzeitig eingeleitet, es wurden entsprechende Dosen verabreicht, gleichwohl gelang es in diesen Fällen nicht, einen Ablauf des gesamten pneumonischen Prozesses zu erzielen, der von dem uns bekannten, meist als »typisch« zu bezeichnenden in auffälliger Weise abgewichen wäre, u. zw. ohne daß Pneumokokkenserum injiziert wurde. In zwei Fällen wurde überdies, sieben, resp. acht Tage nach der letzten Serumapplikation, ein urtikarielles, resp. großfleckiges Exanthem, das mit Fiebersteigerung einherging, beobachtet, was auch nicht als völlig gleichgültig anzusehen ist. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 42.)

E. F.

*

889. (Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.) Zur Frage der Durchgängigkeit der Niere für Bakterien. Von Fr. Rolly. Wyssokowicz hat auf Grund experimenteller Befunde bei Kaninchen und Hunden den Durchgang von Bakterien aus dem Blute in den Urin, sowohl durch die normale, als auch durch die geschädigte Niere verneint. Um zu sehen, ob bei Infektionskrankheiten auch im eiweiß- und zylinderfreien Urin die im Blute kreisenden Erreger nachgewiesen werden können, hat Verf. bei 19 verschiedenen Typhuspatienten den frisch gelassenen Urin bakteriologisch untersucht. Bei sieben von den 19 Patienten konnte er kein Eiweiß nachweisen, bei zwölf dagegen war die Eiweißprobe positiv. Bei drei von den sieben Patienten wurden Typhusbazillen im Urin gefunden; bei den übrigen zwölf wurden in acht Fällen im eiweißhaltigen Urin Typhusbazillen nachgewiesen. Diese Untersuchungen zeigen somit, daß bei anscheinend normalem Urin und klinisch intakten Nieren die Typhusbazillen aus dem Blute beinahe in der Hälfte der Fälle in den Urin übertreten und daß bei einer, wenn auch leichten, Erkrankung der Nieren ein derartiger Uebertritt in 66% der Fälle erfolgt. Zur Entscheidung der Frage, ob auch Bakterien durch eine normale Niere hindurchgehen, mußte der Tierversuch herangezogen werden. Während die einen fanden, daß nur die kranke Niere für Bakterien durchgängig ist, glauben die anderen auch bei völlig normalen Nieren einen Uebertritt von Bakterien aus dem Blute in den Urin gesehen zu haben. Verf. berichtet nun über seine vor einem Jahre vorgenommenen Versuche. Die meisten (34) wurden an Kaninchen, vier an Hunden angestellt. Er verwendete nur solche Bakterien, welche für die betreffenden Tiere in sehr großen Dosen avirulent und auf den Kulturen leicht erkennbar waren. Er nahm einen Staphylococcus citreus, das Bacterium pyocyaneus und Kiliense und zwar gebrauchte er Aufschwemmungen von ein bis drei Tage alten Agarkulturen in steriler Kochsalzlösung und keine Bouillonkulturen, um jede Toxinwirkung ausschließen zu können. Die Bakterienaufschwemmungen wurden in der Menge von 1 bis 5 cm^3 in die Vena jugularis injiziert. Der gesamte Urin wurde in Abständen von 5 bis 30 Minuten sowohl vor als nach der intravenösen Bakterieninjektion bakteriologisch untersucht. So wurden vier gesunden Kaninchen Aufschwemmungen von Bacterium pyocyaneus intravenös injiziert; bei sämtlichen Tieren ging die Ausscheidung der ins Blut injizierten Bazillen nach 10, 15 Minuten, 1 Stunde 3 Minuten und 2 Stunden nach der Injektion durch den Urin an. Injektionen von Staphylococcus citreus und Bacterium Kiliense hatten dasselbe Resultat. Drei Hunde erhielten Aufschwemmungen von Bacterium Kiliense; der Urin wurde in viertelstündigen Zeitabständen mittels steriler Katheterisation erhalten. Die Bakterien erschienen nach 15 Minuten. Aus diesen Versuchen ergibt sich also, daß bei Kaninchen und Hunden auch die scheinbar normale Niere für im Blute kreisende Bakterien durchlässig ist. Um ein sicheres Urteil über die Durchgängigkeit der erkrankten Niere zu erhalten, hat der Verfasser bei einer Reihe von Kaninchen (22) eine Nephritis vor der intravenösen Bakterieninjektion erzeugt und die Ausscheidung der Bakterien dabei beobachtet. Auch diese Versuche ergabenn, daß die entzündlich veränderte Niere avirulente Bakterien durchgehen läßt. Das Ergebnis aller 38 Versuche ist, daß im Blute befindliche Bakterien sowohl bei anscheinend normalen wie pathologischen Nieren schon nach 3 bis 30 Minuten im Urin erscheinen. Von einer physiologischen Ausscheidung der Bakterien kann man allerdings nicht sprechen. Man muß sich vielmehr den Vorgang nach Verf. so erklären, daß zugleich mit der Sekretion und Filtration des Urinwassers aus dem bakterienhaltigen Blute durch die Glomeruluswand hindurch auch ein kleinerer Teil der im Blute befindlichen Bakterien hindurchtreten kann und daß für den Durchtritt es ziemlich gleichgültig ist, ob die Niere entzündlich oder anderweitig verändert ist oder nicht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 37.) G.

*

890. (Aus dem Sanatorium Groedel in Bad Nauheim.) Ueber paroxysmale Tachykardie, insbesonders über das Verhalten der Herzgröße während des tachykardischen Anfalles. Von Dr. Theo Groedel, Bad Nauheim. Die Aetiologie der paroxysmalen Tachykardie ist noch lange nicht vollkommen geklärt. Auch Groedel gelang es nicht, wesentlich neue Momente zutage zu fördern, ja er sagt sogar: „Sichere ätiologische Momente konnte ich nie feststellen". Unter seinen Kranken befanden sich weder Trinker noch übermäßig starke Raucher, dagegen öfters Personen, welche außergewöhnliche geistige Arbeit oder seelische Aufregungen hinter sich hatten. Erbliche Belastung war nie nachzuweisen. Eine paroxysmale Tachykardie bei anscheinend ganz normalem Herzen ist ihm nicht vorgekommen. Bei jüngeren Individuen lag stets ein Vitium cordis vor, bei älteren entweder auch ein solches oder myokarditisch-sklerotische Veränderung. Als den Anfall auslösende Momente kamen in Betracht (allerdings auch nicht mit Sicherheit festgestellt) momentane Aufregungen, Schreck, freudiges Ereignis, körperliche Ueberanstrengung, lange Reise mit gleichzeitig veränderter Diät, Verdauungsbeschwerden (Flatulenz), Menstruationsbeschwerden. In den meisten Fällen setzte der Anfall ohne jede Ursache ein. Groedel hat dem Verhalten der Herzgröße im Anfall besonderes Augenmerk gewidmet, da Martius 1899 die Lehre aufgestellt hat, daß die paroxysmale Tachykardie die Folge einer primären Herzdilatation ist, welche Lehre nicht ohne Anfechtung geblieben ist. Vermittels der Perkussionsmethode und des Orthodiagraphen vermochte Groedel bei 56 Patienten mit ausgesprochener paroxysmaler Tachykardie während zahlreicher Anfälle niemals eine Herzvergrößerung nachzuweisen. Nur in einem einzigen Falle einer zehntägigen ganz außerordentlich schweren Attacke glaubte Groedel im Verein mit seinem Vater Prof. Groedel eine geringe Größenzunahme der Dämpfungsfigur festgestellt zu haben; allerdings hatten sich bereits deutliche Symptome einer Herzinsuffizienz eingestellt. Im Gegensatz hiezu war Groedel in vier Fällen sogar in der Lage, im tachykardischen Anfalle eine Tendenz zur Verkleinerung des Herzens nachzuweisen. In therapeutischer Hinsicht konstatiert Groedel, daß er weder für den einzelnen Anfall, noch für den betreffenden Patienten ein sicheres Hilfsmittel ausfindig machen konnte; denn das Mittel, welches bei einem Patienten das eine Mal scheinbar wirkte, versagte das nächste Mal vollkommen. Als solche Mittel, die gelegentlich Linderung zu verschaffen, also den Anfall abzukürzen scheinen, wurden verwendet: Chinin, Morphium, Phenazetin, Baldrian, Kastoreum, Digitalis- und Strophantuspräparate, elektrische Applikationen, Vibrationen der Herzgegend, Vaguskompression am Halse, starke alkoholische Getränke, Schlucken von Eisstückchen, das Auslösen von Würgebewegungen, Valsalva, Kohlensäure, kühle Bäder. Ohne Erfolg blieben in schweren Fällen Digitalin- und Digaleninjektionen, Morphiuminjektionen hatten sehr geringen Erfolg. Durch diätetische Maßnahmen (leicht verdauliche, nicht blähende Speisen), auch durch wiederholte Kuren mit kohlensauren Bädern lassen sich manche Fälle in-

sofern günstig beeinflussen, daß die Anfälle in schwächerem Maße und in größeren Intervallen auftreten. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 3.) K. S.

*

891. (Aus der psychiatrischen Abteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. 1 in Wien und den niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalten am Steinhof.) Beitrag zur Prognose der Dementia praecox. Von Dr. Emil Mattauschek, Regimentsarzt. Verf. kam auf Grund seines militärischen und zivilen Anstalten entnommenen Materials zu dem Ergebnis, daß Fälle von Dementia praecox mit hereditärer Belastung prognostisch ungünstiger, Fälle mit akutem oder subakutem Beginn prognostisch günstiger zu werten sind. Merkwürdig ist, daß die beim Militär beobachteten Fälle wesentlich günstiger verlaufen (frühzeitiges Einsetzen der ärztlichen Behandlung, widerstandsfähigere Konstitution). Die individuelle Konstitution scheint überhaupt auf Verlauf und Ausgang der Krankheit von Einfluß zu sein. Ceteris paribus bietet die Dementia praecox bei den Deutschen eine günstigere Prognose als bei der jüdischen Rasse. — Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, H. 1.) S.

*

892. Ueber ältere und neuere Indikationen der Milchdiät. Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Magnus-Alsleben in Basel. Der Verfasser bespricht eingehend die Anderung unserer Ansichten in bezug auf Ernährung der Fiebernden, zumal für chronische Fieberzustände. Um den toxogenen Eiweißzerfall zu kompensieren, werden jetzt, soweit es die Appetitlosigkeit der Kranken zuläßt, den Fieberkranken möglichst reichlich Nahrungsmittel, in erster Linie Milch, aufgedrängt. F. Müller ging so weit, daß er sogar bei Typhuskranken auch während des Fiebers eine Ernährung mit Fleisch, Kartoffelbrei usw. neben der Milch befürwortet hat. Den Wert einer ausschließlichen Milchernährung bei akuter Nephritis erblickt man jetzt in der Salzarmut der Milch. Unter diesem Gesichtspunkte reicht man also bei der Nephritis in frischen Fällen neben der Milch auch Milchspeisen, Kartoffeln, Obst und alle Arten von Gemüse (besonders Reis) in salzfreier Zubereitung. Auch Eier sind keineswegs verpönt, während das Fleisch nach wie vor gemieden wird. Beim Ulcus ventriculi ließ v. Mering (nach einer möglichst mehrtägigen Rektalernährung) mindestens eine ganze Woche lang eine ausschließliche Milchdiät durchführen, während in der Kostordnung v. Leubes die Milch mehrere Wochen lang die Hauptrolle spielte. Lenhartz plaidierte für eine gleich nach der Blutung einsetzende, viel reichhaltigere Ernährung (Milch und Eier, nach wenigen Tagen rohes Hackfleisch usw.) und wenn auch seine Methode anfangs stark angefeindet wurde, so haben die Nachprüfungen, welche sehr gute Erfolge ergaben, dennoch dazu geführt, daß man jetzt in den Kostzulagen bei weitem rascher sich vorzugehen getraut, als es früher für zulässig galt. Jakob hat in neuerer Zeit die schon ziemlich alte Karellkur warm befürwortet. Nach seinen Angaben gelingt es gar oft, bei Herzkranken mit Oedemen, besonders bei Fettleibigen (natürlich unter Bettruhe) durch eine absolute und möglichst geringe Milchdiät (viermal 200 g mehrere Tage hindurch, dann sehr vorsichtig Zulage von Eiern usw.) die Oedeme zur Resorption zu bringen. Manchmal wurde dies ohne Digitalis erreicht, während in anderen Fällen, wo eine vorangegangene Digitalistherapie erfolglos geblieben war, Milchdiät in Kombination mit Digitalis sich doch wirksam zeigte. Man ist geneigt, der hiebei eingeleiteten salzarmen Ernährung den Hauptanteil an der Resorption der Oedeme zuzusehreiben. An der Baseler Klinik wurden zwar so glänzende Resultate, wie sie Jakob beschreibt, nicht erzielt, einige Erfahrungen sprechen aber in günstigem Sinne. Wegen übergroßen Schwächegefühls mußte bei einigen Kranken diese Behandlung abgebrochen werden. Moritz hat später unabhängig davon die Milchkuren als Entfettungskuren eingeführt. Er erlaubt, je nach dem Gewichte der Patienten, 1 bis 2 Liter pro Tag und rühmt die Bequemlichkeit der Methode. Eine solche Milchdiät ist aber, wie Verf. sagt, eine etwas heroische Prozedur, welche man nicht bei jedem Patienten anwenden kann. Die Leute, welche wir entfetten wollen, sind nicht dekompensierte Herzkranke mit Oedemen und hoher Dyspnoe und darniederliegendem Appetit, eine solche Milchkur sättigt also die Fetten nicht. Man kann sie wohl in dieser Weise auch entfetten, es gibt aber schonendere Methoden und schließlich sind nach Hedinger die Stickstoffverluste bei der Entfettung mit Milch doch öfters beträchtlicher als es wünschenswert und im Vergleich zu anderen Methoden (v. Noorden) notwendig ist. Bei der Weir-Mitchellschen Kur (forcierte Uebererнährung bei nervösen Zuständen mit körperlicher Ersehöpfung und Unterernährung) spielt bekanntlich die ausschließliche Milchdiät als Einleitung und Vorbereitung eine große Rolle, während die Milch auch späterhin zwischen den Mahlzeiten in möglichst großen Mengen gereicht werden soll. An den guten Erfolgen sind vielleicht auch die übrigen Faktoren (Bettruhe, Isolierung etc.) mitbeteiligt. Bei schweren Neuralgien soll endlich eine absolute Milchdiät nach F. A. Hoffmann sehr günstig wirken; auch His plaidiert, wenn auch nicht für eine Milchdiät, so doch für eine fleischlose Behandlung solcher Fälle. — (Die Therapie der Gegenwart, Oktober 1909.) E. F.

*

893. Studien über Diabetes. Von Marcus, Pyrmont. Marcus hat in der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin über die Beziehungen des Antitrypsingehaltes des Blutes zum Diabetes mellitus Untersuchungen angestellt. Bei einer Anzahl von Diabetesfällen hat Marcus eine Verminderung des Antitrypsins gefunden, wenn der Diabetes nicht mit noch anderen schweren Läsionen, wie Nephritis, mit ausgebreiteten Hautaffektionen (Psoriasis) oder sehr vorgeschrittener Kachexie kompliziert war. Diese Verarmung des Blutes an Antitrypsin hängt nicht mit der Steigerung der Urinausscheidung und auch nicht mit einer Ausscheidung von Trypsin oder Antitrypsin mit dem diabetischen Urin zusammen. Dagegen konstatierte Marcus eine Beziehung zur Zuckerausscheidung. War der Zucker im Urin vermindert, so war das Antitrypsin im Blute vermehrt; stieg der Zuckergehalt, so erwies sich der Antitrypsingehalt als niedriger. Dies war für Marcus ein Fingerzeig für therapeutische Maßnahmen. Es gelang ihm aber nicht, durch Zufuhr von Ferment den Organismus zu gesteigerter Bildung von Antiferment zu veranlassen, dagegen berichtet Marcus über einen günstigen Erfolg durch direkte Einverleibung von Antitrypsin (Leukofermantin Merck), wodurch der herabgesetzte Gehalt des Blutes an dieser Substanz sich steigern ließ und alle Krankheitserscheinungen deutlich, sogar außerordentlich zurückgingen. Hiebei hatte eine andere Medikation nicht stattgefunden, insbesondere keine Aenderung der Diät. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 6. Bd., H. 3.) K. S.

*

894. (Aus dem hygienischen Institute der Universität München. — Vorstand: Prof. Dr. v. Gruber.) Ueber die Herkunft des Harneiweißes bei Kindern. Biologische Studien. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Heeker. Zur Entscheidung der Frage, ob bei Kindern das Harneiweiß ausschließlich körpereigenes ist oder ob nicht auch genuines Eiweiß aus der Nahrung dabei mitspielt, hat Verf. die ihm zu Gebote stehenden eiweißhaltigen Urine auf präzipitable Anteile von Menscheneiweiß und von Rindereiweiß untersucht. Die Herstellung der Antiseren, der ganze Mechanismus der Versuche werden vom Verfasser ausführlich geschildert. In den zur Untersuchung gekommenen Fällen von Albuminurie: 3 Erwachsenen, 14 größeren Kindern und 6 Säuglingen, ließen sich im Harne mit der Präzipitinreaktion 17mal ausschließlich präzipitable Anteile von menschlichem Eiweiß nachweisen. Das ausgeschiedene Eiweiß war also vollständig dem eigenen Körper entnommen. Ein Durchtritt von unverändertem Nahrungseiweiß durch den Darm konnte nicht stattgefunden haben. Unter den negativen Fällen finden wir fünf Säuglinge. Da jedoch bei einem derselben die Art der Ernährung nicht eruiert werden konnte und drei auf Teediät gesetzt waren, bleibt nur ein Säugling, bei dem artfremdes Eiweiß mit Sicherheit in den Darm gelangt war. Er litt an Nephritis. Außerdem verhielten sich negativ neun größere Kinder und die drei Erwachsenen; von letzteren schied einer den Bence-Jonesschen Eiweißkörper aus. Sechs Fälle zeigten positive Rindereiweißreaktion. Sie betrafen ein neunmonatiges Kind mit Kolizystitis, zwei postskarlatinöse Albuminurien, einen schweren akuten Masernfall, eine abklingende Nephritis und eine lordotische Albuminurie. Diese fünf Kinder standen im Alter von 4 bis 13 Jahren. In all diesen sechs Fällen wurde also im Urin neben dem körper-

eigenen, auch artfremdes, aus der Nahrung stammendes Rindereiweiß, resp. präzipitable Stoffe desselben nachgewiesen; in einem Falle vorübergehend ausschließlich fremdes Eiweiß in Spuren. Da das Fehlen von präzipitabler Substanz im Harne auch das Vorhandensein von Präzipitinen im Blute ziemlich sicher ausschließt, kann man sagen, daß bei geschädigter Niere genuines Eiweiß in der Regel die Darmwand nicht passiert, daß es vielmehr schon in der Darmwand selbst zu Spaltprodukten abgebaut, seiner Arteigenheit beraubt, denaturiert wird. In gewissen Fällen aber, für die sich vorläufig keine Regel aufstellen läßt, treten präzipitable Anteile in die Körpersäfte über, passieren das undicht gewordene Nierenfilter und lassen sich im Harn nachweisen; dies scheint eher bei größeren Kindern als bei Säuglingen eintreten zu können. Akute Infekte geben eine besondere Disposition. Es ist auch wahrscheinlich, daß unter pathologischen Verhältnissen, wo die Niere in ihrer Funktion beeinträchtigt ist, auch eine gewisse Minderwertigkeit der Darmzellen eintritt, als deren Resultat eine abnorme Durchlässigkeit für Eiweiß erscheint. Normalerweise ist das Filter für genuines Eiweiß in der Darmwand dicht. Weitergehende Schlüsse aus den vorliegenden Untersuchungen zu ziehen, hält sich Verf. vorläufig nicht für berechtigt. Um noch auf andere Weise Aufklärung über die Frage des Durchtritts von Eiweiß bei geschädigter Niere zu erhalten, hat Verf. einen Tierversuch angestellt. Auch dieser liefert einen weiteren Beweis dafür, daß eine Schädigung der Niere auch zur Verminderung der Leistungsfähigkeit der Darmwand und zum Durchtritt von genuinem Eiweiß in die Körpersäfte führen kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 37.)

G.

*

895. (Aus der Kinderklinik — Vorstand Hofrat Professor Dr. Escherich — und dem neurologischen Institut — Vorstand Hofrat Prof. Dr. Obersteiner — an der Wiener Universität.) Klinische und pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von chronischer Tetanie im ersten Kindesalter. Von Dr. Tamaki Toyofuku, Tokio. Verf. berichtet über einen Fall von Tetanie, entstanden im dritten Lebensmonat, der infolge der langen Dauer (länger als ein Jahr) und der Ausbreitung über das gesamte Nervensystem als überaus schwer zu bezeichnen war. Es ließ sich annehmen, daß pathologische Veränderungen des Zentralnervensystems, wenn solche der Tetanie überhaupt zugrunde liegen, im vorliegenden Falle auf das deutlichste zu erkennen sein würden. Die histologische Untersuchung des Nervensystems ergab eine deutliche Vermehrung der Elzholzschen Körperchen in den peripheren Nerven, Vermehrung der Endothelkerne in den Intervertebralganglien, die von Zappert beschriebenen Veränderungen an den hinteren und vorderen Wurzeln und Neigung zu Zellkoloniebildung in der Hirnrinde, besonders in den tiefen Schichten der Pyramidenzellen — durchwegs Veränderungen, die keine direkte Beziehung zur Tetanie besitzen, die aber auch im Sinne von Entwicklungshemmungen aufgefaßt werden könnten, welche Entwicklungshemmungen das Zustandekommen der nervösen Erscheinungen begünstigen könnten. Bei dem Umstand, als in dem vorliegenden Falle in beiden oberen Epithelkörperchen Residuen alter Blutungen nachweisbar waren, läßt sich vermuten, daß die chronische Epithelkörperchenschädigung, in der allerersten Lebenszeit aufgetreten, eine universelle Entwicklungshemmung, also auch eine ebensolche im Nervensystem verursachte, als Folge welcher die Ausbreitung der tetanischen Symptome bis zu Hirnrindenerscheinungen gedieh. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 30, H. 1.)

S.

*

896. (Aus der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau. — Direktor: Prof. Dr. H. Küttner.) Ueber Fulguration von inoperablen Karzinomen. Von Dr. Hans Schulz, Oberarzt beim Feldartillerieregiment v. Podbielski (Niederschlesien) Nr. 5, kommandiert zur Klinik. Verf. berichtet über die Erfahrungen, die an der Küttnerschen Klinik mit der Krebsbehandlung durch Fulguration gesammelt wurden. Es wurde im ganzen an 13 Patienten 22mal die Fulguration ausgeführt, sieben Patienten wurden einmal, die übrigen öfter beblitzt. Mit Ausnahme eines Hautkarzinoms, dessen Beobachtungszeit noch zu kurz ist, um einen definitiven Schluß zuzulassen, ist kein einziger Fall dauernd günstig beeinflußt worden. Nicht einmal die Schmerzen und die übelriechende Jauchung konnten gebessert werden. Anfangs glaubte man infolge der frischen schönen Granulationen an einen Erfolge, auch die schnelle Epidermisierung ließ das Beste hoffen. Aber die Enttäuschung ließ nach Verf. nie lange auf sich warten. Eklatant in dieser Beziehung ist ein Fall von Lupuskarzinom. Hier war die Wunde schon vollkommen geschlossen, die Epidermisierung hatte rasche Fortschritte gemacht, die Narbe war fest und gut verschieblich; auch das kosmetische Resultat befriedigte. Da brach die Narbe am oberen Rande wieder auf und die Rezidive griff schnell um sich. Verf. konnte sich daher durchaus nicht von der Richtigkeit der Behauptung Keating-Harts überzeugen, daß später erscheinende Rezidive nach der Fulguration in ganz langsamer Weise auftrete. Eine Verkleinerung der Drüsen konnte er in keinem Falle nachweisen. Im Gegenteil. In zwei Fällen machte das Karzinom nach der Fulguration ganz rapide Fortschritte. Diese deprimierenden Resultate stehen nach der Ansicht des Verfassers in einem krassen Gegensatz zu den Ergebnissen der französischen und einiger deutscher Autoren, wie z. B. Czernys. Auf Grund der gemachten Erfahrungen muß Verf. leider zum Schlusse kommen, daß durch die Fulguration durchaus keine dem bisherigen, allein chirurgischen Verfahren überlegene Resultate erzielt werden. Er kann deshalb die Fulguration in der bisherigen Form nicht einmal als ein gleichwertiges Mittel zur Bekämpfung der Krebserkrankung anerkennen. Ob durch anderweitige Anordnung, anderes Instrumentarium, wie z. B. die Forestsche Nadel, günstigere Resultate erzielt werden können, wagt er nicht zu entscheiden, doch steht er auch diesen Versuchen sehr skeptisch gegenüber. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 37.)

G.

*

897. (Aus dem Obuchow-Stadthospital zu St. Petersburg. — Chefarzt Dr. A. Netschajeff.) Schwere Wurstvergiftung. Von Dr. Viktor Hinze. Ein gesunder, 22jähriger Laufbursche erkrankte 24 Stunden nach Genuß einer Wurst unter akuten Intoxikationserscheinungen (Erbrechen, Pulsbeschleunigung, Albuminurie, Verstopfung, Anurie und leichtem Fieber), dann stellte sich vollständige Lähmung der Sehnerven, eine Parese beider Okulomotorius- und Abduzenszentren und eine Lähmung und Anästhesie der unteren Extremitäten ein. Das Blut wie auch die Zerebrospinalflüssigkeit erwiesen sich als vollkommen steril, Arsenik ließ sich im Harn nicht nachweisen. Seit der Erkrankung sind schon vier Monate verstrichen, ohne daß der Zustand sich viel gebessert hätte. Die Temperatur war 1½ Monate subfebril, seit 2½ Monaten hält sie sich mit kurzen Schwankungen zwischen 37·0 und 38·0, ja sie steigt sogar zuweilen bis auf 39°, die Leber ist auf Druck empfindlich und seit etwa Monatsfrist ist die rechte Lungenspitze katarrhalisch affiziert. Im Auswurfe wurden vereinzelte Kochsche Bazillen gefunden. Die Beine können schon etwas bewegt werden, sind noch sehr schwach, atrophisch, ohne Reflexe. Füße und Unterschenkel (im unteren Drittel) vollständig anästhetisch; Parästhesie beider Beine. Visus links ziemlich vollständig, rechts noch schlecht. Augenmuskeln funktionieren gut. Psychisch gedrückt, oft weinerlich gestimmt. Von über 1415 Fällen von Botulismus, welche Verf. in der Literatur vorfand (26 Epi- und Endemien), hat sich kein einziger Fall so stark und klinisch reichhaltig gestaltet, wie der seinige. Verf. bespricht die von den verschiedenen Autoren bei Vergiftungen nach Genuß von Wurst, Pasteten, Austern, Krebsen, Bohnenkonserven etc. als pathogen nachgewiesenen Bakterienarten und hält dafür, daß in den Fällen (wie in seinem Falle), wo im Blute keine pathogenen Bakterien nachzuweisen sind und gleichzeitig keine akuten gastrointestinalen Erscheinungen (z. B. paratyphöse u. dgl. Enteritiden), das Krankheitsbild durch in den Ingestis bereits präformierte Toxine allein hervorgerufen wird. Der Bacillus botulinus schwindet im menschlichen Körper rasch, weshalb der Verfasser seinen Fall als solchen von echtem Botulismus bezeichnet. Das botulistische Toxin schädigt, wie Verf. ausführt, besonders oft das zentrale Nervensystem (in diesem vorzugsweise die Kerne der Augenmuskelnerven) und die vorderen Hörner

des Rückenmarkes. Früheren Untersuchungen und Tierversuchen zufolge haben in diesem Falle folgende Vorgänge stattgefunden: Hämorrhagien im Gebiet der Nervi optici (vielleicht auch kortikale), Hämorrhagien im Gebiet der vorderen Vierhügel, wo die Ganglien der Okulomotoriusnerven liegen, ferner an der dorsalen Seite der Medulla oblongata, wo der Abduzens seinen Anfang nimmt und schließlich ein großer Bluterguß mit nachstehender Erweichung im Lumbosakralteil des Rückenmarks. Einzelne Herde sind seither kleiner geworden. Der Fall ist als schwere Enzephalomeningitis disseminata toxica mit chronischem Verlaufe anzusehen. Der Mann wurde rein symptomatisch behandelt: Exzitantia, Diuretika, heiße Wannen, dann auch Sperminum Poehl pro injectione als Antitoxikum und Mittel zur Hebung der Blutalkaleszenz. Augenblicklich erhält er Jodkali, tägliche Bäder, Massage, elektrische Bäder, Kreosotpräparate etc., die Besserung geht nur sehr langsam vorwärts. — (Berl. klinische Wochenschrift 1909, Nr. 41.) E. F.

*

898. Behandlung jugendlicher und erwachsener Geisteskranker, Epileptiker und Idioten in gemeinsamer Anstalt. Von Prof. Dr. Konrad Alt, Direktor der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe. Auf der Jahresversammlung des deutschen Vereines für Psychiatrie in Köln erstattete Alt im Auftrage der Kommission für Idiotenforschung und -Fürsorge ein Referat, welches, vorliegend mitgeteilt, den Inhalt einer für den Fachmann höchst interessanten, anziehenden und in ihren Schlüssen richtigen und treffenden Arbeit bildet. Denn obwohl die Verhältnisse, welche in letzterer Besprechung finden und eben den Wunsch nach diesem Referat gezeitigt haben dürften, lokaler Natur sind, die aus demselben sich ergebenden Schlüsse haben allgemeine Gültigkeit: Die vielfach vertretene Auffassung, daß jugendliche Epileptiker und Idioten weniger der psychiatrischen Behandlung und Fürsorge benötigten als Erwachsene, ist unzutreffend. Im Gegenteil! Gerade diese Kranken sind in besonderem Maße genauer psychiatrischer Untersuchung und Behandlung zugängig und bedürftig. Die Behandlung und Pflege solcher Kranker wird am besten durchgeführt in Jugendabteilungen, welche Heil- und Pflegeanstalten für erwachsene Geisteskranke angegliedert sind, während Sonderanstalten für jugendliche Kranke der genannten Art nicht empfehlenswert sind. Die Ergänzung der Anstalt durch eine psychiatrisch organisierte Familienpflege ist wünschenswert und zweckdienlich. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, H. 3 und 4.) S.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

899. Ueber die Lokalreaktion verschiedener Schleimhäute auf Tuberkulin. Vorläufige Mitteilung von G. Pollaci, Palermo. Die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin ist kein absolut sicheres, aber immerhin wertvolles Mittel zur Diagnose beginnender, bzw. leichter Tuberkulose, die den gewöhnlichen diagnostischen Methoden nicht zugänglich sind. Es wird auch von der Mehrzahl der Beobachter hervorgehoben, daß die Ophthalmoreaktion empfindlicher ist und weniger schädliche Nebenwirkungen im Gefolge hat, als die Kutireaktion. Allerdings kann durch die Ophthalmoreaktion eine Schädigung des Auges, die sich in heftiger entzündlicher Reaktion der Bindehaut, beziehungsweise der Hornhaut, Sklera und Chorioidea äußert, zustande kommen, doch geschieht dies im Vergleich zur großen Verbreitung der Reaktion relativ selten. Die Möglichkeit der Schädigung des Auges hat den Anlaß gegeben, die Reaktion an anderen, ebenso empfindlichen Schleimhäuten zu versuchen, wo jedoch die Gefahr der Schädigung eines so wichtigen Organes wegfällt und es wurden die Reaktionen an der Nasen-, beziehungsweise Urethralschleimhaut in diesem Sinne angestellt. Nach den bisher vorliegenden Berichten ist die Rhino- und Urethroreaktion ebenso verläßlich, wie die Ophthalmoreaktion und besitzt dabei den Vorzug vollkommener Unschädlichkeit. Der Verfasser hat bei verschiedenen Patienten mit manifester innerer oder chirurgischer Tuberkulose und positiver Ophthalmoreaktion auch die Reaktion der Nasen- und Harnröhrenschleimhaut auf Tuberkulin geprüft. In einer Anzahl von Fällen zeigte sich deutliche positive Reaktion mit starker Kongestion der Schleimhaut und reichlicher Exsudatbildung, in manchen Fällen war aber die Beurteilung der Reaktion bei dem geringen Grade der Kongestion und Exsudatbildung schwierig. In diesen Fällen war auch die Ophthalmoreaktion nur mäßig ausgeprägt, gestattete aber doch deutlich die Entscheidung. Derartige Reaktionsgrade können sich an der Urethralschleimhaut der Wahrnehmung vollständig entziehen. Versuche an der Schleimhaut der Glans und des Präputiums fielen, wegen der minimalen Resorptionsfähigkeit dieser Schleimhaut negativ aus. Es wurde auch die Mundschleimhaut, speziell der Sulcus zwischen Lippe und Zahnalveolen hinsichtlich der Verwendbarkeit für die lokale Tuberkulinreaktion erprobt. In zehn Fällen von manifester Tuberkulose mit positiver Ophthalmoreaktion gab auch die genannte Schleimhaut deutliche positive Reaktion in Form von Hyperämie, Oedem, kleinen katarrhalischen Geschwüren, Ablagerung eines schleimig-eitrigen Exsudates, namentlich zu beiden Seiten des Frenulums. Die Reaktion hielt 6 bis 24 Stunden an; bei 20 nichttuberkulösen Personen fiel die Reaktion durchwegs negativ aus. Wenn auch noch weitere Untersuchungen zur Gewinnung definitiver Resultate erforderlich sind, so kann die Lippenschleimhaut, speziell der Sulcus alveolo-labialis schon jetzt als geeignete Stelle für die Anstellung der lokalen Tuberkulinreaktion bezeichnet werden, da die Applikation sehr bequem ist, die Reaktion wegen der großen Zugänglichkeit der Stelle sehr leicht beurteilt werden kann und jede Gefahr einer Schädigung wegfällt. — (Riforma med. Nr. 32, 1909.) a. e.

*

900. Beitrag zum feineren Nachweis von Blutpigment in den Fäzes bei Zirrhose. Von Agostino Crossa. Bei der Leberzirrhose findet man neben der Erkrankung der Leber auch Veränderungen in der Milz und im Gastrointestinaltrakt, hier speziell einen chronischen Katarrh, außerdem Dilatation der subserösen und submukösen Venen. Manchmal gibt sich die bis dahin latente Leberzirrhose durch profuse Hämorrhagie im Gefolge von Ruptur eines Varix kund, es kommen aber auch kleine Blutungen durch Diapedese ohne anatomische Läsion der Gefäßwände vor. Es wird hier der Nachweis minimaler Blutmengen in den Fäzes von großer Wichtigkeit; zu diesem Zwecke werden vorwiegend zwei Methoden u. zw. die van Deen-Webersche Methode, wo eine alkoholische Guajaklösung und Terpentin, bzw. Wasserstoffsuperoxyd benützt werden und die Schaer-Rosselsche Methode, wo Aloin an Stelle der Guajaklösung tritt, angewendet; bei beiden Methoden wird die Reaktion an einem Aether-Essigsäureextrakt der Fäzes vorgenommen. Beide Methoden werden an Empfindlichkeit von der Adlerschen Methode mit Benzidin übertroffen. Man extrahiert 5 cm^3 der Fäzes mit Essigsäure, zu welcher 25 cm^3 Aether hinzugefügt werden; dekantiert das erhaltene Extrakt und fügt zunächst 10 bis 15 Tropfen Wasserstoffsuperoxyd, dann die gleiche Menge einer frisch bereiteten alkoholischen Benzidinlösung hinzu. Falls auch nur Spuren von Blutfarbstoff vorhanden sind, bildet sich an der Berührungsstelle der Reagentien ein Ring von smaragdgrüner Farbe. Man erhält noch mit Verdünnungen von 1:140.000 ein positives Resultat, während die Empfindlichkeitsgrenze der Weberschen Reaktion bei einer Verdünnung von 1:12.000 liegt. Die Adlersche Reaktion ist nur dann für den Nachweis von Blutfarbstoff zu verwerten, wenn die Patienten weder Fleisch, noch grüne Gemüse bekommen und bestimmte Medikamente, wie Quecksilber, Jod- und Eisensalze vermieden werden. Aus der Mitteilung von sechs Fällen von Leberzirrhose geht hervor, daß im aszitischen Stadium der Erkrankung mit der Adlerschen Methode konstant kleine Blutmengen in den Fäzes nachgewiesen werden können, während die anderen Methoden oft negativ ausfallen. Auch vor dem Auftreten des Aszites ist positiver Blutbefund vorhanden und es wird dadurch die Differentialdiagnose zwischen der Laenneccschen und Hanotschen Leberzirrhose ermöglicht. — (Gaz. degli osped. 1909, Nr. 116.) a. e.

*

901. Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Pankreasfunktion. Von A. Fedeli und G. Romanelli. Die Methoden zur Bestimmung der Pankreasfunktion

lassen sich als solche, die von der Untersuchung des Harns und solche, welche von der Untersuchung des Gastrointestinaltraktes ausgehen, unterscheiden; die ersteren beziehen sich auf den Nachweis von Glykosurie, Pentosurie, Maltosurie, experimentelle Glykosurie, Verhalten des Indikans, Nachweis von Salizyl und Jod im Harne nach Darreichung von Salol, bzw. Jodoform, in neuester Zeit ist der Nachweis der Cammidgeschen Kristalle hinzugetreten. Die zweite Gruppe von Methoden umfaßt die Untersuchung auf Steatorrhoe, Seifengehalt der Fäzes, Verdauung der Zellkerne, fäkale Amylose, Nachweis von proteolytischem Ferment im Mageninhalt und in den Fäzes. Zum Studium der Pankreasfunktion gehört noch die Dosierung des Fettes und der amylolytischen Kraft des Blutes, die Pupillenreaktion mit Adrenalin und die Untersuchung auf Glykosurie nach Adrenalindarreichung. Die von den Verfassern angegebene Methode besteht darin, daß zu 1 cm³ des Speichels des Patienten 5 cm³ Magensaft und die gleiche Menge einer 2·5%igen Salzsäurelösung hinzugefügt werden. Die Mischung wird gut durchgeschüttelt, dann eine halbe Stunde stehen gelassen, hierauf 4 cm³ einer 1%igen Sodalösung und 20 cm³ eines 10%igen Stärkekleisters hinzugefügt. Das ganze wird in den Thermostaten für zwei Stunden gebracht, während dieser Zeit wiederholt aufgerührt und dann der Zuckergehalt untersucht. Es werden dann weiter 10 cm³ einer Emulsion frischer Fäzes mit der dreifachen Wassermenge der Mischung zugesetzt, das ganze für zwölf Stunden in den Brutofen gebracht, dort wiederholt umgerührt und der Zuckergehalt quantitativ bestimmt. Die Differenz der bei der ersten und zweiten Untersuchung bestimmten Zuckermenge gibt einen in Zahlen ausdrückbaren Maßstab für die Pankreasfunktion. Diese auf Reaktivierung der Speichelwirkung, die durch Zusatz von Magensaft und Salzsäure inhibiert wurde, durch den in den Fäzes enthaltenen Pankreassaft beruhende Methode, hat bei Vergleich mit der auf den Nachweis von proteolytischem Ferment in den Fäzes beruhenden Methode von Müller, in in der Mehrzahl der Fälle die gleichen, sonst nur quantitativ differierende Ergebnisse geliefert. — (Reforma med. 1909, Nr. 38.) a. e.

*

902. Ein Beitrag zum Vorkommen plötzlicher Todesfälle ohne nachweisbare anatomische Läsion bei Soldaten. Von Ercole Passera. Die Lehre von den plötzlichen Todesfällen bildet ein wichtiges Kapitel der gerichtlichen Medizin. Die hauptsächlichen anatomischen Befunde bei derartigen Fällen sind Läsionen des Gehirns — Thrombose, Blutungen im Gehirn und in den Meningen, Tumoren, Abszesse speziell otitischer Natur, Meningitis, Zystizerken im vierten Ventrikel des Respirationsapparates — Verlegung der Luftwege, ambulatorische Pneumonie, Embolie der Lungenarterie, des Zirkulationsapparates — Ruptur des Herzens und Ruptur von Aneurysmen, Embolie der Koronararterien — des Verdauungstraktes — Geschwüre, Perforation, Ileus — des Harnapparates — Nephritis, Urämie etc. Außerdem besteht bei Alkoholisten, Greisen, kleinen Kindern, Diabetikern, Fettleibigen, Leukämikern, sowie im Anschluß an Chloroformnarkose eine Prädisposition zu plötzlichen Todesfällen. Es gibt aber auch Fälle, wo plötzlicher Tod ohne nachweisbare anatomische Läsion auftritt, in welche Gruppe auch die vom Verfasser mitgeteilte Beobachtung, einen 21jährigen Soldaten betreffend, gehört. Zur Erklärung derartiger Fälle wurden verschiedene Theorien aufgestellt, z. B. die Annahme einer nervösen Apoplexie oder primären Synkope, es wurden auch derartige Fälle durch Inhibition erklärt, das heißt reflektorische, von einem peripher gelegenen Punkte ausgelöste Hemmung der Atmungs- und Kreislaufszentren. Solche Fälle wurden im Anschluß an leichte Traumen der Genitalorgane, des Larynx, des Epigastriums, im Anschluß an Ausspülungen und Exploration der weiblichen Genitalien beobachtet. Es scheint, daß während der Verdauung die Prädisposition für derartige inhibitorisch bedingte Todesfälle gesteigert ist. Auch auf die Beeinflussung des Blutdrucks durch den Füllungszustand des Magens wurde in derartigen Fällen hingewiesen. In neuester Zeit wurde namentlich der Hypertrophie der Thymus und des lymphoiden Apparates, Status thymicus, bzw. lymphaticus, große Bedeutung für die Erklärung plötzlicher Todesfälle zugeschrieben, ferner auf das familiäre Vorkommen derartiger Todesfälle hingewiesen. Von Interesse ist auch der Befund mikroskopischer Läsionen des anscheinend normalen Myokards. In dem mitgeteilten Falle konnte keiner der letztgenannten Faktoren zur Erklärung herangezogen werden, so daß noch am ehesten die Verursachung des plötzlichen Todes durch einen Inhibitionsreflex anzunehmen ist. — (Separatabdruck aus Giorn. di Med. milit. 1909.) a. e.

*

903. Ueber die Schwankungen des Eiweißgehaltes des Blutserums bei verschiedenen Krankheiten. Von Pietro Sisto. Bei dem am Institute für spezielle medizinische Pathologie und medizinische Propädeutik der kgl. Universität Turin (Leiter: Prof. Cecconi) angestellten Untersuchungen wurde das Blut unter entsprechenden Kautelen aus der Fingerbeere zu bestimmten Tagesstunden entnommen. Die Dosierung des Eiweißgehaltes des Blutserums geschah in einfacher, rascher und exakter Weise, unter Anwendung des Refraktometers. Die verbesserten Apparate gestatten, gleiche Temperatur der zu untersuchenden Flüssigkeit vorausgesetzt, die Bestimmung des Brechungsindex auch an minimalen Flüssigkeitsmengen; wenn man den Brechungsindex der Flüssigkeit und jenen der in ihr enthaltenen Elektrolyten bestimmt, so läßt sich daraus der Brechungsindex der in der Lösung enthaltenen nicht elektrolytischen Substanzen berechnen. Das Serum ist aus dem Grunde zur refraktometrischen Eiweißbestimmung besonders geeignet, weil der Gehalt an Elektrolyten fast konstant und nicht elektrolytische Substanzen, mit Ausnahme des Albumens nur in minimalen Mengen vorhanden sind. Es wurde in dieser Weise der Eiweißgehalt des Serums bei Blutkrankheiten, Infektionskrankheiten, Erkrankungen der Zirkulationsorgane und der Nieren untersucht. Im allgemeinen zeigte es sich, daß zwischen dem Eiweißgehalt des Blutserums und dem Ernährungszustande eine Beziehung in dem Sinne besteht, daß bei herabgesetzter Ernährung der Eiweißgehalt des Blutserums abnimmt. Spezifische und konstante Beziehungen zwischen dem Eiweißgehalt des Serums und der Natur der Erkrankung konnten nicht nachgewiesen werden. Abnahme des Eiweißgehaltes findet sich beim Auftreten von Oedem, Abnahme der Diurese, Fieber, anhaltender Flüssigkeitsdiät und Marasmus; Zunahme des Eiweißgehaltes nach der Resorption von Oedem, Abfall der Temperatur und in der Rekonvaleszenz nach langwierigen Erkrankungen. Beträchtliche Abnahme des Eiweißgehaltes des Blutserums ist von ungünstiger prognostischer Bedeutung. — (La Clin. med. ital., 1909, Nr. 1 und 2.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Der Minister des Innern hat weiters zu ordentlichen Mitgliedern des Obersten Sanitätsrates ernannt: den Stadtphysikus Dr. August Böhm in Wien; den Sanitätsrat Dr. Anton Fleischer in Brünn; den Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie Dr. Josef Lazarski in Krakau; den Regierungsrat Prof. Dr. Hubert Riedinger, Direktor der Landesgebäranstalt in Brünn; den Dr. Felix Sielski in Lemberg; den Sanitätsrat Dr. Josef Starzewski, Direktor des allgemeinen Landeskrankenhauses in Lemberg und den Stadtarzt Dr. Josef Walczyński in Tarnow.

*

Ernannt: Der außerordentliche Professor der Pharmakologie an der Universität in Wien Dr. Otto Löwi zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Universität in Graz, ferner die Privatdozenten Dr. Wilhelm Mitlacher, Dr. Rudolf Müller und Dr. Wilhelm Wiechowski zu außerordentlichen Professoren, u. zw. die beiden Erstgenannten für Pharmakognosie an der Universität in Wien, bzw. in Graz, und der Letztgenannte für Pharmakologie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. J. Honwink zum Professor der Dermatologie in Amsterdam. — Dr. J. Boeke zum Professor der Anatomie in Leyden. — Dr. Viola zum Professor der inneren Medizin in Messina. — Priv.-Doz. Dr. Krimberg in Moskau zum außerordentlichen Professor der mediz. Chemie in Charkow. — Dr. Kischkin zum ordentlichen Professor der mediz. Diagnostik in Moskau.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Friedr. Gooss das Offizierskreuz des Franz Josephs-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Conti für innere Medizin in Rom. — Dr. Maragliano für Chirurgie in Genua. — Dr. Barberis und Dr. Rossi für med. Chemie in Neapel. — In Padua: Doktor Greggio für Chirurgie, Dr. Graziani für Hygiene. — Doktor Sotti für pathol. Anatomie in Pisa. — Dr. Marocco in Rom für Geburtshilfe. — In Turin: Dr. Serafini für Chirurgie, Dr. Ceradini für Bakteriologie.

*

Der für die kommende dreijährige Funktionsperiode neu ernannte Oberste Sanitätsrat ist für den 13. d. M. zu seiner konstituierenden Sitzung einberufen. Die vielseitigen und stets steigenden Anforderungen, welche an diesen dem Ministerium des Innern zur Seite gestellten Fachrat herantreten, ließen es unerläßlich erscheinen, seine Mitgliederzahl noch um weitere sieben zu vermehren, so daß der Oberste Sanitätsrat nunmehr aus 49 Mitgliedern besteht. Der Oberste Sanitätsrat wird sich zunächst mit einer Abänderung der Geschäftsordnung befassen, da die Mehrzahl der Geschäftsstücke von nun an nicht mehr in den Plenarsitzungen, sondern in eigenen Fachkomitees verhandelt werden soll, welche nur sechs bis zwölf Mitglieder zählen und denen bestimmte Gruppen von Angelegenheiten zugewiesen werden. Diesen Fachkomitees werden außerdem in allen Fällen, welche es erfordern, auch noch außerordentliche Mitglieder beigezogen werden. Den Vollversammlungen sollen Gegenstände vorbehalten bleiben, welche die Organisation des Sanitätswesens im allgemeinen betreffen, sowie solche, welche wegen ihrer besonderen Wichtigkeit von den einzelnen Fachkomitees der Vollversammlung zur Beschlußfassung vorgelegt werden. Auf diese Weise wird einerseits eine erhebliche Beschleunigung des Geschäftsganges möglich sein und anderseits wird dieser Vorgang die Möglichkeit bieten, für die einzelnen Fachkomitees gerade jene Persönlichkeiten auszuwählen, welche vermöge ihrer speziellen wissenschaftlichen und praktischen Qualifikation zur Begutachtung der betreffenden Fragen besonders geeignet erscheinen. (Aus der amtl. Wr. Ztg.)

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im September 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8313 (9112). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 746 (748), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 744 (678), Anginen 371 (385), Lungenentzündungen 22 (25), Influenza 12 (89) Erkrankungen der Zirkulationsorgane 281 (344), Magen- und Darmerkrankungen 869 (1058), rheumatische Erkrankungen 766 (795), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1765 (1566) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im September 1909 246 (254). Davon entfielen auf Tuberkulose 92 (107), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 9 (8), der Zirkulationsorgane 34 (34), auf Neubildungen 18 (24), Verletzungen 10 (7), auf Selbstmorde 11 (18) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Natur und Erziehung. Monatschrift zur Verbreitung und Pflege der Naturwissenschaften in Schule und Haus. Mit der Beilage „In meinen Mußestunden", Anregungen und Mitteilungen für unsere Jugend. Herausgegeben von Dir. Doktor Fr. Dannemann und Prof. Dr. K. Smalian. Stuttgart, Franckhsche Verlagshandlung. Halbjährlicher Bezugspreis 4 M.

*

Ostwald, Wilhelm: Einführung in die Chemie. Ein Lehrbuch für höhere Schulen und zum Selbstunterricht. Gr.-8°, 238 S. Text und 74 Abbildungen. Stuttgart, Franckhsche Verlagshandlung. In geschmackvollem Ganzleinenband 3 M. Das vorliegende Buch beweist in Stoffauswahl, Einteilung und Darstellung, daß Ostwald nicht nur ein Gelehrter, sondern auch als vortrefflicher Lehrer aus dem reichen Schatze praktischer pädagogischer Erfahrungen zu schöpfen weiß.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im August 1909. In ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 63 Mann, an Heilanstalten abgegeben 31 Mann, Todesfälle 0·11 Mann. Außerdem sind noch vorgekommen 15 Selbstmorde und 18 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

*

Cholera. Deutsches Reich. Im Regierungsbezirk Gumbinnen (Ostpreußen) wurde am 10. Oktober ein Cholerafall in Splitter bei einer Schiffersfrau konstatiert; die Erkrankte ist im Krankenhaus zu Tilsit gestorben. In der Woche vom 17. bis 23. Oktober sind weitere 5 Choleraerkrankungen festgestellt worden, u. zw. 3 in Andreischken (Kreis Niederung) und je 1 in Ruß und Skirwietell (Kreis Heydekrug). (Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.) — Holland. Zufolge einer amtlichen Mitteilung vom 23. Oktober ist in der Gemeinde Jaarsfeld bei Lopik, Provinz Utrecht, ein Cholerafall mit tödlichem Ausgang konstatiert worden. — Belgien. In Boom, 15 km von Antwerpen, wurden seit dem 22. Oktober 8 Cholerafälle konstatiert, davon 6 mit tödlichem Ausgange. — Rußland. In Petersburg wurden in der Zeit vom 19. bis 24. Oktober 101 Neuerkrankungen und 43 Todesfälle an Cholera verzeichnet. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates Petersburg erkrankten in der Zeit vom 18. bis inklusive 24. Oktober 68 und starben 32 Personen. In Kiew wurden in der Zeit vom 12. bis 21. Oktober 54 choleraverdächtige Kranke in die Spitäler eingeliefert, von denen aber nur 17 als cholerakrank befunden wurden; 8 Kranke sind gestorben. Seit Beginn der Epidemie, d. i. seit 8. September, sind in Kiew 94 Personen an Cholera erkrankt und 42 gestorben. In ganz Rußland wurden nach amtlichen Zusammenstellungen in den zwei Wochen vom 26. September bis 10. Oktober 672 (320), bzw. 570 (254) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera konstatiert.

*

Dr. Constantin J. Bucura, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, emer. Assistent der Frauenklinik Hofrat Chrobak, wohnt und ordiniert (von ½3 bis 4 Uhr), Wien I/1, Museumstraße 8, Telephon Nr. 20.743.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 10. bis 16. Oktober 1909). Lebend geboren, ehelich 524, unehelich 286, zusammen 810. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 35, zusammen 92. Gesamtzahl der Todesfälle 559 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 7, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 9, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 4), Wochenbettfieber 1 (- 2), Blattern 0 (0), Varizellen 41 (+ 21), Masern 29 (+ 7), Scharlach 98 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 14 (+ 4), Ruhr 2 (+ 2), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 77 (+ 17), Keuchhusten 35 (+ 12), Trachom 21 (— 5), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 6 (=).

42. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Oktober 1909). Lebend geboren ehelich 575, unehelich 223, zusammen 798. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 27, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 585 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (=), Wochenbettfieber 7 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 51 (+ 10), Masern 40 (+ 11), Scharlach 116 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 21 (+ 7), Ruhr 0 (— 2), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 71 (— 6), Keuchhusten 14 (— 21), Trachom 11 (— 10), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 10 (+ 4).

Freie Stellen.

Am Kaiser Franz Joseph-Ambulatorium, Wien VI., Sandwirtgasse 3, gelangt die Stelle eines Abteilungsvorstandes für Magen- und Darmkrankheiten zur Besetzung. Bewerber wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 13. November d. J. bei der Direktion einreichen.

Stelle eines Oberbezirksarztes, eventuell eines Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der VIII., beziehungsweise X. Rangsklasse. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche bis längstens 20. November d. J. beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Salzburg und wenn dieselben schon im Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen.

Distriktsarztesstellen in 1. Fara (Bezirk Gottschee), 2. Großlupp (Bezirk Laibach), 3. Gottschee, 4. Arch (Bezirk Gurkfeld) mit dem Jahresgehalte von ad 1 und 2 je 1600 K, ad 3 1200 K, ad 4 1400 K und der Aktivitätszulage von je 200 K. Der bisherige Arzt in Fara bezog vom Sanitätsausschusse außerdem einen Zuschuß von 1000 K für besondere dienstliche Verrichtungen. Dem Arzt in Arch gebührt legatmäßig im Hause Nr. 40 die Naturalwohnung mit Haus- und Weingartennutznießung gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in der Gemeinde Arch. Bewerber um diese Stellen haben ihre Gesuche bis 21. November d. J. an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache nachzuweisen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 29. Oktober und 5. November 1909.

Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 6. Oktober 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Oktober 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Prof. **v. Strümpell** stellt ein 14jähriges Mädchen vor, an dem er die charakteristischen Eigentümlichkeiten der kortikalen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen demonstriert. Bei dem Mädchen hat sich seit Beginn dieses Jahres (d. h. also seit ca. 10 Monaten) langsam eine Hemiparese der linken Seite entwickelt. Ungefähr seit derselben Zeit treten sehr häufig (oft zwei- bis dreimal am Tage, erst in der letzten Zeit seltener) halbseitige epileptiforme Krampfanfälle auf („Jacksonsche Epilepsie"), ohne Bewußtseinsverlust, stets beginnend mit Zuckungen im linken unteren Fazialisgebiet und von hier sich auf die Arm- und Beinmuskeln der linken Seite fortpflanzend. Der Augenspiegelbefund ergibt eine deutliche beiderseitige Stauungspapille bei gut erhaltener Sehschärfe. Sonstige allgemeine Hirndrucksymptome gering. Da die Patientin zugleich eine Pleuritis und Spitzenaffektion der linken Lunge hat, so ist die Annahme eines solitären Tuberkels in dem unteren Teil der rechten vorderen Zentralwindung höchst wahrscheinlich. — Prüft man nun bei dieser Patientin die Sensibilität der linken Hand, so findet man diese für Schmerz- und Temperaturreize vollständig gut erhalten. Auch jedes leise Streichen der Hand mit einem Haarpinsel wird bei geschlossenen Augen richtig angegeben, also erhaltene Berührungsempfindung. Trotzdem kann die Patientin bei geschlossenen Augen Gegenstände, die man ihr in ihre linke Hand gibt (Schlüssel, Messer, Geldstück etc.) und die sie durch Betasten mit der rechten Hand sofort erkennt, absolut nicht erkennen. Es besteht also vollständige Astereognosie der linken Hand. Die Ursache dieser Erscheinung klärt sich sofort auf, wenn man die Tiefensensibilität der linken Hand prüft. Passive Bewegungen der linken Finger werden ganz mangelhaft empfunden, ihre Richtung wird gar nicht erkannt. Und ebenso ist (trotz erhaltener Berührungsempfindung der Haut!) der tiefe Drucksinn, d. h. die Druckempfindung der tieferen Teile (Faszien, Periost, Muskeln) vollständig geschwunden. Man sieht also, daß das Erkennen der Gegenstände durch Betasten eine Funktion der Tiefensensibilität ist. Dazu kommt aber noch eine merkwürdige Erscheinung. An der Hand (und ebenso an der ganzen linken Seite) hat die Lokalisation der Hautempfindung sehr gelitten. Auch dieser Umstand ist für die Beurteilung des Entstehens der Astereognosie vielleicht von Wichtigkeit.

Prüft man nun die motorischen Funktionen der linken Hand, so fällt zunächst ihre veränderte Ruhestellung auf. Das Handgelenk befindet sich stets in leichter Volarflexionsstellung, die Grundphalangen der Finger sind dagegen dorsalwärts übermäßig gestreckt. Vortragender glaubt, daß es sich um Störungen in der Antagonistensynergie handelt. Denn eine eigentliche Lähmung besteht weder in der Hand noch in den Fingern. Die Hand kann dorsalwärts und volarwärts bewegt werden, die Finger können gemeinsam zur Faust geschlossen und vollständig geöffnet werden. Prüft man aber schwierigere Einzelbewegungen der Hand (isolierte Bewegungen einzelner Finger, kompliziertere Stellungen der Hand und Finger), so ergeben sich die ausgesprochensten motorischen Störungen. Man sieht also, daß alle feineren komplizierteren Bewegungen der Hand (alle „Beschäftigungs- und Arbeitsbewegungen"), an die Integrität des kortikalen Zentrums gebunden sind.

Aehnlich liegen die Verhältnisse am Fuß, doch ist die Motilität der Hand beim Menschen viel feiner ausgebildet worden. Die Patientin kann eine willkürliche isolierte Dorsalflexion des Fußes nicht ausführen. Bei der Gesamtbeugung des linken Beins findet aber stets gleichzeitig eine Beugung des Fußes durch Mitkontraktion des Musculus tibialis anticus statt.

Hofrat Prof. Dr. **Wilhelm Winternitz** und Dr. **Wertheimer**, Assistent: Kritische Bemerkungen zur klinischen Messung des Blutdrucks.

Seit Erfindung von Waldenburgs Pulsuhr, die vielen von Ihnen kaum dem Namen nach in Erinnerung sein dürfte, habe ich mich stets mit Blutdruckmessungen beschäftigt und mit v. Baschs Sphygmomanometer, Gärtners Tonometer, dem Apparat von Riva-Rocci viele Tausende von Messungen bei Gesunden und Kranken vorgenommen.

Wenn ich heute meine kritischen Bemerkungen zur klinischen Blutdruckmessung in Ihrem in diesen Fragen so kompetenten Kreise vorzuführen unternehme, so geschieht es, um für meine Erwägungen Bestätigung oder Widerlegung zu finden.

Gestatten Sie mir, die Genese meiner Bedenken an dem konkreten Falle, der sie wachgerufen, zu entwickeln.

Im Jahre 1899, also genau vor zehn Jahren konsultierte mich eine 57jährige Frau wegen heftiger Hinterhauptschmerzen, Taumelgefühl und mannigfachen nervösen Klagen. Die objektive Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für irgendein organisches Nervenleiden. Die Lungen waren gesund, die Herzdämpfung mäßig nach rechts verbreitert, die Herzaktion eher schwach, im Urin nichts Krankhaftes zu finden, kein Albumin, kein abnorm niedriges spezifisches Gewicht. Bei der Auskultation des Herzens, an der Mitralis, rauhe, dem Geräusche nahestehende erste Töne, an der Aorta deutlich metallisch klingender zweiter Ton. Die Radialarterie war schon für das Anfühlen recht hart, ihre Oberfläche rauh, Verlauf geschlängelt. Mit dem Gärtnerschen Tonometer fanden wir einen Blutdruck von 220 mm Quecksilber.

Obwohl nun keine Erscheinungen deutlicher Herzhypertrophie vorliegen, kein Albumin im Urin zu finden war, stellten wir, auf den exzessiv hohen Blutdruck gestützt, die Diagnose auf Arteriosklerose und mit Rücksicht auf ein paar uns kurz zuvor vorgekommene Fälle von Apoplexie, bei Leuten, deren Blutdruck wir ähnlich abnorm gefunden hatten, war unsere Prognose keine sehr günstige.

Seither hatte ich die Frau aus den Augen verloren und ich war recht überrascht, als sie sich vor wenigen Wochen, genau nach zehn Jahren, wieder bei mir zur Konsultation vorstellte.

Sie brachte auch diesmal keine anderen Beschwerden als das erste Mal vor. Schwindel, Kopfschmerzen, Ohrensausen, nervöse Klagen, rheumatische Schmerzen, Verdauungsbeschwerden.

Die eingehendste Untersuchung ergab nichts anderes als vor zehn Jahren, aus den rauhen Tönen an der Mitralis war nun ein rauhes Geräusch geworden, erster dumpfer, zweiter metallisch klingender Ton an der Aorta, keine Erscheinungen von Herzhypertrophie, kein Albumin im Harne.

Der Tonometer von Riva-Rocci mit der Manschette von Recklinghausen gab uns keinen Aufschluß über den Blutdruck, denn die Radialarterie konnte mit einem Druck von 245 mm Quecksilber nicht pulslos gemacht werden.

Auch Gärtners Tonometer ließ uns im Stiche, das Quecksilber erreichte den Endpunkt der Skala, ohne daß der Puls unterdrückt werden konnte.

Dieser enorm hohe, seit so langer Zeit bestehende Blutdruck und keinerlei Sekundärerscheinungen von seiten des Herzens oder der Nieren, die harte, kaum mit dem Finger zusammendrückbare Arterie, brachte mich auf einen anderen Gedankengang.

Die Zahlen, die wir bei unseren Blutdruckmessungen erhalten, sind die Summe aus dem Widerstand der Gefäßwand + dem Seitendruck der durch das Rohr strömenden Flüssigkeit. Wie groß und wie wechselnd der Gefäßwiderstand ist, welchen Bruchteil unserer Ziffer er beträgt, davon haben wir keine Ahnung, aber daß dieser Widerstand sehr different sein kann und in bestimmten Krankheiten sein muß, ist nicht zu bezweifeln.

Wer sich auch nur oberflächlich in der Literatur umschaut, findet zahlreiche Fälle, die auf Hyper- oder Hypoplasie der Gefäßwände hinweisen, schon Virchow hat in den Fünfzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts auf eine bei Chlorose oft angeborene Zartheit des Gefäßsystems hingewiesen, anderseits F. Müller auf eine Periarteritis nodosa. Wiesel wird gewiß auf die verschiedene Resistenz der Gefäßwände aufmerksam geworden sein.

Alle diese Erwägungen veranlaßten mich, einen einfachen Versuch anzustellen, der uns in grober Weise zeigen sollte,

wie bei ganz gleichem Flüssigkeitsdruck im Gefäßrohr die Wandstärke des Gefäßes die Zusammendrückbarkeit des Gefäßes, das Pulslosmachen bei unseren Blutdruckmessungen beeinflußt.

Ich führe Ihnen einen solchen Versuch in schematischer Darstellung hier vor.

Aus einem feststehenden Reservoir fließt durch Heberwirkung das Wasser durch zwei Kautschukröhren von ganz gleichem Lumen, das eine Rohr hat eine etwas stärkere, das andere eine etwas schwächere Wand.

Um den Apparat von Riva-Rocci anwenden zu können, mußte ich die Röhren über einen Zylinder, etwa von dem Volum eines Armes, führen.

Mit der Recklinghausenschen Manschette wurden nun die zwei Röhren parallel über den Zylinder geführt und in ihrer Lage durch die Manschette festgehalten. Nun wurde die Flüssigkeit angesaugt und in ein untergestelltes Gefäß frei ablaufen gelassen. Sobald nun aus beiden Röhren das Wasser in vollem Strome abfloß, wurde die Manschette, wie bei der Blutdruckmessung, aufgeblasen. Sobald die Spannung in der Manschette 120 mm Quecksilber erreicht hatte, sistierte der Flüssigkeitsstrom durch das eine Rohr vollkommen, während die Strömung durch das Rohr mit der dickeren Wand weiter floß. Auch bei 240 mm Quecksilber konnten wir die Strömung nicht hemmen.

Was beweist nun dieser rohe Versuch?

1. Daß die Wandstärke des Rohres, also auch der Arterie, das Resultat unserer Blutdruckmessungen wesentlich beeinflußt.

2. Daß, soweit meine Literaturkenntnis reicht, ein Auseinanderhalten des Widerstandes der Gefäßwand von dem Seitendrucke, den die strömende Flüssigkeit ausübt, mit unseren Messungsmethoden untunlich ist.

Daraus dürften auch die selbst von den verläßlichsten Forschern gefundenen, sehr schwankenden Resultate der Blutdruckmessungen zu erklären sein.

Diskussion: Hofrat Exner bemerkt, er glaube es den Manen seines Kollegen v. Basch schuldig zu sein, von einem Versuche zu berichten, den dieser ihm vor vielen Jahren gezeigt hat und der bewies, daß die normale Arteria radialis des Menschen schon bis zum wasserdichten Verschlusse kollabiere, wenn der von außen auf ihre Wandung wirkende Druck um 2 bis 3 mm Wasser höher ist als der Druck in ihrem Inneren. Daraus gehe hervor, daß man sich die Steifigkeit der Arterien gewöhnlich zu groß vorstelle. Freilich beziehe sich das auf das normale Gefäß. Bei Arteriosklerose mag es wohl anders sein.

Dr. Federn: Herr Hofrat Prof. Dr. Winternitz hat seinen Kranken mit dem Tonometer und nach Riva-Rocci und nicht mit dem Sphygmomanometer untersucht. Was das Tonometer betrifft, so wissen wir, daß wir bei Blutstauungen oft kein sicheres Resultat bekommen und bei Riva-Rocci wird nicht die Arteria radialis, sondern die Arteria brachialis unterdrückt, und es ist möglich, daß man bei einer stenosierten Arterie kein Resultat bekommt; das spricht aber nur gegen die Methode, beweist aber nichts gegen die Messung mit dem Sphygmomanometer. Bei vielen Tausenden von Messungen ist es mir nie vorgekommen, daß ich bei sklerosierten Arterien kein sicheres Resultat erhalten habe. Eine Beobachtung, die ich vor 30 Jahren bei einem sehr alten Herrn gemacht, ist mir noch lebhaft in Erinnerung; damals gab es noch kein Sphygmomanometer und dennoch war ich überrascht, wie weich der Puls war, das heißt, wie leicht er sich unterdrücken ließ und wie hart mir die Arterienwandung schien.*) Her Hofrat Exner hat schon die Beobachtung v. Baschs mitgeteilt, wie gering der Ueberdruck bei einem normalen Gefäß zu sein braucht, um die Strömung zu unterdrücken; ich glaube, daß solche Versuche auch an sklerosierten Gefäßen mit gleichem Erfolge gemacht wurden; um ganz starre Gefäße handelt es sich ja fast niemals.

Was das Experiment des Herrn Hofrates Winternitz betrifft, so sind die Tatsachen gewiß zutreffend; es ist aber nach sehr zahlreichen Versuchen, die ich in dieser Richtung gemacht habe, kaum möglich, Kautschukschläuche mit den Gefäßen des tierischen Organismus, was die Zusammendrückbarkeit also die Stromunterbrechung betrifft, als auch nur entfernt gleichartig zu betrachten.

Priv.-Doz. Dr. v. Stejskal: In Rücksicht auf den von Herrn Hofrat Exner mitgeteilten Versuch Prof. v. Baschs möchte ich mitteilen, daß derselbe von v. Basch auch an pathologischen Arterien unternommen wurde. So wurde an einer hochgradig arteriosklerotisch veränderten Karotis — eine typische Gänsegurgelarterie — schon durch einen Druck von 8 mm Quecksilber das Ausströmen absolut verhindert. Dies gilt natürlich nur für isolierte Gefäße.

Priv.-Doz. Dr. Max Herz hält den vom Vortragenden zitierten Fall trotz des negativen physikalischen und Harnbefundes für eine interstitielle Nephritis. Bisher haben sich stets bei der Obduktion die charakteristischen Veränderungen in den Nieren nachweisen lassen, wenn im Leben dauernd systolische Drucke von mehr als 180 mm Quecksilber vorhanden waren u. zw. auch dann, wenn im Harne weder Eiweiß noch Nierenelemente zu konstatieren waren. Auch das spezifische Gewicht des Harnes kann dabei normal sein.

Dr. S. Bondi: Mit Rücksicht auf das bisher Vorgebrachte möchte ich Sie mit folgender Tatsache bekannt machen, die Dr. Müller und mir anläßlich unserer zahlreichen Untersuchungen über das Schlagvolumen des menschlichen Herzens oft aufgefallen ist. Wir unterdrücken dabei durch eine hoch angelegte Riva-Rocci-Binde, die auf einen beträchtlichen Druck von Quecksilbermillimetern gebracht wird, jede Pulsation, also auch Zirkulation im Arme. Der abgeschnürte Arm wird dann in einen Plethysmographen gebracht, der mit Wasser gefüllt wird. Wir fanden nun häufig, daß bei Arteriosklerotikern trotz der Abschnürung mit einem Druck von ca. 250 mm Quecksilber und mehr der Plethysmograph eine Pulskurve schrieb, der Arm also durch die angelegte Binde nicht zirkulationslos zu machen war, eine Erfahrung, die völlig mit dem übereinstimmt, was Hofrat Winternitz vorgebracht hat.

Hofrat Prof. Dr. Winternitz (Schlußwort): Ich habe an einem konkreten Falle gezeigt, daß vor zehn Jahren eine Arterie, die bei 220 mm Quecksilber Riva-Rocci pulslos gemacht wurde, nach zehn Jahren weder mit dem Apparat von Riva-Rocci noch mit Gärtners Tonometer zum Verschluß gebracht werden konnte. Da aber weder Zeichen einer Herzhypertrophie eingetreten waren, noch ein Nierenleiden zu konstatieren war, so ist mein Gedankengang wohl nicht widerlegt, daß es sich, wie es ja bei der Arteriosklerose nachweisbar der Fall und wie es bei F. Müllers „Periarteritis nodosa" ebensowenig zu bezweifeln, um regionäre Prozesse auch in unserem Falle gehandelt haben dürfte. Damit und mit dem Fehlen des Albumins, das auch bei der Schrumpfniere vorkommt, sowie dem relativ hohen spezifischen Gewicht des Harnes, was bei Schrumpfniere nie vorkommt, ist wohl die Diagnose der Schrumpfniere mit Sicherheit zurückzuweisen.

Ich halte deshalb in meinem Falle die lokale schwere Zusammendrückbarkeit des Gefäßes für den hohen Druck verantwortlich, weil die klinischen Erscheinungen keine Anhaltspunkte für eine allgemeine so enorme Steigerung des Blutdruckes lieferten.

Die Physiologen und Experimentalpathologen werden uns wohl bald über die Ursachen der so schwankenden Resultate der klinischen Blutdruckmessungen belehren.

Dr. **Ernst Urbantschitsch**: Die Bedeutung und Behandlung der Ohrtrompete bei chronischer Mittelohreiterung.

Meine Herren! Sowohl bei der konservativen, wie postoperativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen, trifft man Fälle, die trotz sorgfältiger, monate-, ja, selbst jahrelanger Behandlung nicht ausheilen. Ich habe mich mit der eingehenden Untersuchung derartiger Fälle befaßt und gefunden, daß in einer großen Anzahl eine Erkrankung der Ohrtrompete bestand.

Daß letztere zuweilen auf eitrige Mittelohrentzündungen einen äußerst ungünstigen Einfluß zu nehmen vermag, ist bekannt. Nur geht man von der nicht ganz richtigen Anschauung aus, daß die Tube hiebei eine rein passive Rolle spielt und dieser schädliche Einfluß nur darin besteht, daß in solchen Fällen Nasenrachensekret besonders leicht und oft durch die Tube ins Mittelohr gelangt.

Von dieser Ansicht ausgehend, wurde von einigen Autoren der Versuch gemacht, gelegentlich der Radikaloperation einen vollständigen Tubenverschluß herbeizuführen, Versuche, die glücklicherweise meist mißglückten. Ich betone „glücklicherweise" deshalb, da ich die Beobachtung gemacht habe, daß die Durchgängigkeit der Tube trotz großer Trommelfellperforation oder selbst vollständigen Fehlens der Membran für das Gehör in manchen Fällen nicht bedeutungslos ist. Ich gebe gern zu, daß dies den derzeit herrschenden Ansichten über die Funktion der Ohrtrompete widerspricht, doch verfüge ich über überzeugende, einschlägige Fälle, so daß hier wohl die Tatsachen sprechen müssen.

*) Ich füge noch die Bemerkung bei: Es scheint mir physikalisch durchaus plausibel zu sein, daß sich der äußere Druck durch eine festere — im gewöhnlichen nicht physikalischen Sinne — weniger elastische Wand besser fortgepflanzt als durch eine im gewöhnlichen Sinne elastischere.

Als charakteristisches Symptom bei „Tubeneiterungen" (unter welchen Namen ich die mit Tubenerkrankung einhergehenden chronisch-eitrigen Mittelohrenentzündungen zusammenfassen will), habe ich Spontandurchgängigkeit der Tube für Flüssigkeiten gefunden: tropft man solchen Patienten Flüssigkeiten ins Ohr, so fließen diese von selbst oder wenigstens bei leicht erhöhtem Druck, unter den man die Paukenhöhle setzt, in den Rachen oder in die Nase ab. Diese Prüfung ist so leicht durchführbar, daß die Patienten meist selbst die Diagnose der Tubeneiterung stellen können. Sie brauchen bloß einige Tropfen Alkohol ins Ohr zu gießen; rufen diese Brennen im Hals oder in der Nase hervor, so ist schon die Diagnose gesichert.

Auf diese Weise ist gleichzeitig der Beweis geliefert, daß die Tube normaliter nicht als Eiterabflußrohr bei chronischer Mittelohreiterung anzusehen ist.

Während bisher, wie erwähnt, selbst jahrelange Behandlung der Tubeneiterungen nicht zur Heilung geführt hat, gelang es mir, eine einfache Methode zu finden, mit der es gelingt, die Eiterung meist in ein, zwei oder drei Sitzungen zu beseitigen. Diese Methode setzt sich aus zwei Akten zusammen: 1. die mechanische Reinigung der Ohrtrompete mittels Wasserdurchspülung vom Ostium pharyngeum tubae aus; 2. die Abreibung der Tubenwände mittels einer von mir angegebenen gerieften Bougie mit schwach adstringierenden Mitteln.

Um nun in gewissen Fällen die Tubenbehandlung vom Ohr aus durchführen zu können, ließ ich mir einen silbernen Miniaturkateter anfertigen, mit dem die Einführung einer Bougie in die Tube vom Gehörgang aus in manchen Fällen überraschend leicht gelingt.

Man kann die Bougie auf diese Weise vom Ohr aus in den Rachen schieben. Bei weiterem Vorschieben kann die Bougie aus einer Nasenöffnung wieder zum Vorschein kommen. Bei doppelseitiger Tubeneiterung kann die Bougie aus einem Ostium pharyngeum tubae heraustreten, den Rachen durchqueren, in das andere Ostium gelangen und durch die gegenüberliegende Ohrtrompete beim anderen Ohr wieder heraustreten. Des seltenen Anblickes halber erlaube ich mir, einen solchen Fall zu demonstrieren.

Dr. **Fröschels** demonstriert an einem Patienten der Klinik Urbantschitsch eine neue Methode, durch die man momentan entscheiden kann, ob bei einem Fall von geschlossenem Näseln (Rhinolalia clausa) Wucherungen oder Deformitäten der Nase die Ursache bilden oder eine Hyperinnervation des Gaumensegels. Eine in die Nase eingeführte kräftige Sonde wird bis zum weichen Gaumen vorgeschoben und während der Patient ein Wort (z. B. „zwanzig") wiederholt spricht, auf das Gaumensegel kräftig gedrückt. Verändert sich der Klang des Wortes nicht, während und nach dem Experiment, so ist ein krampfhafter Zustand des Velum palatinum die Ursache des Sprachfehlers, so daß erst durch den Druck auf dasselbe die Luft durch die Nase strömen kann. Liegt aber ein Verschluß oder eine Verengerung der Nase selbst vor, so wird das Experiment keinen Klangunterschied ergeben. Im ersten Falle wird man mit bloßen Sprachübungen auskommen, im zweiten werden Operationen in der Nase nötig sein. Der Vortragende proponiert für die beiden Gruppen die Namen: Rhinolalia clausa nasalis und Rhinolalia clausa palatina. (Erscheint ausführlich.)

Ferner demonstriert der Vortragende aus der Sprachabteilung in Hofrat Escherichs Spital eine Patientin mit Sigmatismus lateralis. Unter Sigmatismus (Lispeln) versteht man jene Fehlen oder die falsche Aussprache der S-Laute. Normalerweise wird das S gebildet, indem die Zunge flach im Munde liegt und mit ihrer Spitze die unteren Schneidezähne leicht berührt. Die Luft strömt durch eine in der Mitte der Zunge gebildete seichte Rinne und verläßt den Mund zwischen den Vorderzähnen. Wird die Zunge zu fest an die Schneidezähne gepreßt, so entsteht der Sigmatismus addentalis, tritt sie zwischen die oberen und unteren Inzisivi, so resultiert das interdentale Lispeln und legt die Zunge nicht flach im Munde, sondern hebt sie sich an einer Seite in die Höhe und geht die Luft auf dieser Seite aus dem Munde, so sprechen wir von Sigmatismus lateralis. Der Vortragende zeigt nun seine neue Methode, durch welche der Patient sofort in die Lage kommt, ohne ärztliche Ueberwachung den richtigen Laut zu üben, was bei den früher gebräuchlichen Behandlungsarten erst nach einiger Zeit, während der der Patient öfter beim Arzt üben konnte, möglich war. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Dr. Hugo Stern: Die Mitteilungen des Kollegen Fröschels sind sehr dankenswert und stimme ich in den wesentlichsten Punkten mit ihm überein. Doch glaube ich, daß das von ihm mitgeteilte Verfahren sich nur für einen kleinen Teil der Fälle wird mit Vorteil verwenden lassen. Ich glaube, daß wir in dem von Hartmann seinerzeit angegebenen Verfahren, das Gutzmann in sehr zweckmäßiger Weise für die Beurteilung der Widerstandsfähigkeit des Gaumensegels und damit im Zusammenhang für die feinere Messung des Grades des Näselns verwendet hat, ein für den in Betracht kommenden Zweck sich ganz vorzüglich bewährendes Hilfsmittel der Funktionsprüfung des Gaumensegels haben.

Was die Behandlung des Lispelns, wie sie uns Herr Dr. Fröschels zeigte, betrifft, so muß deren Zweckmäßigkeit erst erprobt werden und es wird sich dann zeigen, ob und inwieweit derselben ein Vorzug gegenüber der bisher sonst geübten Therapie innewohnt. Ich selbst behandle seit Jahren diese Sprachaffektion in der Art und Weise, wie ich es als seinerzeitiger Assistent von Prof. Gutzmann in Berlin gelernt habe. Es gibt Fälle von Lispeln, wo wir gar keiner Hilfsmittel bedürfen, sondern einfach die Zunge in die ihr physiologischer Weise zukommende Lage bringen und den Ausatmungsstrom regulieren. In anderen Fällen bewährt sich die von Gutzmann angegebene Behandlung mit Sonden — kleine Instrumente aus Nickelindraht — die man sich für jeden einzelnen Fall selbst konstruiert und die den angestrebten Zweck, nämlich die Zunge in die richtige Lage zu bringen, in ganz vorzüglicher Weise erfüllen. Mit diesen Sonden lasse ich auch die Patienten zu Hause üben. Dadurch wird zugleich der das „s" bildende Luftstrom in die richtige Bahn gelenkt und derart eine normale Bildung der Laute der S-Reihe erzielt. Ich habe in dieser Weise eine große Anzahl von Fällen mit sehr günstigem Resultate behandelt und in den letzten Jahren derartige Patienten vor und nach der Behandlung in der Wiener laryngologischen Gesellschaft zu wiederholten Malen demonstriert.

Es wäre noch einiges bezüglich der Untersuchungsmethoden derartiger Sprachaffektionen zu sagen, doch will ich Ihre Geduld nicht länger in Anspruch nehmen; vielleicht ergibt sich einmal Gelegenheit, ausführlicher über die verschiedenen Arten der Behandlung des Sigmatismus zu referieren.

Dr. Jettel: Dr. Fröschels hat gesagt, daß er die Ueberinnervation des Gaumensegels sozusagen durch beruhigende Uebung zur Heilung bringt. Wir sehen also, wie häufig nervöse Störungen den Grund für Sprachübel abgeben; so finde ich, daß ein stotternder Patient, wenn er allein ist, vollkommen korrekt spricht, ein deutlicher Beweis, daß es sich auch hier um eine Neurose handelt.

Dr. Fröschels (Schlußwort): Die von Dr. Stern angeführte Methode nach Hartmann leidet daran, daß sich absolute Werte für die normale Gaumensegelkraft nicht finden lassen. Dabei hat diese Methode nur in der Hand des Erfahrenen Wert. Die neue Indikationsstellung für Nasenoperationen bei Rhinolalia clausa ist aber für jedermann verwertbar und wird besonders den Nasenärzten zugute kommen.

Was die Behandlungsmethode des Lispeln betrifft, so liegt, wie erwähnt, der Wert der neuen Methode in der Möglichkeit, daß der Patient vom Beginne der ärztlichen Behandlung an allein zu üben imstande ist. Zu Herrn Dr. Jettels Worten habe ich nichts hinzuzufügen.

Priv.-Doz. Dr. **N. v. Jagič:** Am 9. August d. J. kam ein 28jähriger Patient, Knecht, in die erste medizinische Klinik v. Noorden zur Aufnahme.

Der Patient war früher immer gesund, bemerkt seit drei Monaten Größerwerden des Bauches, Auftreten von Herzklopfen, Atemnot, leichte Gelbsucht. In der letzten Zeit häufige Schwindelanfälle.

Die Untersuchung des Patienten ergab starke Zyanose, leicht subikterisches Kolorit. Das Gesicht etwas gedunsen, Oedeme an den unteren Extremitäten.

Puls beschleunigt, zeitweise aussetzend (Extrasystolen). Deutliche Paradoxie, Venen am Halse stark gefüllt, zeigen inspiratorische Anschwellung.

Die Untersuchung des Thorax ergab an den Lungen diffuse Bronchitis links hinten unten, kleine Dämpfung mit Retraktion (Schwarte).

Die Untersuchung des Herzens ergab deutliche systolische Einziehung der Herzspitzengegend und mäßiges diastolisches Vorschleudern. Herzdämpfung perkutorisch etwas vergrößert, Herztöne rein. Broadbextsches Symptom nicht nachweisbar.

Leber stark vergrößert, von vermehrter Konsistenz, reicht bis 1 cm über Nabelhöhe, geringer Aszites.

Harnmenge gering. Das spezifische Gewicht erhöht.

Der Patient klagte dauernd über heftige Atemnot, Digitalis und Diuretin hatten nur geringe Wirkung. Aus den angegebenen

Symptomen war die Diagnose einer Perikardobliteration wohl mit Sicherheit zu stellen und mit Rücksicht darauf, daß man noch eine verhältnismäßig gute Beschaffenheit des Herzmuskels und intakte Klappen annehmen konnte, wurde der Patient am 17. August d. J. auf die chirurgische Klinik des Herrn Hofrates v. Eiselsberg zur Ausführung der Kardiolyse transferiert. Ueber die Operation selbst wird Herr Kollege v. Haberer zu berichten die Güte haben.

Gegenwärtig ist der Zustand des Patienten wesentlich gebessert. Subjektiv fühlt sich der Patient sehr wohl. Es besteht nur geringe Dyspnoe nach längerem Gehen oder Stiegensteigen. Das Gesicht ist nicht mehr gedunsen, die Zyanose nur sehr gering, kein Ikterus, an den unteren Extremitäten nur Spur von Oedemen. Puls rhythmisch äqual, keine Extrasystolen. Die Paradoxie noch immer deutlich. Venen am Halse mäßig gefüllt, zeigen keine inspiratorische Anschwellung. Der Herzbefund hat sich insofern geändert, als die systolische Einziehung in einem weiteren Ausmaße zu fühlen ist, das diastolische Vorschleudern kräftiger zu fühlen als vor der Operation.

Die Leber wesentlich kleiner, überragt jetzt den Rippenbogen um zwei Querfinger. Harnmenge und spezifisches Gewicht normal.

Wir müssen in diesem Falle annehmen, daß das Herz an der Hinterfläche stark angewachsen ist und aus diesem Grunde die systolische Aufrichtung des Herzens und das Vordringen der Herzspitze wie unter normalen Verhältnissen nicht stattfinden kann. Ebenso muß auch eine Obliteration des vorderen Komplementärraumes der linken Lunge angenommen werden. Es ergibt sich daraus, daß tatsächlich, wie auch Brauer annimmt, die das Herz bedeckenden Rippen bei der Perikardobliteration ein schweres Hindernis für die Herztätigkeit darstellen. Nach Wegfall derselben wird der Widerstand für die Herzkontraktionen ein geringerer, die Diastole ausgiebiger.

Um nochmals zusammenzufassen, ist gegenwärtig sowohl das subjektive Befinden des Patienten, als auch der objektive Befund soweit gebessert, daß der Erfolg der ausgeführten Operation als ein ganz ausgezeichneter bezeichnet werden muß.

Priv.-Doz. Dr. **v. Haberer**. Die Kardiolyse wurde bekanntlich von Brauer im Jahre 1902 vorgeschlagen. Brauer wollte durch Sprengung des knöchernen Rippenringes bei der chronischen, adhäsiven Mediastino-Perikarditis das Herz, welches nicht befähigt ist auf die Dauer die ungeheuere Mehrarbeit der systolischen Einziehung des knöchernen Thorax zu leisten, funktionell entlasten.

Schon ein Jahr später hatten die Chirurgen Petersen und Simon durch erfolgreiche Operation von drei einschlägigen Fällen den Beweis für die Richtigkeit der Brauerschen Anschauung erbracht. Seither sind schon eine ganze Anzahl von Operationen von verschiedenen Operateuren ausgeführt worden, fast durchwegs mit gutem Erfolge. Auch mein Chef, Herr Hofrat v. Eiselsberg hat vor etwa drei Jahren eine Kardiolyse mit Ausgang in Heilung an der Klinik vorgenommen.

Im Wesen besteht die Operation in einer Wegnahme der knorpeligen und eines größeren Abschnittes der knöchernen Anteile der 4., 5. und 6. Rippe. Einige Operateure gingen noch weiter, und resezierten auch einen Teil des knöchernen Sternums, doch wird im allgemeinen von dieser, den Eingriff wesentlich verzögernden Maßnahme kein Gebrauch gemacht, wie es scheint, ohne Nachteil für den Patienten.

In einem Punkte ist noch keine völlige Einigung erzielt. Während jene Operateure, die zuerst die Operation ausführten, die Entfernung des hinteren Periostes der Rippen als absolut notwendig bezeichnen, um die Knochenbildung und damit eine Rezidive zu verhindern, hat Fritz König einen vollen Erfolg mit subperiostaler Rippenresektion erzielt, und konnte von der 2½ Jahre später an Miliartuberkulose verstorbenen Patientin bei der Obduktion ein Präparat gewinnen, das zeigte, daß der Thorax im Operationsgebiete nachgiebig geblieben war, daß eine knöcherne Rippenbildung vom Periost aus nur höchst fragmentarisch eingetreten war. Bald darauf konnte auch Blauel aus der Tübinger Klinik über gute Erfolge mit der subperiostalen Resektion berichten.

Die Wegnahme des hinteren Periostes involviert ja in der Tat die Gefahr einer Pleuraverletzung. Trotzdem glaube ich, soll das hintere Periost, wenn möglich und namentlich, wenn es sich um jugendliche Patienten handelt, exzidiert werden, um eben der Möglichkeit einer knöchernen Nachbildung der Rippen gründlich vorzubeugen. Die Gefahr, die eine möglicherweise eintretende Pleuraverletzung mit sich bringt, wird dort nahezu auf Null reduziert, wo ein Druckdifferenzverfahren zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde habe ich auch den heute vorgestellten Patienten in der Sauerbruchschen, pneumatischen Kammer operiert und das hintere Periost exakt entfernt. Das gelang leicht, ohne Pleuraverletzung, aber das Gefühl der Sicherheit gestattete mir doch ein weit schnelleres Operieren.

Auf zwei Punkte möchte ich kurz hinweisen:

1. Bei der Operation war ein Phänomen zu konstatieren, auf das in einer Reihe von Publikationen hingewiesen wurde. Während zu Beginn der Operation der Zustand des Patienten, vor allem sein Puls, ein sehr schlechter war, trat in dem Momente der Resektion der 5. Rippe ein vollkommener Umschwung ein. Der Puls wurde voll und kräftig, gleichzeitig langsamer. Es scheint nach dieser Beobachtung entschieden zweckmäßig, bei der Kardiolyse mit der Resektion der 6. Rippe zu beginnen und ihr erst die der 5. und 4. Rippe folgen zu lassen.

2. Wie die Herren an dem heute vorgestellten Patienten bemerkt haben werden, ist im unteren Wundbereiche die Heilung per secundam erfolgt. Die Erklärung dieses Vorkommnisses liegt in folgendem:

Wiewohl bei der Operation, worauf ja in allen einschlägigen Publikationen ein großer Wert gelegt wird, die Blutstillung so exakt wie möglich durchgeführt wurde, kam es doch infolge der hochgradigen Stauung schon während der Operation zu einer starken Blutung aus der Knochenwundfläche der Rippen. Die Folge davon war die Entwicklung eines mächtigen Hämatoms in den ersten Tagen nach der Operation. Als am zehnten Tage die Hautnähte entfernt wurden, war die Wunde vollständig per primam verheilt. Aber schon nach wenigen Stunden sprengte das Hämatom die junge Narbe. Da jedoch das Hämatom glücklicherweise bland geblieben war, konnte ich sofort die Sekundärnaht vornehmen.

Um aber eventuell neu sich ansammelndem Blute einen entsprechenden Abfluß zu sichern, wurde an zwei Stellen der tiefsten Partie der Wunde absichtlich locker genäht und die Spannung war immerhin so stark, daß daselbst zwei kleine Lücken blieben und an diesen Stellen heilte die Wunde per granulationem.

Im übrigen war der postoperative Verlauf ein glatter und das Resultat so günstig, wie in fast allen, bisher publizierten Fällen. Der Rückgang der hochgradigen Stauungserscheinungen war ein überraschend schneller.

Priv.-Doz. Dr. **H. Frey**: Vortrag erscheint ausführlich.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Arth. Schüller: Die schon wegen des operativen Eingriffes wichtige Unterscheidung von Kleinhirntumor und Akustikustumor gelingt meist unter Zuhilfenahme des Röntgenbildes des Schädels.

Beim Kleinhirntumor findet sich frühzeitig Druckatrophie der Schädelinnenfläche, entsprechend der intrakraniellen Drucksteigerung infolge von Hydrocephalus internus: verstärkte Impressiones digitatae, Vertiefung und Erweiterung der Sella turcica, Usur der Sattellehne. Bei Akustikustumor ergibt sich nicht bloß eine lokale Usur an der unmittelbar dem Tumor anliegenden Sattellehne; diese wird an ihrer hinteren Fläche arrodiert und im weiteren Verlaufe in toto nach vorn geneigt.

Priv.-Doz. Dr. **Schur**: Vorläufige Mitteilung. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Falta: Im Anschluß an die Mitteilung des Herrn Kollegen Schur habe ich zu bemerken, daß Kollege Ivcović und ich ebenfalls eine Reaktion zum Nachweis des Adrenalins in tierischen Flüssigkeiten und Geweben ausgearbeitet haben. Die Reaktion wird folgendermaßen angestellt: der Harn oder Preßsaft wird mit einem Tropfen ganz verdünnter Eisenchloridlösung (drei Tropfen der gewöhnlichen Laboratoriumslösung auf eine Eprouvette Wasser) versetzt, mit Aether überschichtet und eventuell ausgeschüttelt. Dann läßt man vorsichtig durch die Aetherschicht einige Tropfen Ammoniak zufließen. Bei Anwesenheit von Adrenalin bildet sich unter der Aetherschicht ein rötlichblauer Ring. Die Probe ist sehr empfindlich.

*

Sitzung vom 5. November 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Vorsitzende macht Mitteilung, von dem am 30. Oktober erfolgten Tode des langjährigen Mitgliedes Hofrat Professor Monti, und fordert die Versammlung auf, sich von den Sitzen zu erheben.

Der Vorsitzende macht ferner Mitteilung von Einladungen u. zw. seitens des Vereines abstinenter Studenten zum Vortrage Prof. Strümpells und von seiten der österreichischen Gesellschaft für Gesundheitspflege zur Besichtigung der neuen Leichenhallen und der Kolumba-

rienanlage am Zentralfriedhofe unter Führung des Stadtphysikates und des Stadtbauamtes; die Zusammenkunft findet Mittwoch den 10. November 1909, um 3 Uhr nachmittags, beim Haupttor des Zentralfriedhofes statt.

Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer**: Demonstration chirurgischer Fälle.

1. Mitteilung eines Falles von chronischer Dickdarmstenose an der Flexura lienalis.

Der Fall betraf ein 17jähriges Mädchen, das seit drei Jahren an hartnäckiger Stuhlverstopfung litt, zu der sich im Laufe der Zeit drückende Schmerzen unter dem linken Rippenbogen gesellten, die speziell nach Nahrungsaufnahme und vor Eintritt eines Stuhlganges ihren Höhepunkt erreichten. In letzter Zeit vor der Spitalsaufnahme hatten die Beschwerden noch erheblich zugenommen, die Schmerzen strahlten in die linke Schulter aus und waren eigentlich konstant geworden, so daß das Mädchen sehr darunter litt. Eine Karlsbader Kur hatte den Zustand angeblich noch verschlechtert. Dabei ist die Patientin stark abgemagert, im letzten Jahre allein hat sie um über 10 kg abgenommen.

Die Untersuchung der Thoraxorgane und der Nieren ergab durchaus normale Verhältnisse, das Abdomen war etwas aufgetrieben, doch ließ sich zunächst bei der Palpation und Perkussion nichts positives finden. Trotzdem ließen die Beschwerden des Mädchens zunächst an Hysterie denken und es erschien daher eine genaue, längere Beobachtung des Falles dringend geboten. Es wurde zunächst einmal nach Verabfolgung eines Probefrühstücks der Chemismus des Mageninhaltes untersucht, derselbe normal befunden. Auch der gynäkologische Befund bot nichts besonderes dar. Stuhl war nur mit Abführmitteln und Irrigationen zu erzielen und blieb auch dabei stets spärlich, Beimengung von Schleim oder Blut fehlte. Abgesehen von dem Mangel jedweden anamnestischen Anhaltpunktes, war objektiv außer mäßiggradiger Cökalblähung in der Appendixgegend nichts ahnormes nachweisbar, hingegen schien es ab und zu, als ob unter dem linken Rippenbogen eine undeutliche Resistenz zu fühlen wäre, die die Patientin auch als druckschmerzhaft bezeichnete. Auch schien manchmal eine träge, peristaltische Welle zu dem fraglichen Punkte hin abzulaufen, die von der Patientin öfters als kolikartiger Schmerz empfunden wurde. Bei der Aufblähung mit Luft vom Rektum her, kam es ebenfalls im Gebiete der Flexura lienalis zunächst zu einer vorübergehenden Stagnation, erst dann trat die Luft auch in das Colon transversum über und füllte rasch und gleichmäßig die aufsteigenden Abschnitte des Kolons. Mit dem Rektoskop konnte man weit in die Flexur vordringen, es zeigte sich die Schleimhaut blaß, auch sonst war für die Annahme einer Kolitis kein Anhaltspunkt zu gewinnen. An dem klinischen Bilde, das die Patientin bot, änderte sich während einer 17tägigen Spitalsbeobachtung, während welcher Zeit die Kranke auch eine normale Menstruation hatte, nichts.

Mangels irgend welcher Anhaltspunkte für eine ernstere Organerkrankung war es am nächsten liegend, an eine gutartige Stenose im Bereiche der Flexura lienalis zu denken, wahrscheinlich bedingt durch einen entzündlichen Vorgang mit Bildung von Adhäsionen.

Unter dieser Diagnose laparotomierte ich das Mädchen und fand ein auffallend langes Colon transversum, das bis fast ins kleine Becken herabhing, in gefülltem Zustande vor, während das absteigende Kolon und die Flexura sigmoidea vollständig kollabiert waren. Im Bereiche der Flexura coli lienalis zeigte sich die Darmserosa narbig verändert, zu- und abführender Kolonschenkel waren durch Adhäsionen flintenlaufförmig auf kurze Distanz verwachsen, und die durch die beschriebenen Veränderungen bedingte Knickung der Flexura coli lienalis war obendrein noch vermehrt durch eine handförmige Adhäsion mit dem Peritoneum parietale, welche die Flexura lienalis stark nach oben verzog. Eine exakte Absuchung des Abdomens ergab sonst nirgends pathologische Verhältnisse, namentlich möchte ich betonen, daß weder im Bereiche des Appendix noch im Bereiche des Magens irgendwelche pathologische Veränderungen frischerer oder älterer Natur zu finden waren. Die einzuschlagende Therapie ergab sich gleichsam von selbst. Das lange Colon transversum legte sich mit seinem mittleren Abschnitte ohne jede Spannung an die Flexura sigmoidea und konnte also sehr leicht zwischen den genannten Darmabschnitten eine breite Ko'o-Kolostomie angelegt werden, wodurch der stenosierte Teil des Dickdarmes von der Kotpassage umgangen werden konnte. Es stand daher zu erwarten, daß dieser Eingriff die Patientin von ihren Beschwerden befreien werde.

Bei richtiger Indikationsstellung gibt die laterale Enteroanastomose ja an und für sich recht befriedigende Resultate. An der v. Eiselsbergschen Klinik wird von derselben sowohl bei Tuberkulose, als bei inoperablen, malignen Neoplasmen, wie bei chronischen Entzündungen (Schwielenappendizitis) ausgedehnter Gebrauch gemacht. Ich konnte erst vor kurzem (Archiv für klinische Chirurgie, 89 Bd., 3. H.) das einschlägige Material v. Eiselsbergs auf 151 Fälle ergänzen, und bis heute sind wieder einige Fälle dazu gekommen, so daß jetzt die Zahl von 158 erreicht ist.

Auch in dem hier mitgeteilten Falle hat sich die Kolo-Kolostomie, eine relativ selten zur Ausführung gelangende Kombination der Enteroanastomose, ausgezeichnet bewährt, die Patientin hat jetzt, über zwei Monate nach der Operation, täglich spontan nach Menge, Form und Konsistenz normalen Stuhl, keine Schmerzen und hat um 5 kg zugenommen.

Nach dem klinischen Bilde und dem Befund bei der Operation muß der Fall der von Payr (Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1905) beschriebenen eigentümlichen Form chronischer Dickdarmstenose an der Flexura coli sinistra zugerechnet werden. Diese Stenose ist bedingt durch entzündliche Veränderungen im Bereiche der Flexura coli lienalis, welche infolge ihrer anatomischen Situation besonders für solche Prozesse prädisponiert erscheint, und gibt ein dankbares Feld für die operative Therapie ab. Sowie in dem heute mitgeteilten Falle, hatte auch Payr — es existieren übrigens auch einschlägige Mitteilungen anderer Autoren — in allen Fällen, welche den operativen Eingriff, der je nach den Verhältnissen ein verschiedener war, überstanden, einen vollen Erfolg erzielt.

Ohne auf die Pathologie des Prozesses näher einzugehen, möchte ich doch kurz hervorheben, daß es sich um analoge Verhältnisse handelt, wie bei der von Gersuny (Archiv für klinische Chirurgie, 59 Bd., 1889) beschriebenen, typischen peritonealen Adhäsion im Bereiche der Flexura sigmoidea. Die Adhäsionen im Bereiche der Flexura sigmoidea und im Bereiche der Flexura coli lienalis können entweder kombiniert oder jede für sich allein vorkommen, sie finden sich vereint, und dann obendrein noch kompliziert durch Verwachsungen im Bereiche des Blinddarmes bei der Appendizitis chronica adhaesiva, von welcher eigentümlichen Form der Blinddarmentzündung ich seinerzeit sieben Fälle mitteilen konnte (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 18 Bd., 2. H., 1907).

2. Ein operativ geheilter Fall von Leberzyste (Gallengangszystadenom). (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

3. Ein Fall von Nierendefekt, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **H. Stern**: Meine Herren! Eine der interessantesten und dankbarsten Aufgaben des Spracharztes ist die Nachbehandlung der wegen Wolfsrachen operierten Fälle. So ausgezeichnet auch die Operation als solche oft gelingt und die vielen geistvollen Modifikationen der Operationsmethodik darnach streben, durch Herstellung möglichst normaler anatomischer Verhältnisse auch gleichzeitig für die Funktion normale Verhältnisse zu schaffen, so sehen wir doch, daß bis auf wenige Fälle, auch die mit vorzüglichem Erfolge ausgeführte Operation und das durch dieselbe hinsichtlich des Schluckaktes gewonnene gute plastische Resultat, punkto Sprache einen nicht befriedigenden Erfolg gibt. Dieser scheinbare Zwiespalt findet aber leicht seine Erklärung, wenn wir den Unterschied zwischen den physiologischen Verhältnissen und den durch die Operation hergestellten genauer betrachten.

Ich will sie kurz skizzieren.

Unter normalen Verhältnissen wird bei der Aussprache der Vokale und Konsonanten die Mundhöhle vom Nasenrachenraum durch das Gaumensegel vollständig abgeschlossen — nur die Nasenlaute m, n und ng bilden eine Ausnahme, da bei ihrer Bildung das Velum schlaff herabhängt und die Luft durch die Nasenhöhle geleitet wird.

Die hintere Rachenwand verhält sich dabei, wie schon Passavant nachwies, nicht ganz passiv. Durch die Kontraktion des Muskels constrictor pharyngis superior, die automatisch eintritt, bildet sich an der hinteren Rachenwand ein Querwulst, gegen den sich das Velum anlegt.

Wer nun Gelegenheit hat, solche Operationen wiederholt zu beobachten, der weiß, daß diese physiologischen Bedingungen nur selten erreicht werden und daß das auch durch die mit bestem Erfolg durchgeführte Operation erreichte Resultat erst durch eine geeignete sprachärztliche Behandlung verbessert, beziehungsweise vervollkommnet werden muß.

Das hervorstechendste Symptom derartiger Fälle ist das Näseln, u. zw. das offene Näseln, die Rhinolalia aperta. Dann können derartige Patienten einige Laute gar nicht oder nur schwer produzieren, insbesonders das k, g, l, s, z und sch. Außerdem

zeigt die Sprache eine gewisse Schlaffheit, die Vokale werden undeutlich und die Konsonanten verwaschen gebildet.

Die Prognose bezüglich der Sprachfunktion hängt von drei Punkten ab:

1. von der Länge des neugebildeten Gaumensegels;
2. von der Beweglichkeit desselben;
3. von dem Verhalten der hinteren Rachenwand.

Die Behandlung selbst besteht:

1. In kräftigen Stimmübungen:

Es übertragen sich die Kontraktionen der Kehlkopfmuskulatur auf die hintere Rachenwand und von hier aus auf die noch ungeübten Muskeln des neugebildeten Gaumensegels. Dadurch wird auch der sogenannten Passavantsche Wulst ausgebildet, was für den Abschluß zwischen Mund und Nasenhöhle von größter Bedeutung ist.

Wir machen 2. passive Bewegungen des Gaumensegels mittels des Gutzmannschen Handobturators. (Ich will hier nur ganz in parenthesi erwähnen, daß Gutzmann, der auf dem Gebiete der gesamten Sprachheilkunde bahnbrechend wurde auch für die Therapie derartiger Fälle als erster die Grundprinzipien gegeben hat.) Dadurch massieren wir zugleich das Gaumensegel und können zum stärkeren Anheben desselben und um die Kontraktionen kräftiger zu gestalten, auch den elektrischen Strom in das kleine, handliche Instrument einschalten.

Die passiven Bewegungen können auch dadurch hervorgerufen werden, daß man den sogenannten Purkinjeschen Blählaut — allerdings ist hier eine gewisse Vorsicht am Platze — bildet. (Man spricht laut „abba" und verweilt etwas auf dem b; man fühlt dann einen starken Druck in der Richtung von unten nach oben gegen das Gaumensegel.)

Wir haben ferner 3. in dem Nasenhörrohr, wie es Gutzmann angegeben hat oder in dem von mir modifizierten Y-förmigen, ein sehr gutes Mittel, um die Gewohnheit, den Luftstrom der Nase zuzuleiten, abzustellen.

Der große Vorteil des Instrumentes liegt auch darin, daß es die Patienten zur Selbstauskultation und damit auch zur Selbstkontrolle bei den Sprechübungen verwenden können.

Damit der Näsler die beim Sprechen in Betracht kommenden Luftwege genau kennt und sich über dieselben klar wird, lassen wir 4. verschiedene Atemübungen machen. Zum Beispiele bei geschlossenem Munde durch die Nase wiederholt recht lange ein- und ausatmen, oder durch die Nase einatmen und durch den Mund ausatmen, ferner alle möglichen Kombinationen dieser Uebungen.

5. Ein einfacher Handgriff, dessen wir uns ebenfalls mit Vorteil bedienen, ist der, daß wir mit einem Zungenspatel oder einem Löffel die Zunge recht stark herunterdrücken und dabei laut intonieren lassen; es werden hiedurch fast Würgbewegungen ausgelöst, die aber die Muskulatur in äußerst zweckmäßiger Weise in Aktion treten lassen, manchmal werden hiedurch die Tonsillen aus ihren Nischen herausgedrängt und helfen dann mit, den Abschluß zu vollziehen.

6. Es müssen auch sonst systematische Atemübungen gemacht werden, um den polypnoischen Typus, den diese Patientin haben, wieder zur Norm zurückzuführen und die zum normalen Sprechen notwendige lange Exspiration zu erzielen.

Große Aufmerksamkeit muß man auch dem Gehörorgan bei allen angeborenen Gaumenspalten und auch nach der Operation widmen. In einer großen Zahl der Fälle finden sich Ohrenerkrankungen, vom einfachen Mittelohrkatarrh bis zur schwersten chronischen Mittelohreiterung und müssen daher von fachmännischer Seite behandelt werden, damit das beste Kontrollorgan der Sprache, das Gehör, die eingeschlagene Uebungstherapie unterstützt.

Besonderen Wert lege ich auf den Hinweis, daß in allen derartigen Fällen die Indikationen für alle rhinopharyngologischen Eingriffe auf das äußerste einzuschränken sind, da oft durch eine ganz kleine und unbedeutende Operation die Sprache erheblich verschlechtert und das Resultat einer mühevollen monatelangen Therapie zunichte gemacht werden kann.

Ich gestatte mir nun, Ihnen eine Patientin vorzustellen, die vor zirka einem Jahre operiert wurde; einige Wochen nach der Operation begann ich mit der Sprachtherapie, die ein überaus befriedigendes Resultat ergeben hat, das ich in Zukunft noch vervollkommnen will. (Demonstration: Dr. Stern läßt die Patientin zählen.)

Aehnliche günstige Resultate habe ich auch in vielen anderen Fällen erzielt, insbesonders der Güte des Herrn Hofrates Freih. v. Eiselsberg, der schon vor Jahren die Wichtigkeit der sprachärztlichen Nachbehandlung hervorhob, habe ich die Zuweisung derartiger Patienten zu danken — die Behandlung ist eine überaus mühsame und meist langdauernde, aber, wie Sie mir zustimmen werden, eine dankbare.

Ich will noch erwähnen, daß dieselbe Therapie auch für die Fälle in Betracht kommt, wo, teils weil sich die Patienten hiezu nicht entschlossen, oder, wo der Chirurg sich im vorhinein keinen besonderen Erfolg von der Operation versprach und sie daher ablehnte, ein Obturator vom Zahnarzte angelegt wird. Auch hier habe ich in gemeinsamer Arbeit mit dem Zahnarzte günstige Erfolge erzielt.

Die Frage, wann mit der Behandlung begonnen werden soll, möchte ich dahin beantworten, daß ich sage, daß dies möglichst frühzeitig der Fall sei, also etwa sechs bis acht Wochen post operationem, die Erfahrung hat gezeigt, daß dann in sprachlicher Hinsicht die besten Resultate erzielt werden.

Ich hätte noch vieles zu erwähnen, besonders was die phonetische Untersuchung derartiger Fälle anbelangt, doch würden da meine Ausführungen den Rahmen einer Demonstration überschreiten. Heute wollte ich nur die wesentlichsten Punkte bezüglich der Nachbehandlung derartiger Fälle Ihnen vor Augen führen und hoffe Ihnen, meine Herren, gezeigt zu haben, daß, wenn die Patientin nach der Operation richtig und systematisch ihre Sprache üben, das erstrebte Ziel erreicht wird — daß die funktionellen Resultate dieselbe Vollkommenheit erlangen, wie die vom Chirurgen erreichten anatomischen.

(Eine ausführliche Publikation erfolgt in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. Ranzi: Auf Grund eines recht reichhaltigen Materials — wir verfügen über 166 Fälle von Uranoplastiken, die in den Kliniken Billroths und v. Eiselsbergs (Königsberg und Wien) in der Zeit von 1887 bis 1908 ausgeführt wurden, kann ich den Ausführungen des Herrn Kollegen Stern nur vollkommen beipflichten. Die funktionellen Resultate nach gelungener Uranoschismaoperation hängen fast ausschließlich von der systematischen Vornahme von Sprachübungen ab. Die Hoffnung, welche man auf die Frühoperation der Gaumenspalte in funktioneller Beziehung hegte, hat sich nicht erfüllt, nur ausnahmsweise sieht man im frühesten Kindesalter ohne nachherige Sprachübungen normale Sprache eintreten. Derartige Ausnahmen konnten wir jedoch auch bei Kindern konstatieren, welche nach dem zweiten Lebensjahr operiert wurden. Diese Fälle sind jedoch nur Ausnahmen, in der Regel kann nur durch lange fortgesetzte Sprachübungen ein gutes funktionelles Resultat erzielt werden. Ich möchte aber auch auf Grund unserer Fälle der letzten Jahre vor der Operation im frühesten Kindesalter, bzw. in den ersten Lebenstagen, abraten. Wir haben bei solchen Operationen Todesfälle erlebt, in anderen Fällen waren die anatomischen Resultate schlecht. Wir empfehlen daher, die Operation erst im zweiten Lebensjahre vorzunehmen.

Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht**: Röntgenbehandlung der Skrophuloderma.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall zu demonstrieren, welcher diagnostisch und noch mehr therapeutisch von Interesse ist.

Herr A. D. ist Kollege, praktischer Arzt in Monastir. Er war früher stets gesund, insbesondere war ein tuberkulöses Leiden auch in seiner Familie nicht vorgekommen. Vor 2 Jahren bekam er einen kleinen Abszeß in der linken Achselhöhle, nachdem er sich kurz vorher bei der Exkochleation eines tuberkulösen Knochens eine unbedeutende Verletzung an einem Finger der linken Hand zugezogen, die er, weil sie reaktionslos heilte, mit dem Leiden nicht in Zusammenhang bringt. Der Abszeß machte ihm keinerlei Beschwerden und nur zufällig wurde er auf ihn aufmerksam. Die Inzision ergab dicken rahmigen Eiter und heilte in einigen Tagen, aber gleichzeitig stellte sich in der unmittelbaren Umgebung eine diffuse subkutane Infiltration ein. Die Haut darüber war blauviolett. Der Prozeß fixierte die Haut und breitete sich subkutan aus. Die Haut zerfiel und bildete Geschwüre mit zackigen, unterminierten Rändern, Fieber bis 38°, trat täglich auf. Damals, vor 1½ Jahren, begab er sich nach Athen, wo den geschilderten Erscheinungen entsprechend Vereiterung skrophuloser Drüsen und Skrophuloderma angenommen und die Axilla breit eröffnet wurde. Infiltrierte oder vereiterte Drüsen fanden sich nur in geringer Zahl und Größe. Das Fieber war verschwunden und die Geschwüre und Wunden zeigten einige Heilungstendenz. Bald stellte sich aber Verschlimmerung ein, die Ränder der Inzision verfärbten sich bläulich, wurden unterminiert, die Infiltration breitete sich aus, Paquelinisierung konnte an einigen Stellen Stillstand hervorrufen und der Prozeß schien einigermaßen bis Anfang dieses Jahres still zu stehen. Da trat wieder Fieber und Ausbreitung des Prozesses

aus der linken Axilla auf die linke Pektoralisgegend und den Oberarm auf. Mehrere Inzisionen folgten, ohne Stillstand zu bewirken und der Kollege wandte sich nach Wien.

Hier wurde ein unter dem Pektoralis gelegener Abszeß durch Spaltung des Muskels eröffnet und gefunden, daß die vierte Rippe und das sternale Ende der Klavikula vom Periost entblößt waren. Er erholte sich etwas, das Fieber sistierte aber nicht. Sequester in großer Zahl und bis Phalangengröße wurden abgestoßen und im Mai wurde zum dritten Male operiert. Trotzdem bildeten sich immer neue Abszesse und während eines Kuraufenthaltes in Hall breitete sich der Prozeß auf die linke Supraklavikulargrube und die rechte Pektoralisgegend aus, wieder mit zahlreichen subkutanen und submuskulären Abszessen: das Fieber stieg bis 39·5°. Der Kollege war stark herabgekommen. Nachtschweiße! Nun kam er neuerdings nach Wien und Herr Prim. Büdinger schickte ihn mir mit der Frage, ob ich einen Versuch mit Röntgenbehandlung als ultimum refugium machen wolle und mit der Bemerkung, daß die Diagnose zweifelhaft sei.

Der damalige Aspekt der Veränderungen, den ich durch Herrn Dr. Hennig in einer gelungenen Moulage festhalten ließ, brachte mir einige Fälle von schwerem Skrophuloderma in Erinnerung, die unter Röntgenbehandlung rasch heilten. Bei weiterer Erwägung konnte höchstens die enorme und rapide Ausdehnung nach Fläche und Tiefe daran irre machen, das durch subkutane und kutan verlaufende Infiltration, livide Verfärbung der Haut, Zerfall zu Geschwüren mit unterminierten Rändern, Eitersenkung und -Retention sowie Fieber charakterisierte Bild für das als Skrophuloderma geläufige Tuberkulid der Haut und des Zellgewebes zu halten. Multiple Knochentuberkulose war nach dem Beginne, Aktinomykose nach der histologischen Untersuchung unwahrscheinlich. Tuberkelbazillen wurden weder im Sekret noch im Gewebe gefunden, für Lues fehlen alle Anhaltspunkte. Nur die Frage, ob etwa Lungentuberkulose an den Allgemeinerscheinungen beteiligt ist, und in welchem Ausmaße, mußte offengelassen werden, um so mehr, als Fieber und Nachtschweiße trotz der Abszeßspaltungen blieben. Denn es bestand eine Dämpfung über der linken Spitze, aber kein nennenswerter Husten, kein Auswurf. Der übrige Status bot nur Kachexie. Patient konnte das Bett nicht verlassen. So blieb ich dabei, mit großer Wahrscheinlichkeit einen Erfolg der Röntgenbehandlung zu versprechen und veranlaßte den Kollegen, der nach Hause wollte, weil er befürchtete, durch die beginnende Beweglichkeitsbeschränkung auch der rechten Schulter, an der Heimreise gehindert zu werden, hier zu bleiben. Nun habe ich täglich eine andere Partie mit mäßigen Dosen vorläufig ohne besondere Sorge für Tiefenwirkung bestrahlt und als die letzte vorgenommen war, hörte das Fieber, daß seit zehn Monaten trotz der operativen Spaltungen keinen Tag zessiert hatte, auf und ist in den seither verflossenen vier Wochen, die er sich am Zahlstock in Beobachtung des Herrn Prim. Frank befindet, nicht wiedergekehrt. Zugleich mit dem Fieber hörten die Nachtschweiße auf und eine überraschende lokale Veränderung stellte sich ein: Die subkutanen Abszesse verschwanden ohne weitere Inzision, es verschwand die livide Verfärbung der Haut, die nässenden Flächen trockneten ab, die Operationswunden und die Geschwüre überhäuteten sich, Appetit stellte sich ein, das Körpergewicht stieg rapid; der Kräftezuständ ebenfalls, so daß der vorher bettlägerige Kranke medizinischen Vorlesungen folgt und lange Spaziergänge unternimmt, ohne Ermüdung zu bemerken.

Der Prozeß ist seit zwei Wochen bis auf einige nässende und gerötete Stellen innerhalb der früheren Geschwüre beschränkt, welche ihren Sitz dort haben, wo vorher Sequester ausgestoßen zu werden pflegten und Fisteln münden, durch die man nicht auf Knochen kommt. Es liegt nahe, anzunehmen, daß die Sequestration nicht beendet ist und in diesem Falle könnte man eine zirkumskripte Eröffnung vornehmen. In zwei Wochen war also ein völliger Umschwung, fast eine Heilung bei dem bisher seit zwei Jahren unveränderlich progredienten Leiden erzielt worden.

Es ist nicht zweifelhaft, daß die beim Beginn des Leidens vorgenommene Bestrahlung dem Kranken, sowohl das lange Siechtum und die vielen Operationen als auch die irreparable Narbenkontraktur der linken Schulter erspart hätte. Darum benütze ich den schweren Fall, bei dem von Spontanheilung nicht die Rede sein kann, um die Röntgenbehandlung des Skrophuloderma in Erinnerung zu bringen. Sie ist ganz ausgezeichnet, bei den leichteren Fällen im Kindesalter ist sie natürlich noch einfacher. Sie soll den Mittelpunkt der Behandlung des Skrophuloderma bilden. Die diätetisch-klimatische Behandlung ist nur eine unterstützende und die chirurgische hilft dort, wo große Senkungsabszesse die Heilung verzögern. Kleine und mittlere brauchen nicht gespalten, Drüsen brauchen nicht entfernt zu werden,

Die Röntgentherapie dieses Tuberkulids ist in der Hand eines Kundigen heute völlig ungefährlich, einfach und schnell wirkend. Die entscheidende Wendung stellt sich schon wenige Tage nach der ersten Bestrahlung ein. Ich empfehle sie noch insbesondere den Aerzten jener Kurorte und Seebäder, in welche die Kinder mit Skrophuloderma meist mit sehr prekärem Nutzen geschickt zu werden pflegen, denn das Skrophuloderma ist eine der besten Indikationen der Röntgentherapie.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg wünscht, daß der Fall in acht Wochen wieder demonstriert werde, resp. über denselben berichtet werde.

Priv.-Doz. Dr. Holzknecht wird den Fall über Vorschlag Hofrat v. Eiselsberg in einigen Wochen wieder vorstellen. Der histologische Befund, den er nachträgt, ist oben in den Text eingeschaltet.

Dr. **Erich Ruttin:** Eine Methode zur Korrektur abstehender Ohren. (Demonstration von Patienten.)

Die einfache Exzision von Hautstücken hinter dem Ohre und lineare Naht der Wundränder hat keine befriedigenden Resultate ergeben, weil die lineare Narbe nicht genügend fest ist, um dem Zuge des Ohrknorpels auf die Dauer Widerstand zu leisten.

Die Exzision von Knorpel, die ja vielleicht in manchen Fällen notwendig sein kann, ist doch in den meisten Fällen zu umgehen. Es ist aus zwei Gründen ein großer Vorteil, wenn man vom Knorpel nichts exzidieren muß. Erstens birgt die Verletzung des Knorpels stets die Gefahr einer Perichondritis in sich und wenn dieselbe bei aseptischem Vorgehen auch nicht sehr groß ist, so muß man doch bedenken, daß bei einer rein kosmetischen Operation selbst die Möglichkeit einer Perichondritis mit der auf diese stets folgenden Deformation der Ohrmuschel eine sehr unangenehme Perspektive ist. Zweitens ist der Knorpel ein so wenig plastisches Material, daß, wenn man anfangs zuviel weggenommen hat, man während der Operation neuen Knorpel zur Deckung nicht mehr heranziehen kann.

Die Methode von Ruttin besteht in folgendem: Zunächst orientiert man sich durch Anlegen der Ohrmuschel an den Kopf, wieviel Haut der hinteren Ohrmuschelfläche und des Warzenfortsatzes sich bei korrigierter Stellung der Ohrmuschel decken. Sodann wird etwa 1 cm nach rückwärts von dieser markierten Linie ein Bogenschnitt geführt, der etwa die Länge der Ohrmuschel besitzt. (Dieser Schnitt sei beispielsweise 4 cm von der Ansatzlinie der Ohrmuschel entfernt.)

Hierauf wird auf der hinteren Fläche der Ohrmuschel parallel zum ersten Schnitt, halbsoviel wie dieser von der Ansatzlinie der Ohrmuschel entfernt (das heißt, beispielsweise 2 cm) ein zweiter Bogenschnitt geführt. Die zwischen den beiden Schnitten liegende Haut wird exzidiert und die Haut der hinteren Ohrmuschelfläche vom zweiten Bogenschnitt aus in etwa 1 cm Breite (wenn nötig, bis zum Helix) mobilisiert. Jetzt werden noch, je nachdem es die Möglichkeit der linearen Vereinigung der Wundränder erfordert, von der unteren und oberen Umschlagsfalte der Haut auf die Ohrmuschel keilförmige Hautstücke exzidiert und alle Wundränder linear vereinigt. Dadurch kommt die hintere wundgemachte Fläche der Ohrmuschel auf den wundgemachten Warzenfortsatz zu liegen. Durch einen Körnerschen Kompressionsverband wird nun durch etwa 14 Tage die Ohrmuschel in dieser Stellung antamponiert, bis eine flächenhafte Verwachsung eingetreten ist.

Der Vorteil dieser Methode ist die feste flächenhafte Verwachsung und ferner, daß der Knorpel mit Perichondrium vollständig geschont wird und man dadurch, daß man sich nur der Haut bedient, beliebig viel plastisches Material, die ganze Hautbedeckung des Warzenfortsatzes und die ganze Haut der hinteren Ohrmuschelfläche, zur Verfügung hat.

Diskussion: Primararzt Dr. Moszkowicz findet den kosmetischen Effekt der Operation an dem demonstrierten Kranken sehr gut, wenn man denselben von vorne ansieht. Von rückwärts sieht das Ohr nicht wie ein natürliches aus, da die Ohrmuschel bis nahe an ihren Rand am Schädel fixiert ist und daher der natürliche freie Luftzwischenraum zwischen Ohrmuschel und Schädel fehlt. Bei der von Ruttin vorgeschlagenen Methode ist eine so breite Anheftung der Ohrenmuschel deshalb notwendig, weil nicht am Knorpel operiert wird und nur die Haut der Ohrmuschel am Schädel fixiert wird. Nun ist aber gerade die zu starke Wölbung des Knorpels in der Gegend der Koncha die Ursache der Deformität. Der stark federnde Knorpel hindert auch das Anlegen der Ohrmuschel an den Schädel. Wenn man

daher den Knorpel intakt läßt, gelingt es nur bei breitester Anfrischung und Vernähung großer Wundflächen die Federung des Knorpels zu überwinden. Moszkowicz hatte im Rudolfinerhaus wiederholt Gelegenheit, sehr stark abstehende Ohren zu operieren und erzielte mit der von Herrn Regierungsrat Gersuny geübten Methode sehr gute Resultate. Es wird durch einen Schnitt in der Furche zwischen Ohrmuschel und Schädel der Knorpel bloßgelegt und dann aus dem zu stark gekrümmten Teile des Knorpels elliptische Streifen von entsprechender Ausdehnung exzidiert, bis die federnde Kraft des Knorpels vollkommen beseitigt ist, so daß sich die Ohrmuschel ohne Spannung an den Schädel anlegen läßt. Von der Haut werden dabei nur kleine Partien entfernt. Eine Perichondritis wird bei aseptischer Ausführung nicht beobachtet.

Dr. Ruttin: Meine Herren! Es kommt darauf an, ob der Patient mit einer etwas weniger beweglichen Ohrmuschel oder einer deformen zufriedener ist. Ich hatte vor Monaten einen Patienten mit einer chronischen Mittelohreiterung in Behandlung. Er wünschte gleichzeitig, ich möchte ihm auch die abstehenden Ohrmuscheln korrigieren. Da ich damals diese Methode noch nicht hatte, so widerriet ich ihm strikte die Korrektur, da man bei einer Knorpelexzision des Resultates nicht so sicher sei, um so mehr, da eine Mittelohreiterung als Infektionsquelle für eine eventuelle Perichondritis in Betracht komme. Entgegen meinem Rate ging der Patient ins Rudolphinum, wo die Korrektur mit Knorpelexzision vorgenommen wurde. Vor einigen Tagen traf ich den Patienten und da bedauerte er sehr, meinem Rate nicht gefolgt zu haben, da seine Ohren jetzt häßlicher seien als früher. Ich konnte mir den Patienten, da es auf einem öffentlichen Platze war, nicht so genau ansehen, das eine bemerkte ich aber, daß die Ohren jetzt gewiß häßlicher waren; ob dies allein das Resultat der Knorpelexzision oder obendrein noch einer Perichondritis war, konnte ich bei dem mangelhaften Licht nicht entscheiden.

Dr. **Hammerschlag** hält seinen angekündigten Vortrag: Die hereditäre degenerative Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung.

Herr Prof. **Frankl-Hochwart** übernimmt den Vorsitz.

Dr. Hammerschlag konnte wegen vorgerückter Stunde seinen Vortrag nicht beenden; die Fortsetzung erfolgt in der nächsten Sitzung.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 6. Oktober 1909.

Prim. Dr. Mager demonstriert einen 41jährigen Patienten mit einem Aneurysma der Aorta ascendens. Im zweiten und dritten Interkostalraume, rechts neben dem Sternum, ist ein über die Oberfläche vortretender, apfelgroßer Tumor zu sehen, welcher beim Befühlen deutliche Pulsation zeigt und über welchem nur die Herztöne zu hören sind; Pulsdifferenzen und Mundhöhlengeräusch fehlen. Das Röntgenbild ergibt eine Erweiterung der aufsteigenden Aorta. Aetiologisch ist hervorzuheben, daß Anhaltspunkte für eine luetische Infektion weder anamnestisch noch bei der Untersuchung zu gewinnen sind. Hingegen erlitt der Patient vor einem Jahre ein schweres Trauma durch Sturz von einem Baume, wobei ihm eine Leiter auf die rechte Brustseite fiel. Im Anschluß daran traten Schmerzen in der rechten Brustseite auf und allmählich entwickelte sich bis zum Frühjahr dieses Jahres die jetzt bestehende Geschwulst. Es handelt sich also um ein traumatisches Aneurysma; offenbar kam bei dem Trauma eine Ruptur einzelner Schichten der Aortenwand zustande, worauf sich in weiterer Folge ein Aneurysma im Sinne Eppingers entwickelte. Therapeutisch werden Gelatineinjektionen vorgenommen.

Prof. Dr. C. Sternberg: Ueber die Bedeutung der Milz für die Blutbildung.

Vortr. bespricht zunächst die Bedeutung der Milz als Ablagerungsstätte für im Blute kreisende Fremdkörper (Bakterien, Pigmente etc.) und für Blutkörperchen (spodogener Milztumor). Hinsichtlich der hämatopoetischen Funktion ist zwischen der fötalen und der postfötalen Blutbildung zu unterscheiden. Bei dem Embryo finden sich Blutbildungsherde in verschiedenen Organen, darunter auch in der Milz, strittig ist nur die Art der Entstehung der ersten Blutinseln, bzw. die Frage, von welchen Zellen die Blutkörperchen abstammen. Zahlreiche neuere Untersuchungen, die Vortr. in Kürze bespricht, vermochten diese Frage noch nicht einwandfrei zu lösen. Bei der postfötalen Blutbildung steht es wohl außer Zweifel, daß die Lymphozyten in den lymphatischen Organen gebildet werden, während die granulierten Leukozyten und die roten Blutkörperchen normalerweise im Knochenmark entstehen. Da nun unter pathologischen Verhältnissen u. zw. vor allem bei verschiedenen Formen der Leukämie, vereinzelt auch bei schweren Anämien eine myeloide Umwandlung der Milz (Anhäufung von Myelozyten und Erythroblasten in der Milz) gefunden wird, wurde die Frage aufgeworfen, ob die Myelozyten durch Ausschwemmung aus dem Knochenmark in die Milz gelangen und hier aufgespeichert werden (Ehrlich) oder ob sie unter bestimmten Verhältnissen autochthon in der Milz entstehen können. Letztere Annahme wurde dadurch wahrscheinlicher, daß einerseits Fälle von myeloider Umwandlung der Milz ohne Auftreten von Myelozyten im strömenden Blute bekannt wurden, anderseits bei verschiedenen krankhaften Prozessen, so namentlich bei Infektionskrankheiten, doch auch vereinzelt unter normalen Verhältnissen spärliche Myelozyten in der Milz gefunden werden. Um die Frage experimentell zu lösen, erzeugten einzelne Autoren (Meyer u. Heineke, Domarus etc.) durch Injektion von Blutgiften chronische Anämien bei Kaninchen und fanden hiebei tatsächlich eine myeloide Umwandlung der Milz. Auf Grund der histologischen Untersuchung wurde gefolgert, daß unter diesen Bedingungen lokal in der Milz Myelozyten erzeugt werden. Der Vortragende hat nun, um diese Frage experimentell zu lösen, die gleichen Versuche (Injektion verschiedener Blutgifte bei Kaninchen) parallel an normalen und entmilzten Kaninchen (gleicher Größe und gleichen Gewichtes) angestellt und gefunden, daß in beiden Versuchsreihen die Tiere die gleiche Menge Giftes vertrugen, gleich lange am Leben blieben, die gleichen Symptome zeigten, die gleichen Veränderungen des Blutes und bei der anatomischen Untersuchung die gleichen Veränderungen der Organe darboten. Eine wirkliche myeloide Umwandlung der Milz konnte der Vortragende bei diesen Versuchen überhaupt nicht erzeugen, vielmehr finden sich bei den nicht entmilzten Tieren nur spärlich myeloide Elemente in der Milz (und Leber). Aus diesen Versuchen, über welche der Vortragende bereits auf der diesjährigen Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Leipzig (vgl. auch Zieglers Beiträge, Bd. 46, S. 586) berichtet hat, schließt er, daß der Milz des Kaninchens für die Regeneration des durch Gifte geschädigten Blutes, wie es Meyer und Heineke annehmen, entweder gar keine oder höchstens eine nicht in Betracht kommende Bedeutung zukomme. Eine Gleichstellung der bei diesen Versuchen zu erzeugenden Veränderungen der Milz mit den Befunden bei der perniziösen Anämie oder gar der Leukämie des Menschen kann der Vortragende nach seinen Erfahrungen nicht zugeben und hält eine Anwendung der Schlußfolgerungen, die sich aus diesen Versuchen ergeben, auf die Erklärung der myeloiden Metaplasie bei der Leukämie des Menschen nicht für statthaft. Wollte man doch einen derartigen Schluß ziehen, so würde derselbe zu ungunsten der autochthonen Entstehung der myeloiden Metaplasie ausfallen. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen wird man wohl beide Entstehungsmöglichkeiten, vor allem Ausschwemmung der myeloiden Elemente aus dem Knochenmark und Aufspeicherung in der Milz, daneben auch vielleicht autochthone Entstehung zugeben müssen.

Programm

der am

Freitag, den 12. November 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. v. **Frankl-Hochwart** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht:** Ueber Röntgentherapie des Morbus Basedow. (Demonstration.)

2. Dr. **M. Jerusalem:** a) Eine typische schwere Arbeiterverletzung. b) Operationen mit Bierscher Venenanästhesie. (Demonstration.)

3. Priv.-Doz. Dr. **V. Hammerschlag:** Die hereditäre degenerative Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung. (Mendelsches Gesetz.) (Fortsetzung.)

4. Prof. **Kraus,** Dr. **Ranzi** und **Ehrlich:** a) Experimentelles über Tumoren bei Ratten. b) Ueber das Verhalten der Haut gegen Vakzine bei parabiotischen Affen.

5. Prof. **Kraus** und Dr. **Volk:** d) Ueber Reinfektionsversuche bei kutaner Tuberkulose der Affen.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Dr. **K. Lindner,** Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** und Dr. **Paul Kammerer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Strümpell Donnerstag, den 11. November 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Geheimrat Prof. **v. Strümpell.**

1. Demonstrationen angemeldet: Hofrat Prof. **Freiherr v. Eiselsberg** und Prof. Dr. **Frankl v. Hochwart:** Fall von operiertem Hirnrindentumor.

2. Dr. **Bauer:** Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie.

Das Präsidium.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkand

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 18. November 1909 Nr. 46

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg. S. 1585.
2. Aus der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber eine neue Reaktion im Harne. Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. Heinrich Schur. S. 1587.
3. Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Lehre von den kardialen Atemstörungen. Von Dr. Ludwig Hofbauer. S. 1588.
4. Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Kinderklinik Graz. (Vorstand der Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Spitzy.) Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik. Von Priv.-Dozent Dr. Hans Spitzy. S. 1590.
5. Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten. Von Dr. J. Widowitz, Kinderarzt in Graz. S. 1596.
6. Beitrag zur Kenntnis der Hämatomyelie. Apoplexia medullae spinalis. Von C. Loebbecke, Berlin. S. 1599.
7. Ein Beitrag zu Erkenntnis gewisser Herzneurosen. Von Doktor C. Kraus, Kurhaus Semmering. S. 1602.

II. **Referate:** Das Problem des Lebens in kritischer Betrachtung. Von Prof. Dr. Berthold Kern. Dr. Johann Peter Frank. Von Hofrat Dr. med. K. Doll. Die Reize der Frau und ihre Bedeutung für den Kulturfortschritt. Von Prof. Dr. Hugo Sellheim. Die Militärlazarette im alten Rom. Von Stabsarzt Dr. Haberling, Düsseldorf. Zur Geschichte der Zahnheilkunde im Talmud. Von Dr. Gabriel Nobel, Zahnarzt in Leipzig. Carl v. Linné als Arzt und medizinischer Schriftsteller. Von Prof. Otto E. A. Hjelt. Philostratos, Ueber Gymnastik. Von Julius Jüthner. Chirurgia Jamati. Die Chirurgie des Jamerius. (?) Von Prof. Dr. Pagel. Ref.: Max Neuburger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

ir Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen *)

Von Prof. **Freiherr v. Eiselsberg.**

Den großartigen Förderungen, welche die Röntgenrchleuchtung der Diagnostik gebracht hat, sind bekanntlich frühzeitig Versuche gefolgt, die Röntgenstrahlen auch den Dienst der Therapie und dies vielfach mit bestem folge, zu stellen. Es gibt heute wohl kaum eine Erankung, bei welcher nicht gelegentlich schon Röntgenstrahlung versucht worden ist. Die Aufgabe der Forung kann es nicht so sehr sein, immer wieder bei neuen ankheiten die Röntgenbestrahlung zu versuchen, als vielhr zu beobachten, was mit dieser Bestrahlung bei den zelnen Krankheiten in der Tat geleistet wurde.

Ich möchte hier in aller Kürze einige Beobachtungen, ich an bestrahlten Kröpfen gemacht habe, mitteilen.

Aus Amerika wurde zum ersten Male über Erfolge t Bestrahlung des Kropfes, besonders bei Morbus Baseii durch Pusey,[1]) Boggs,[2]) Majo[3]) berichtet. Beck[4]) empfahl diese Methode zur Nachbehandlung von operierten Fällen von Basedow.

L. Görl[5]) sah nach Bestrahlung ein Zurückgehen des Halsumfanges und fand, daß es sich um eine Schädigung der Parenchymzellen und nicht wie Bärmann und Linser[6]) glauben, der Blutgefäße handelt.

Stegmann[7]) sah bei Basedow mit der Bestrahlung günstige Beeinflussung der Symptome.

Pfeiffer[8]) hat aus der v. Brunsschen Klinik über eine Reihe von Fällen berichtet, in welchen nur geringe Erfolge, wohl aber eine auffallend große Zahl von Schäden beobachtet wurde. Keine der mikroskopisch untersuchten Strumen ließ Veränderung nachweisen, welche mit Sicherheit auf die Bestrahlung zurückzuführen war. Auch daraufhin unternommene Tierversuche ergaben an Präparaten, welche von v. Baumgarten kontrolliert worden waren, keinerlei Nebenerkrankung.

Es sollen durchaus nicht alle Mitteilungen ausführlich angeführt werden, welche sich zum Teil bloß auf wenige

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Versammlung Deutscher urforscher und Aerzte in Salzburg 1909.

[1]) The therap. use of X. rays. Zentralblatt für Chirurgie 1905, S. 871.

[2]) Treatment of non malignant Diseases by the X. rays. Med. rs 1905.

[3]) Thyroidectomy for Basedow. Zentralblatt der Chirurgie 1905, S. 635.

[4]) Kombination von Exzision und Röntgentherapie bei Basedow. liner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 20.

[5]) Ein neues Feld für die Radiotherapie. Münchener med. Wochenschrift 1905, Nr. 20.

[6]) Ein neues Feld für die Radiotherapie. Deutsche med. Wochenschrift 1904, Nr. 20.

[7]) Behandlung einer Struma mit Röntgenstrahlen. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 20.

[8]) Die Röntgenbehandlung des Kropfes auf Grund klinischer Beobachtungen und histologischer Untersuchungen. Bruns Beiträge, Bd. 48, H. 2.

Fälle oder auf solche beziehen, welche meist ganz ungenügend lange Zeit beobachtet wurden.

Ich habe im Laufe der letzten Jahre dreimal Gelegenheit gehabt, bei Patienten, welche mehr weniger lange Zeit vorher mit Röntgenstrahlen behandelt worden waren, Kropfexstirpation auszuführen und dabei merkwürdige Veränderungen beobachtet.

Fall I. Im ersten Falle handelt es sich um ein 21jähriges Mädchen F. L., welches an einer parenchymatösen Struma erkrankt war. Schon die Mutter der Patientin litt an einem Kropfe. Sie selbst bemerkte ihren Kropf seit der Kindheit, derselbe verursachte niemals ernste Beschwerden, er störte die Patientin erst durch ein starkes Wachstum im Laufe der letzten fünf Monate.

Die Untersuchung ergab eine typische parenchymatöse Struma, welche beide Teile der Schilddrüse gleichmäßig betraf. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte eine leichte Rekurrensparese rechts und säbelscheidenförmige Stenose von 7 mm Querdurchmesser.

Es wurde zunächst mit Röntgenbestrahlung begonnen und zwar jedesmal durch zehn Minuten mit einer mittelweichen Röhre. Die Bestrahlung wurde am 19., 20., 22., 24. und 26. Februar 1906 ausgeführt. Die Patientin empfand keinerlei Beschwerden, aber auch nicht die geringste Besserung, auch objektiv war keine Veränderung nachweisbar. Eine Woche nach der Entlassung aus der Klinik trat plötzlich nachts unter Beschwerden ein bläschenförmiges Exanthem am Halse ein, welches stark brannte, aber innerhalb weniger Tage wieder verschwand.

Die Patientin kam nach zwei Monaten mit der Bitte, man möge ihr den Kropf entfernen, da die Behandlung nichts genützt hätte.

Die Operation wurde in Lokalanästhesie ausgeführt und die rechtsseitige Exstirpation gemacht. Dabei zeigte sich, daß der Kropfknoten von einer auffallend derben Kapsel umhüllt war und die Operation sich ganz gegen Erwarten schwer abspielte, indem die Muskeln innig mit der Kropfkapsel verwachsen erschienen.

Der Wundverlauf war reaktionslos. Auch nach der Operation erwies sich das rechte Stimmband als etwas paretisch.

Die mikroskopische Untersuchung ergab einen gewöhnlichen Kolloidkropf, ohne weitere Besonderheit.

Fall II. 42jährige Frau. Seit vielen Jahren an einem linkseitigen Kropfe leidend. Seit einigen Jahren nebst Tachykardie, häufig Diarrhöen und Aufregungsgefühle. Geringe Atembeschwerden. Kein Exophthalmus. Mehrere Monate bevor sie in meine Behandlung kam, wurde die Patientin wegen ihres Kropfes und Basedowbeschwerden in Budapest innerhalb kurzer Zeit zwölfmal bestrahlt. Nähere Details über die Art der Bestrahlung konnten nicht ermittelt werden.

Großer, ziemlich weicher Kropf, besonders links und in den oberen Partien Kompression der Trachea.

In guter Lokalanästhesie — Skopolamin-Morphium, Schleichsche Injektion — wurde die linksseitige Exstirpation ausgeführt. Dabei war die Bloßlegung des Kropfes wieder ganz besonders schwierig, ähnlich wie im vorherigen Falle dadurch, daß straffe Verwachsungen zwischen den Muskeln und der Kropfkapsel bestanden, so daß ich wiederholt zu Beginn der Ablösung an das Bild eines bösartigen Tumors der Schilddrüse erinnert wurde.

Die Patientin war durch die Operation etwas mitgenommen, indeß besserte sich der Zustand, besonders nach Verabreichung von einer Spritze Digalen sehr rasch.

Der Wundverlauf war reaktionslos und die Patientin konnte nach acht Tagen geheilt entlassen werden.

Die Untersuchung des exstirpierten Kropfes ergab ein typisches Kropfgewebe mit starker Verbreiterung der Bindegewebssepta zwischen den Läppchen. Irgendwelche Erscheinungen, welche auf eine Rückbildung in den Follikeln hätte schließen lassen, war nicht nachweisbar.

Fall III. 35jähriger Kellner, der seit einem Jahre eine starke Schwellung seines Halses bemerkte, so daß der Halsumfang von 42 auf 49 cm zunahm. Es stellten sich Atembeschwerden ein, die Augen traten heraus. Pat. bekam Herzklopfen und Zittern in den Händen, magerte ab und litt häufig an Diarrhöe. Es wurden ihm zunächst von seinem Hausarzt Schilddrüsentabletten verabreicht. Obwohl er dieselben schlecht vertrug, bekam er im ganzen 143 (!!). Er ging dann in die Behandlung eines anderen Arztes, der ihm Röntgenbestrahlung anriet. Er wurde im ganzen dreimal bestrahlt, worauf sich auch eine Besserung der Augen bemerkbar gemacht haben soll. Da die Besserung jedoch keine wesentliche war, wurde er von einem dritten Arzte der Klinik überwiesen.

Bei dem etwas fetten Manne, der deutliche Erscheinungen von Basedow darbietet (Exophthalmus, Zittern, Graefe, Moebius, Stellwagsches Symptom) ist am Halse ein klein-mannsfaustgroßer Strumaknoten sichtbar, der die Trachea nach rechts verdrängt und in ihrem oberen Teile komprimiert. Stimmbänder funktionieren normal. Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Geräusche an der Mitralis nachweisbar.

Es stellt sich bei etwas mehr Bewegung sehr leicht Zyanose ein.

Operation in lokaler Anästhesie. Es wurde die halbseitige Exstirpation ausgeführt. Auch hier wieder erwies sich dieselbe als ganz außerordentlich erschwert dadurch, daß die tieferen Muskelschichten mit der Oberfläche der Kropfkapsel verwachsen schienen ganz so, wie es etwa bei einer Strumitis oder einem maligne Tumor der Fall ist. Die Blutung bei der Ablösung war dabei eine abnorm starke. Erst in der Tiefe, in der Gegend der Arteria thyreoidea, gestaltete sich der Eingriff wieder einfach.

Der Wundverlauf war reaktionslos. Der Patient konnte nach neun Tagen geheilt entlassen werden. Die laryngoskopische Untersuchung vor seiner Entlassung zeigte, daß die Vorwölbung merklich zurückgegangen war und normale Verhältnisse der Stimmbänder vorlagen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Struma parenchymatosa mit reichlicher Gefäßversorgung, stellenweise mit kolloider Degeneration und ziemlich reichlicher Blutung in das Innere des Kropfes.

Allen drei Fällen gemeinsam war, daß jedesmal derselbe Akt, nämlich die Ablösung der tiefen Muskulatur von der Vorderfläche der Kropfkapsel, sich besonders schwierig gestaltete, während die Präparation in der Tiefe in der Gegend der Arteria thyr. inf. keinerlei Abnormitäten darbot.

Da das Kropfmaterial an der Klinik ein sehr reichhaltiges ist (seit dem Jahre 1901 haben wir bis jetzt an der Klinik und in der Privatpraxis 756 Kröpfe exstirpiert,[9] möchte ich mir einige Erfahrung in der Beurteilung der Schwierigkeit der Kropfoperationen zuschreiben. Ich gewann bei Freilegung der Kropfkapsel in den drei Fällen immer wieder den Eindruck, als ob es sich um ein entzündetes Gewebe oder gar um ein malignes Neoplasma handelte, welches bereits die Kapsel durchwuchert hätte. Die mikroskopische Untersuchung aller drei Fälle belehrte uns darüber, daß davon keine Rede war, sondern der schon von vornherein vermutete gutartige Kropftumor vorlag.

Da nun alle drei Fälle von Kropf vorher bestrahlt worden waren, liegt es nahe, anzunehmen, daß die Bestrahlung es war, welche diese Erschwerung der Operation bedingte.*) Fall I und II waren allerdings intensiv, vielleicht zu energisch bestrahlt worden.

Schon C. Beck (l. c.), welcher die Röntgenbestrahlung als Vorbereitung zur Operation und auch zur Nachbehandlung nach Operationen beim Basedow empfiehlt, spricht davon, daß durch die Bestrahlung die nachträgliche Operation blutreicher sich gestaltet wegen der Gefäßmetamorphose.

In dem Falle II schien es auch, als ob da und dort Veränderungen durch die Bestrahlung bedingt, in dem Kropf selbst vorhanden wären. Die Hauptveränderungen scheinen indes die außerhalb des Kropfes gelegenen Partien zu erleiden. Nun ist ja allerdings die Schwierigkeit, welche durch diese Bestrahlung dem operativen Eingriff in den Weg gesetzt wurde, keine unüberwindliche. Aber immerhin war die Operation entschieden schwierig und vor allem auch

[9]) In meiner Arbeit, welche in der Festschrift für Hermann erschienen ist: Weiterer Beitrag etc., habe ich über 680 Fälle berichtet, seitdem sind wieder 76 hinzugekommen.

*) Kürzlich (Oktober 1909) exstirpierte ich einer 65jährigen Frau einen Kropf, der sowohl klinisch als auch nach seiner Exstirpation auf dem Durchschnitte makroskopisch an das Bild eines malignen Neoplasmas erinnerte. Die von Priv.-Doz. Dr. Landsteiner vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um entzündliche Erscheinungen (kleinzellige Infiltration) und daneben um Degenerationsvorgänge in den Follikeln handelte. Außerdem zeigten sich in denselben Wucherungserscheinungen der epithelialen Elemente, die vielleicht etwas an die Bildungen beim Epithelialkarzinom erinnerten. Auch hier waren im ganzen (ausschließlich zu diagnostischen Zwecken) vier Röntgenaufnahmen gemacht worden. Es wäre immerhin möglich, daß es Patienten gibt, welche schon auf wenige Bestrahlungen stärker reagieren als andere.

weit blutreicher, so daß dadurch die Patienten etwas mehr efährdet erschienen.

Es muß ja ohne weiteres zugegeben werden, daß auch immal ein Kropf durch Bestrahlung sich bessern kann. h habe allerdings bisher keine durchschlagenden Erfolge, oh aber Schädigungen durch das Bestrahlen der Kröpfe esehen und daher kann ich meinen Patienten diese Behandlung nicht empfehlen.

Meine Beobachtung soll das eine bezwecken, daß nicht, ie dies leider so oft vorkommt, jedweder Patient mit ropf, insbesondere, wenn es sich um Basedowsymptome andelt, unbedingt erst bestrahlt werden soll, bevor er der peration zugeführt wird. Gerade die operativen Erfolge ei Basedow sind in neuerer Zeit so günstige, daß man gewiß t daran tut, sich früher dazu zu entschließen, als dieses sher vielfach geschah.

Wenn ich mich gegen das planlose Bestrahlen der röpfe wende, insbesondere in den Fällen, welche von rnherein solche Beschwerden darbieten, daß sie schließh doch voraussichtlich zur Operation kommen, so möchte h auch vor der ebenso häufig beliebten Verordnung von hilddrüsentabletten warnen. Der eine unserer Fälle hatte 3 (!) Tabletten vom Arzt bekommen. Erst starkes rzklopfen veranlaßte den Arzt, diese Behandlung aufgeben; ähnliche Beispiele könnte ich noch mehrere aus einer Erfahrung anführen.

---

us der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.)

Ueber eine neue Reaktion im Harn.*)

Von Primararzt Priv.-Doz. Dr. **Heinrich Schur.**

Im Verlauf der weiteren Forschungen über die deutung des Adrenalins für die Physiologie und Pathoie des Stoffwechsels, die ich mit Kollegen Wiesel unterm, erschien es uns natürlich von Bedeutung, zunächst tzustellen, ob im normalen oder pathologischen Harne renalin nachweisbar wäre und ob sich im Adrenalinhalte des Harnes durch pathologische, resp. physiologische ränderungen entsprechende Aenderungen konstatieren ßen. Diesen Bestrebungen entsprangen die nachfolgenn Untersuchungen, die zur Auffindung einer neuen ganz rakteristischen Reaktion im Harne führen.

Gleich nach unserer Mitteilung über die mydriatische rkung einzelner Blutsera haben wir natürlich analoge ersuchungen bezüglich des Harnes gemacht. Diese rten uns zu keinem befriedigenden Resultate, da durch Harn einerseits die Froschaugen oft sehr verändert be und weich) wurden, anderseits die sehr häufig zu bachtende mydriatische Wirkung in ihrem zeitlichen Ab- von der des Adrenalins sehr wesentliche Unterschiede gte (sehr spätes Auftreten bei maximaler Erweiterung) vor allem durch Verdünnung des Harnes nicht die r zu supponierenden Verminderung des Adrenalingehaltes sprechende Verminderung erfuhr. Wir hatten sehr wenig nd, diese wahrscheinlich als Absterbevorgang zu deule Mydriasis auf einen Gehalt an Adrenalin zu beziehen unterließen deshalb jede Publikation der Beobachtungen. von Prof. Pál seinerzeit mitgeteilten Beobachtungen nten uns in dieser unserer Ansicht nicht wankend hen. Da nur keine biologische Methode genügend einfrei erschien, so versuchte ich es mit chemischen hoden.

Die Eisenchloridprobe und die Sublimatprobe ergaben er im reinen Harne noch nach Zusatz von Adrenalin Verhältnis von 1:100000 bis 1:10000 die charakteristin Reaktionen. Versuche durch Fällung das Adrenalin aus Harne möglichst rein zu gewinnen und so die störenden stanzen auszuschalten, gelangen bis zu einem Minimalult von 1:20000 mittels amoniakalischer Bleilösung und Aufschließung des Niederschlages durch Natrium sulfuricum nach vorhergehender Ausfällung des mit dem Adrenalin versetzten Harnes mit Bleiazetat in schwachsaurer Lösung. In der so erhaltenen Flüssigkeit waren dann mittels Sublimat- und Jodprobe und im Froschpupillenversuch die charakteristischen Reaktionen zu erhalten. In Harnen mit geringerem Adrenalingehalt ergab die Probe immer ein negatives Resultat. Versuche, die Probe durch Einengung des Harnes im Vakuum empfindlicher zu machen, schlugen fehl und da der reine Harn (das ist ohne Adrenalinzusatz) die Probe niemals positiv ausfallen ließ, war sie offenbar zu wenig empfindlich oder der Harn enthielt kein Adrenalin.

Glücklichere Resultate ergab die Jodprobe. Diese schon von Vulpian angegebene Reaktion bewährte sich in richtiger Ausführung als äußerst empfindlich und gab im Harn bei Zusatz von Adrenalin bis zum Verhältnis 1:200.000 sehr deutliche positive Resultate (Rotfärbung) und nicht nur das: sie gab auch mit reinen Harnen sehr häufig positive Resultate. In physiologischer Kochsalzlösung ist durch diese Reaktion in unserer Ausführung noch ein Adrenalingehalt von 1:1,500.000 in dickeren Schichten durch deutliche Rosafärbung zu erkennen. Diese Färbung tritt schon schon nach kurzer Zeit auch in der Kälte auf. Ist überschüssiges Jod vorhanden, muß dieses entfernt werden. Von vornherein soll Jod im Ueberschuß zugesetzt werden, weil die Probe bei maximalem, knapp genügenden Jodzusatz am intensivsten ausfällt. Diese Entfernung des Jods mache ich durch Ausschütteln mit Aether, weil uns vielfache Versuche belehrt haben, daß die Probe so am empfindlichsten ist; — bei der Extraktion mit Chloroform und Benzol stört die rötliche Farbe der jodhaltigen Extraktionsflüssigkeit. Bei der üblichen Entfernung des Jods durch unterschwefeligsaures Natron der Umstand, daß der geringste Ueberschuß die Rotfärbung sehr unbeständig macht. Als Jodpräparat verwende ich nicht, wie die übrigen Autoren, wässerige Jod-Jodkaliumlösung, weil aus dieser das Jod sich durch Aether nicht leicht und nicht vollständig ausschütteln läßt. — Dabei kann man bemerken, wie allmählich die schöne Rosafärbung in der Flüssigkeit auftritt. Man hat nicht den Eindruck, als ob sie durch die Farbe des Jods bloß verdeckt gewesen wäre, sondern daß sie überhaupt erst auftritt, wenn in der Flüssigkeit sich nur noch Spuren freien Jods befinden. Deshalb muß der Aether so oft abgehoben werden, als er stärker gelb wird. Es ist wichtig, von vornherein keinen zu großen Ueberschuß von Jod zu geben, weil durch einen solchen bei etwas längerer Einwirkung kleine Adrenalinmengen verschwinden, also offenbar zerstört werden.

Verwendet man zur Probe reine wässerige Adrenalinlösungen, so genügen ganz kleine Mengen Jodtinktur, um die maximale Reaktion zu erzeugen. Im Harne muß der Zusatz ein größerer sein, weil jeder Harn durch verschiedene zum Teil unbekannte chemische Prozesse Jod bindet. Um auch da Ueberschuß an Jod zu vermeiden, ist es zweckmäßig, zu bestimmten Mengen Harn Jodtinktur in verschiedenen Mengen, also z. B. zu je 5 cm^3 5, 10, 15, 20, 30 Tropfen zuzusetzen und nach einigen Minuten mit Aether auszuschütteln. Das beste Resultat erhält man dann in jener Probe, bei der der Aether durch das Ausschütteln eben gelb gefärbt wird. In reinen Adrenalinlösungen ist die Rotfärbung beständig, im Harn verschwindet sie allmählich, jedoch auch dann, wenn dem Harn Adrenalin zugesetzt worden war. Dieser Umstand wirkt natürlich auf die qualitative und insbesondere auf die quantitativ abschätzende Beurteilung äußerst störend ein und wir werden uns bemühen müssen, dieser Schwierigkeit Herr zu werden. Ebenso störend wirkt in dieser Beziehung die Eigenfarbe des Harnes. Alle unsere Versuche, die störenden Substanzen zu entfernen und den Harn zu entfärben, führte bis jetzt zu keinem Ziel.

Bei Entfärbung durch Tierkohle verliert der Harn (auch nach Adrenalinzusatz) die Reaktion, ebenso durch Fällung mit Phosphorwolframsäure, resp. Phosphormolybdänsäure. Nach Fällung mit Bleiazetat verliert der Harn seine Färbung

*) Vorläufige Mitteilung erstattet in der Sitzung der k. k. Gesellder Aerzte vom 29. Oktober 1909.

nicht vollständig und die Reaktion gewinnt nicht an Schärfe und Konstanz.

Ich habe in dieser meiner vorläufigen Mitteilung die gefundene Reaktion nicht als Methode zum Nachweis des Adrenalins angekündigt, trotzdem ich von einer Adrenalinreaktion ausgegangen bin und die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um Adrenalin handle, sehr groß ist, weil eine vollkommene Sicherheit nur die chemische Isolierung bieten kann. Angesichts der enormen Zersetzlichkeit des Adrenalins und der minimalen Konzentration, in der sich das Adrenalin im Harne befinden muß, wird diese Forderung nicht leicht erfüllt werden können. Dagegen werden sich bei Anwendung der Methode vielleicht noch manche Momente ergeben, die den Zusammenhang mit Adrenalin noch wahrscheinlicher machen werden.

Folgende Umstände sprechen schon jetzt mit größter Wahrscheinlichkeit dafür, daß die angegebene Reaktion auf einem Adrenalingehalt des Harnes beruhe:

1. Keiner der in Betracht kommenden Harnbestandteile gibt die Reaktion. Untersucht wurden: Harnstoff, Harnsäure, Oxalsäure, Salizylursäure (Salizylsäure), Krealin, Kreatinin, Pepton (Witte), Traubenzucker, Urobilin, Urobilinogen. (Letzteres verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. v. Fürth und danke ihm herzlichst für die freundliche Ueberlassung des Präparates.)

Daß auch die Harnfarbstoffe mit dem Ausfall der Probe nichts zu tun haben, ergab sich daraus, daß die Reaktion nicht die geringste Abhängigkeit von der Harnfarbe zeigte und vielfach in ganz lichten Harnen, die auch durch oxydierende Agentien nicht dunkler wurden, am allerdeutlichsten war.

2. Die Probe hat in ihrem langsamen Auftreten während des Ausschüttelns und ihrer Abhängigkeit von der zugesetzten Jodmenge etwas ungemein Charakteristisches.

3. Der Harn gibt auch nach Ausschütteln durch Aether die Reaktion in unverminderter Stärke.

Letzterer Umstand ist sehr wichtig, weil zugesetztes Brenzkatechin im Harn eine sehr ähnliche Farbreaktion gibt, beim Ausschütteln mit Aether aber in diesen übergeht. Es ist möglich, daß andere ätherunlösliche Verbindungen der Orthodioxybenzolreihe die Reaktion auch geben. Es wäre aber auch, wenn es sich um einen derartigen Körper handelt, ein Zusammenhang mit Adrenalin sehr wahrscheinlich. Die sehr erwünschte Identifizierung des fraglichen Körpers durch eine zweite Reaktion war bisher leider nicht möglich, weil im Harn, wie oben erwähnt, die üblichen Adrenalinproben versagen. Nur die Fraenkel-Allersche Jodreaktion geben Harne, die die oben beschriebene Jodreaktion sei es spontan, sei es nach Adrenalinzusatz geben, auch freilich in etwas modifizierter Weise, insofern, als die Rötung schon in der Kälte nach genügendem Säurezusatz deutlich wird, sehr schnell und besonders in der Hitze verschwindet und die Probe deshalb nicht in der von den beiden Autoren angegebenen empfindlichen Modifikation angestellt werden kann. Für den Harn ist ihr die oben beschriebene Jodprobe bedeutend überlegen. Leider ist sie, wie die Arbeit von Ludwig Kraus dartut, in ihrem Wesen mit unserer Jodprobe vollkommen identisch und kann darum nicht als zweite bestätigende Reaktion angesehen werden.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß unsere Probe auch ein gewisses quantitatives Arbeiten ermöglichen wird, wenngleich ich mir nicht verhehle, daß das Ausfallen der Probe, vor allem in ihrer Stärke, auch von anderen Umständen abhängen kann, als dem Prozentgehalt an Adrenalin. Vorderhand kam es mir darauf an, die neue Reaktion im Harne mitzuteilen und auf die hohe Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs mit Adrenalin hinzuweisen.

Nur auf eine kleine quantitative Ueberlegung möchte ich noch aufmerksam machen.

Bestätigt es sich, daß die positive Jodprobe auf Adrenalin zu beziehen ist, so müssen wir nach kolorimetrischer Schätzung in vielen Harnen auf einen Gehalt von ein Zweihunderttausendstel bis ein Hunderttausendstel und darüber schließen. Für einen Liter Tagesharn ergäbe sich dann für viele Fälle eine Gesamttagesausscheidung von ca. 5 bis 10 mg. Die Menge wäre eine ganz enorme, da die Menge Adrenalin im gesamten chromaffinen Organ kaum höher als auf 30 bis 40 mg veranschlagt werden kann. Es ergäbe sich aus dieser Zahl die enorme Lebenstätigkeit und daraus die Lebenswichtigkeit des chromaffinen Gewebes. Mit dieser Betrachtung stünde die leichte Erschöpfbarkeit des chromaffinen Gewebes durch Ermüdung, Narkose und durch erschöpfende Krankheiten in vollem Einklange.

Auf den Wert der in unserer Ausführung so ungemein empfindlichen Jodprobe für den Adrenalinnachweis im Blute soll hier nicht näher eingegangen werden, weil die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind. Jedenfalls gelingt es, zum Blut zugesetztes Adrenalin nach Enteiweißung mit Hilfe derselben mit Sicherheit nachzuweisen. Da im enteiweißten Blute auch die Eisenchloridprobe, wie Schur und Wiesel nachgewiesen haben, gelingt, wird es sich darum handeln, die Reaktionen in ihrer Schärfe gegeneinander zu halten.

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Zur Lehre von den kardialen Atemstörungen

Von **Dr. Ludwig Hofbauer.**

Während man in früheren Dezennien mittels rein mechanischer, lokaler Momente die Atemnot des Herzkranken genügend erklären zu können glaubte (Stauungslunge, Lungenstarrheit, Lungenschwellung), wurde in neuerer Zeit die Bedeutung einer neurogenen Komponente neben denselben anerkannt. Die Ursache für diese letztere suchte man in der Stromverlangsamung des dem Zentralnervensystem zufließenden Blutes.

Am besten ist dies charakterisiert durch folgende Worte Krehls: „Zwei Momente scheinen mir als Ursache der Dyspnoe Herzkranker festgestellt zu sein: die Verlangsamung des Blutstromes in der Lunge und an den empfindlichen Stellen des zentralen Nervensystems (Respirationszentrum)". (Pathologische Physiologie.)

Die Störungen von seiten des Nervensystems scheinen nun mit der Annahme einer Verlangsamung des Blutstromes daselbst keineswegs genügend beleuchtet (abgesehen davon, daß selbst diese Annahme kaum genügend festgestellt ist), mit Rücksicht auf folgende Beobachtung am Krankenbette. Dieselbe gibt in der Frage nach der neurogenen Natur gewisser kardialer Atemstörungen einen beachtenswerten Beweis für die Existenz eines nervösen Faktors. Bei pneumographischer Aufnahme der Atembewegungen inkompensierter Herzfehler fällt nämlich alsbald eine Erscheinung auf, welche bei bloßer Betrachtung des Patienten so gut wie niemals bemerkt wird. Während die Atemzüge des gesunden wachenden Menschen bezüglich ihrer Tiefe stets die gleiche Größe aufweisen, bieten die Fälle von inkompensierter Herzfehler folgende merkwürdige Erscheinung: Die Atembewegungen zeigen bei völlig erhaltenem Bewußtsein und trotz absoluten Mangel jedweder anderen Störung von seiten des Nervensystems bald stärkere, bald schwächere Entwicklung. Diese rhythmischen Schwankungen gehen bezüglich ihrer Ausbildung mehr minder parallel der Stärke der Inkompensation. Die Patienten bieten intensivere Größendifferenzen, wenn die Inkompensation ausgeprägter ist. Doch soll dies nicht in dem Sinne gemeint sein, daß ein absoluter Parallelismus statthat, sondern ist so gedacht, daß im allgemeinen die Erscheinung um so ausgeprägter ist, je weniger kompensiert der Herzfehler ist. Langsam geht ohne jede statuierbare Grenze dieses Größer- und Kleinerwerden der Atmung in den Cheyne-Stokesschen Atemtypus über.[1]) Die folgenden Krankengeschichten und

[1]) Vgl. diesbez. Semiologie der Kurzatmigkeit. Fischer, Jena 190

urven sollen einzelne der diesbezüglichen Beobachtungen urz reproduzieren:

Fall I. O. Bl., 35 Jahre alt, aufgenommen auf Zimmer 91, ett 16 am 20. Februar 1909. War wegen seiner Herzbeschwerden tmals schon auf der Klinik, jedesmal nach Digitalisgebrauch d Kohlensäurebädern wesentliche Besserung. Ist im Februar, ärz, April je einmal mehrere Tage auf der Klinik gewesen. Am . Mai kommt er abermals, bekommt durch fünf Tage je zwei bletten Digipuratum, weitere fünf Tage je eine Tablette. Wird ieder jeden zweiten Tag mit Kohlensäurebädern zu sechs Miten behandelt. Aufnahme der Atemkurve. (Siehe Fig. 1.)

↓ Inspiration, ↑ Exspiration.

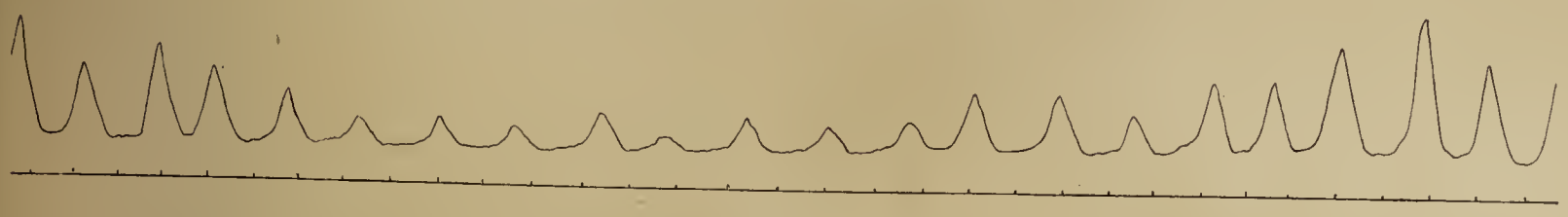


Fig. 1.

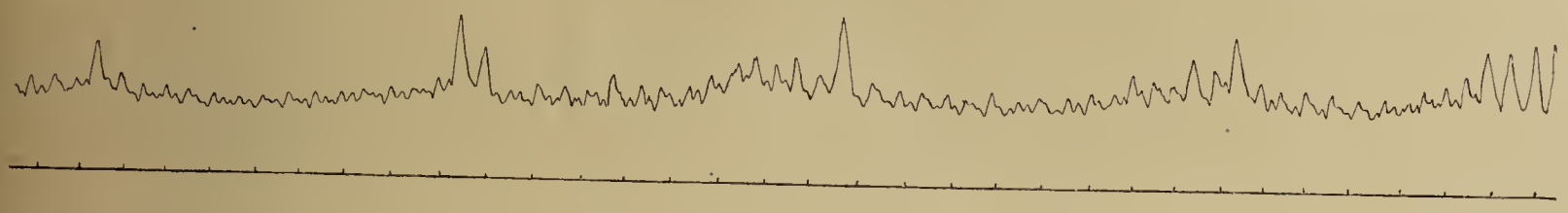


Fig. 2.

Wegen der in der letzten Zeit aufgetretenen Herzinsuffizienz isstündlich 0·2 Kampfer. In letzter Zeit besseres Befinden. ach 3·3‰ Eiweiß.

18. Mai. Besseres Befinden, leichte Oedeme an den unteren remitäten, erhält wieder salzfreie Diät. Kohlensäurebäder fortetzt, sechs Minuten, 30° C, geringe Diurese.

24. Mai. Pat. klagt über Atemnot, an den Füßen Schwellung zum Oberschenkel hinauf. Trotz Euphyllin keine wesentliche gerung der Diurese. Daher seit zwei Tagen Infus von 1 g talis mit 3 g Diuretin. Jetzt etwas besseres Befinden.

Die Obduktion ergibt: Hochgradige Kyphoskoliose (angeblich erst seit dem 14. Lebensjahr entwickelt). Hochgradige Raumveränderung des Thorax und entsprechende Deformation der Organe: Verkleinerung der linken Lunge, der rechten Niere, Schnürlappenbildung der Leber mit Ueberhängen des rechten Leberlappens nach vorne. Exzentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels. Chronische Bronchitis, Stauungsinduration der Leber, Milz und Niere. Gastrointestinale Stauung.

Fall III. K. V., aufgenommen auf Zimmer 91, Bett 5, am 24. Mai 1909.

Im Alter von sieben Jahren angeblich Bauchtyphus mit nachfolgendem starken Oedem des Penis während der Rekonvaleszenz. Mit 24 Jahren Gelenksrheumatismus. Seit acht Jahren Bronchitis. Seit einigen Jahren Atembeschwerden. Seit vorigem Jahre Oedem der Beine. Die Atembeschwerden haben sich jetzt so weit gesteigert, daß er kaum 30 Schritte, ohne zu rasten, gehen kann.

Arteria radialis arteriosklerotisch, gut gefüllt; der Puls leicht unterdrückbar, Druck 110 Gärtner. Arrhythmisch, nicht paradox. Atmung kosto-abdominal, ohne Auxiliärmuskeln, kein Nasenflügelatmen, Frequenz 16. Pneumographische Aufnahme. (Siehe Fig. 3.)

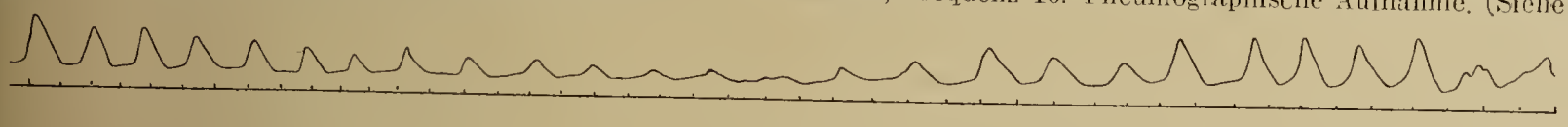


Fig. 3.

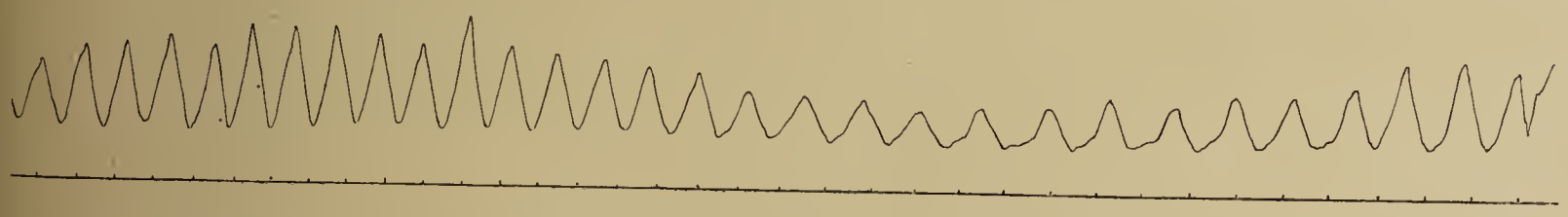


Fig. 4.

Im Juni, sowie im Juli und im August kommt Pat. wieder die Klinik wegen derselben Beschwerden.

Die Obduktion am 18. August 1909 ergibt: Atrophische ungsleber, Milztumor, Stauungsniere, starker Hydrops, Ikterus, e Hypertrophie des Herzens. Dasselbe wird zu wissenschaftn-Zwecken uneröffnet der Klinik übergeben.

Fall II. P. W., 31 Jahre alt, aufgenommen Zimmer 92, 7, am 26. Mai 1909. Die kyphotische Patientin leidet seit 14. Jahre an Herzklopfen und Atemnot. Mit der Zunahme r Kyphose Zunahme der Herzbeschwerden, seit drei Jahren chitis.

Die Patientin ist klein, stark kyphotisch, im Gesicht zyach, an den Extremitäten Oedeme. Puls arrhythmisch 110, klein, ge Spannung, mittlere Füllung. Rachenorgane stark zyano- Thorax zusammengesunken. Basal beiderseits starke Dämi. Atmung stark dyspnoisch, Frequenz 27. Im Urin viel ß, starkes Sedimentum latericium. Aufnahme der Atem. (Fig. 2.)

28. Mai. Trotz Digitalis Verschlechterung. Pat. stirbt am Mai.

Schleimhäute normal gefärbt, negativer Venenpuls.

Herzdämpfung nach links zwei Querfinger die Mamillarlinie überragend, nach rechts einen Querfinger über den rechten Sternalrand. Beginnt oben an der zweiten Rippe. An der Spitze neben dem ersten Tone musikalisches Geräusch, an der Pulmonalis der zweite Ton stark akzentuiert. Ueber beiden Lungen verlängertes Exspirium, einzelne nicht konsonierende Rasselgeräusche basal. Urin dunkel, konzentriert, enthält etwas Albumin. Im Sputum eitriggelbe Klümpchen, keine Kristalle, keine Spiralen. Temperatur normal. Pat. bekommt Strophantus und später ab 26. Mai Digipuratum, 3 Tabletten à 0·002.

Verläßt am 1. Juni gebessert das Spital.

Gleiche Schwankungen der Atemtiefe zeigen Fälle von kardialer Inkompensation bei Nephritis. Als Beispiel dieser Art sei folgender Fall kurz skizziert:

Fall IV. J. L., 40 Jahre alt, aufgenommen Zimmer 93a, Bett 15, am 25. Februar 1908. Bis vor sechs Monaten gesund, seit damals leicht kurzatmig, seit 14 Tagen Erbrechen, geringer Appetit, kein Herzklopfen. Blasse Schleimhaut und Haut, starke Pulsation der Karotiden. Atmung vorwiegend thorakal. Frequenz 20. Aufnahme der Atemkurve. (Siehe Fig. 4.)

Spitzenstoß in der Mamillarlinie, im fünften Interkostalraume deutlich sichtbar, breite Pulsation, im dritten und vierten Interkostalraum leise dumpfe Töne, zweiter Aorten- und Pulmonalton sehr laut. Arterienwand verdickt, geringer Blutdruck (150). Im Urin 5‰ Eiweiß. Temperatur normal. Bekommt anfangs März Digitalis. Hustet frisches Blut am Abend aus, über der ganzen Lunge feuchtes, mittelblasiges Rasseln. Im Urin meist granulierte Zylinder. Am 11. März starke Dyspnoe, abends 6 Uhr Exitus.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Parenchymatöse Nephritis mit Uebergang in Schrumpfung. Hypertrophie des linken und rechten Herzens. Arteriosklerose der Koronararterien. Hydrokard, Stauung in Lungen, Milz und Leber, beginnende Pneumonie beider Unterlappen.

Die hier beschriebene wogende Atmung des Herzkranken mit ihrem ganz allmählichen Uebergang in die Cheyne-Stokessche Atmung ist allem Anschein nach nicht anders zu erklären, als durch veränderte Funktion der nervösen Atemapparate. Sicherlich ist in der wogenden Atmung des Herzkranken lediglich eine Steigerung der Erscheinung zu sehen, welche Mosso für den gesunden, schlafenden Menschen festgestellt hat. Er konnte zeigen, daß schon beim Gesunden im Schlafe rhythmische Größenschwankungen der Atmung auftreten. Hält man dies zusammen mit der bekannten Erfahrung, daß die Cheyne-Stokessche Atmung bei Affektionen der Großhirnrinde gleichzeitig mit den Lähmungserscheinungen der Extremitäten kommt und geht (Unverricht[2]) so wird die Annahme kaum wesentlichen Einwendungen begegnen können, daß sowohl die wogende Atmung, als auch das lediglich stärkerer Ausprägung entsprechende Cheyne-Stokessche Atmen auf einem Wegfall der Funktion der Hirnrinde beruhen. Bleibt letzterer weniger ausgeprägt, so resultiert wogende Atmung. Stärker ausgeprägt läßt er die Größendifferenzen bis zum Cheyne-Stokesschen Atemtypus verstärkt in Erscheinung treten. Unverrichts Annahme für Cheyne-Stokessches Atmen ist für die wogende Atmung sicherlich ebenfalls voll und ganz anzuerkennen. Es handelt sich in beiden Fällen um einen Wegfall der Regulation, welche die Hirnrinde de norma auf die in der Medulla gelegenen Respirationszentren ausübt. Ob es sich dabei, wie Unverricht meint, um eine schlechtere Blutversorgung der Großhirnrinde handelt, wird allerdings nicht ohne weiteres zu entscheiden sein; doch hat diese Annahme nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich. Für die eben mitgeteilten Fälle, welche keinerlei sonstige Ausfallserscheinungen von seiten des Zerebrums darbieten, wäre es doch merkwürdig, wenn bei erhaltener Funktion des gesamten Gehirns rein lokale Blutversorgungsstörungen so schwerer Natur sich geltend machen sollten. Insbesonders die Mossosche Erfahrung, daß jeder normale schlafende Mensch wogende Atmung darbietet, spricht eher zugunsten der Annahme, es handle sich hiebei um Erscheinungen, welche durch Intoxikation bedingt sind. Dies wird schon dadurch wahrscheinlich, daß im Tierversuch durch eine ganze Reihe von Giften wogende Atmung hervorgerufen werden kann, welche sich bei größerer Dosis zum Cheyne-Stokesschen Atmen vertieft. Daß nicht nur von außenher eingeführte Gifte, sondern auch Autointoxikation diese Erscheinung auslösen kann, beweisen jene Fälle von Cheyne-Stokesschem Atmen, welche einerseits nach Einführung von Nebennierenextrakt auftreten und anderseits Fälle reiner Autointoxikation, zum Beispiel Diabetes. Wie in einer späteren Arbeit dargetan werden soll, macht sich hiebei oftmals wogende Atmung geltend.

Die Frage nach der Natur des Giftes, welches lokal im Gehirn angreifend die Regulation der Atmung von seiten der Hirnrinde stört, führt zur Betrachtung der chemischen Komponente bei den kardialen Atemstörungen. An eine mangelhafte Sauerstoffversorgung oder Wirkung einer Kohlensäureüberladung wird man kaum denken können, wenn man sich in Erinnerung zurückruft, daß Kraus für den inkompensierten Herzfehler erweisen konnte, daß Ueberventilation statthat und die Sauerstoff-, resp. Kohlensäurewerte der Norm fast entsprechen. Viel ansprechender klingt die Annahme einer Autointoxikation. Hiebei würde man an die Befunde (v. Noorden[3]) anschließen können, welche für den Herzfehler eine Säureintoxikation in Form einer Milchsäureüberladung (in Harn und Blut) feststellen konnten. Säureintoxikation aber erzeugt bekanntermaßen Störungen der Atmung infolge einer Alteration in der Funktion der Atemzentren.

Zusammenfassung:

Beim inkompensierten Herzfehler läßt sich pneumographisch rhythmisches Größer- und Kleinerwerden der Atembewegungen nachweisen. Diese durch Störung der nervösen Regulation hervorgerufene Erscheinung erweist das Vorhandensein einer zerebralen Komponente der kardialen Atemstörungen.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Kinderklinik Graz. (Vorstand der Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Spitzy.)

Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans Spitzy.**

Als Folgeerscheinungen von Traumen, infektiösen und degenerativen Prozessen, die das Nervensystem betreffen, sehen wir neben anderen nervösen Symptomen Störungen im Bewegungsapparat entstehen, die wir je nach ihrer Intensität als Lähmungen oder Paresen bezeichnen.

Da wir für die zentral ansetzenden Schädigungen bis jetzt keine ätiologische Behandlung besitzen, so fällt die chirurgische Behandlung der peripheren und der zentralen Lähmungen dem Wesen nach überein: sie ist eine symptomatische.

Je näher jedoch ihr Angriffspunkt gegen den zentralen Sitz der Erkrankung vorgeschoben wird, desto höher ist ihr therapeutischer Wert, desto konzentrierter unser chirurgisches Handeln; je weiter wir gegen die Peripherie weichen, desto breiter muß unsere Operationsbasis werden, wir müssen die Veränderung jedes Astes bekämpfen, während wir bei den zentraleren Operationen oft mit einem Schlage die Nervenzuleitung eines ausgebreiteten Bezirkes wieder funktionsfähig machen können. Dies ist der Hauptgrund, warum die Nervenplastik bei der Behandlung der Lähmungen den Operationen an den Muskeln und Sehnen generell überlegen ist, darum sollen wir danach streben, unsere therapeutischen Angriffe möglichst an die kranken Organe selbst zu richten, oder wenn dies noch nicht geht, doch der Quelle des Uebels so nahe als möglich zu rücken.

In der Unfallschirurgie der peripheren Nerven ist die Frage schon so gut wie entschieden.

Ist die Nervenleitung an irgend einer Strecke ihres peripheren Verlaufes geschädigt, erlauben unsere diagnostischen Hilfsmittel die Stelle der Läsion exakt zu bestimmen, so ist der Nerv dort freizulegen und das Leitungshindernis zu beheben.

War der Nerv durchtrennt, so wurde schon immer mit ausgezeichnetem Erfolge die primäre Nervennaht gemacht. bekamen wir eine alte Verletzung mit einer bereits ausgebildeten Narbe, so suchte man den durchschnittenen Nerv in der Narbe auf, frischte die Enden an und erhielt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auch durch diese Sekundärnaht noch eine Wiederherstellung der Funktion.

Dabei lernte man auch andere Leitungsunterbrechungen kennen; war der Nerv durch eine Narbe umfangen

---

[2]) Unverricht, XI. Kongreß für innere Medizin, S. 399.

[3]) v. Noorden, Pathologie des Stoffwechsels, S. 324.

*) Vortrag, gehalten am internationalen Kongreß zu Budapest August 1909.

geriet er z. B. nach einer Knochenverletzung in die Kallusvucherung hinein, so war durch das Engerwerden der Umklammerung seine Leistungsfähigkeit ebenfalls vernichtet. Durch Freilegen des Nerven — Neurolyse —, durch Einscheidung desselben in weicheres Gewebe — Neurinkampsis Bardenheuer) — war man imstande dieser Krankheit in ihrer Wurzel entgegenzutreten und die Folgeerscheinungen mit einem Schlage zum Schwinden zu bringen. Bei Nerven, die durch lange Knochenkanäle ihren Weg nehmen, wird oft durch die Fixierung derselben an die Wand ihre freie Beweglichkeit gehemmt, ihre Ernährung beeinträchtigt, sie antworten auf diese Schädigung je nach ihrem spezifischen Charakter, die sensiblen mit Neuralgien, die natürlich in die Peripherie verlegt werden, die motorischen mit Motilitätsstörungen.

Bei gemischten Nerven machte ich folgende Beobachtung, die für das Verständnis mancher nervöser Symptome wichtig ist. Ein junges 18 Jahre altes Mädchen litt seit längerer Zeit an Schmerzen im rechten Arm, die sich besonders gegen die Kleinfingerseite der rechten Hand ins unerträgliche steigerten. Die übliche symptomatische Behandlung hatte gar keinen Erfolg, die anfänglich vermutete Halsrippe negierte der Röntgenbefund. Da die Schmerzen sich steigerten und die Ausbreitung derselben auf eine tiefsitzende Störung hinwiesen, so entschloß ich mich den Plexus brachialis freizulegen. Dabei fand ich, daß der siebente und achte Zervikalis gegen den Querfortsatz des siebenten Halswirbels mittels einer ziemlich straffen Narbe fixiert waren. Die Isolierung derselben und Umscheidung mit einer gehärteten Arterie brachten dauernde Heilung, die jetzt nach nahezu zwei Jahren noch ganz anhält.

In diesem Falle war es eine weiche Narbe, die die Einschnürung bewirkte; der gemischte Nervenstamm antwortete mit Hyperästhesie, noch war die Motilität nicht gestört. Nimmt der Druck zu, so erlischt zuerst die Motilität, dann erst die Sensibilität, sie ist das viel ältere bedeutend geschütztere System.

In dieser biologischen Verschiedenheit liegt nach meiner Meinung der Grund in der eigentümlichen gleichsam elektiven Prädilektion, mit welcher schädigende Prozesse verschiedenster Provenienz fast immer zuerst und am meisten die motorischen Fasern betreffen, sie gehören einer biologisch viel jüngeren Zeit an, sind vulnerabler und verfügen nicht über dieselben Schutzvorrichtungen (Gefäßverteilung!) und Abwehrkräfte, wie ihre älteren Vorgänger, die sensiblen und auch die motorisch unwillkürlichen Leitungsbahnen. Auch bei einer Kompression des Rückenmarkes leiden zuerst die motorischen, dann erst die sensiblen Bahnen. (Nur wenige Erkrankungen, wie Tabes, machen eine Ausnahme.)

Ein sechsjähriger Knabe wurde von seinem Bruder mit der rechten Hand an das Horn einer Kuh gebunden und von dem Tiere durch eine ziemlich lange Strecke geschleift; ohne eine sichtbare äußere Verletzung an der Schulter blieb eine dauernde Lähmung der ganzen rechten oberen Extremität. Ich bekam das Kind vier Monate nach der Verletzung in Behandlung. Arm und Schultermuskeln waren total gelähmt, die Sensibilität war herabgesetzt, aber keineswegs erloschen. Bei der Freilegung des ganzen Plexus zeigte sich gar keine makroskopische Verletzung von der Schlüsselbeinenge bis zum Austritt aus dem Wirbelkanale, lediglich eine maximale Ueberdehnung der Achsenzylinder hatte hier die Leitungsstörung verursacht und wieder waren es die motorischen Bahnen, die in erster Linie betroffen waren.

Auch bei der Rückkehr der Funktionen stellt sich erst die sensible Leitung wieder ein, erst später folgt die motorische und zwar zuerst die Willensleistung, dann erst die für die elektrische Reizung.

Diese Verhältnisse sind nicht nur vom physiologischen und pathologischen Standpunkte von Interesse, sie weisen uns auch auf bestimmte Wege in inserem chirurgischen Handeln.

Sie zeigen uns, daß wachsende Neuralgien ein Hinweis auf eine Wegsperre bedeuten können und daß wir berechtigt sind, hier erlösend einzuschreiten, bevor noch sekundäre Schädigungen den Bewegungsapparat weiter geschwächt haben. Sind schon Bewegungshindernisse da, so soll mit dem Freilegen der mutmaßlich geschädigten Partie noch weniger gewartet werden.

So selbstverständlich dies im großen und ganzen klingt, so wenig werden die notwendigen Folgerungen daraus gezogen.

Traumatische Plexuslähmungen werden monatelang einer elektrischen, oft erfolglosen Behandlung unterzogen, in seltenen Fällen stellen sich bei stärkeren Gewalteinwirkungen die Funktionen wieder ein; über ein ganzes Trümmerfeld von Nervendetritus müssen die neuauswachsenden Fasern vom Zentrum und der Peripherie her ihren Weg bis zu ihrer Wiedervereinigung nehmen, ein rechtzeitiges chirurgisches Eingreifen würde diesen Prozeß mindestens außerordentlich beschleunigen, manche sekundäre Muskeldegeneration verhüten und oft durch eine rasche Nervennaht weitere Komplikationen schwinden, von der durch die Freilegung gewonnenen Möglichkeit einer absolut genauen Diagnosenstellung gar nicht zu reden.

So fand Bardenheuer in mehreren Fällen Quetschungen, Einkerbungen, Narbenmassen, deren Entfernung die Nervenleitung wieder frei machte.

Ein besonders trauriges Kapitel bilden die sogenannten Geburtslähmungen, die durch Läsion der Wurzeln des Plexus brachialis entstehen. Wenn ihr Entstehungsmechanismus auch sicherlich kein ganz einheitlicher ist, so ist doch immer der Geburtsakt mit seinen Gewalteinwirkungen daran schuld, sei es nun, daß diese durch die uterinen Muskelgewalten durch Anpressen des Fötus an die knöchernen Engen oder durch äußere geburtshilfliche Eingriffe hervorgerufen werden. Dehnung der Nervenwurzeln, Quetschung derselben zwischen vorstehende Knochenkanten, (Schlüsselbein, Querfortsätze der Wirbelsäule), Stellungsveränderungen des Oberarmkopfes rufen Lähmungskomplexe an der oberen Extremität hervor, deren Symptomatologie seit Duchenne, Erb und Klumpke sehr genau bekannt sind.

Die Läsionsstelle läßt sich mit Hilfe der topographischen Anatomie der Nerven ermitteln. So ist uns der Abgang des Nervus suprascapularis ein wichtiger topographischer Anhaltspunkt. Er ist der lateralste, bzw. hinterste der drei Aeste, in die sich die erste Vereinigung des fünften und sechsten Zervikalis spaltet, von diesem Knotenpunkt zieht er über die obere Schulterkante zu den Auswärtsdrehern des Oberarmes, den Mm. supraspinatus, infraspinatus und teres minor. Seine Verletzung bedingt Unmöglichkeit den Arm in der Schulter nach außen zu rotieren, durch Antagonistenkontraktur der ohnehin überwiegenden Innenrotatoren stehen Arm und Hand maximal nach innen gedreht, die Ellbogenachse kann nicht frontal gestellt werden und wegen des Mechanismus im Schultergelenk ist auch eine Elevation über 90^0 bei Fehlen der Außenrotaton nicht möglich: die Hand kann nicht über den Kopf gebracht werden.

Diese markanten Symptome sprechen für eine Schädigung dieser Nervenstelle, sie sagen uns auch in Verbindung mit anderen Ausfallssymptomen, daß die Schädigung ober dieser Stelle stattgefunden haben muß. Entweder ist gerade die Vereinigungsstelle des fünften und sechsten Zervikalis, die dem Erbschen Punkte entspricht, selbst verletzt, wie Kennedy und ich es in einigen Fällen fanden, oder der Sitz ist noch zentraler. Ist die Muskulatur des Nervus suprascapularis intakt, so ist die Schädigung meist durch den Oberarmkopf bedingt; wir müssen unsere Operationsbasis diesseits der Schlüsselbeinenge meist in die Achselhöhle verlegen.

Ein atrophisches Kind zeigte eine typische Geburtslähmung, Type Duchenne-Erb, mit außerordentlich stark ausgesprochener Innenrotation, die durch die kontrakturierten, biologisch stärkeren Innenrotatoren festgehalten

wurde. Das Kind war nicht operationsfähig. Bei der Obduktion fand sich an der Vereinigungsstelle des fünften und sechsten Zervikalis eine derbe Narbe.

In einem anderen Falle war bei der Geburt durch eine Fraktur am Oberarmkopfe und Pfanne, die zur Luxation des Kopfes geführt hatte, eine Lähmung des Nervus radialis entstanden. Da der Mechanismus des Schultergelenkes durch die Knochenverletzung dauernd zerstört war und der Ast für den Trizeps weniger geschädigt erschien, so vollführte ich bei dem Patienten, den ich in seinem zwölften Jahre operierte, die Neurotisation des Radialis vom Medianus durch eine partielle zentrale Implantation, welche die volle Funktionswiederherstellung ergab.

In einem weiteren Falle wieder bestanden außer der erwähnten starken Innenrotation keine anderen Ausfallssymptome.

Die Freilegung des Erbschen Punktes zeigte, daß der feine Nervus suprascapularis durch die Geburtsverletzung ganz zerstört war. Es fanden sich nur zwei Aeste, um dieselben atypisches Bindegewebe, der feine Nervenast war jedenfalls durch das Geburtstrauma zerquetscht worden und ist später in der Narbenbildung aufgegangen.

Da hier eine Neuanschaltung unmöglich war, so behob ich die Dauerinnenrotation durch eine sofort an die Nervenfreilegung angeschlossene Osteotomie des Oberarmes nahe der Deltoideuszacke, dabei wurde das periphere Stück um 90^0 gedreht, so daß der Unterarm bei einer horizontalen Elevation nun nach aufwärts sah.

Durch diese Stellungsveränderung war dem Kinde nach Ausheilung der Operationsverletzung die Gebrauchsfähigkeit des Armes in hohem Maße verbessert. Es konnte mit der Hand wieder zum Kopfe und zum Munde langen, was früher alles nicht ausführbar war. Die Funktion ist jetzt nach zwei Jahren tadellos. Auch hier hat uns erst die Nervenoperation den Weg für die rationelle Behandlung gewiesen.

Wir sollen also auch bei den Lähmungen, die nach Geburtstraumen bleiben, nicht die Hände in den Schoß legen und uns mit endlosem Elektrisieren, Versprechungen und Selbsttäuschungen über Spontanheilung forthelfen, sondern nach Stellung der Diagnose über den Sitz der Schädigung diesen freilegen und den Schaden beheben.

Der Eingriff ist ein kleiner, bei jedem Säugling ohne Narkose ausführbar, ein Schnitt von der Mitte des Kopfnickers zum äußeren Drittel des Schlüsselbeines legt sofort den Plexus frei, weder große Gefäße noch Drüsenpakete stören uns bei einem Säugling.

Freilegung der unbeschädigten Nerven, Narbenexzision, primäre oder sekundäre Naht, Nervenplastik, je nach dem vorliegenden Falle, stehen uns zu Gebote wie aus den angeführten Beispielen ersichtlich ist.

Je eher die Freilegung erfolgt, desto besser; der Einwurf, daß in einer Anzahl der Fälle die Symptome spontan schwinden, ist nicht stichhältig; wie überall, so ist auch hier die Frühoperation die Methode der Wahl; wenn sie in einigen Fällen auch nur einen explorativen Charakter haben wird, schadet sie weiter nicht, und ist imstande, vieles zu verhüten und manches zu erhalten, was später um einen viel größeren Preis nicht mehr zu haben ist.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei jenen Lähmungen, deren Ursprungsläsion noch zentraler liegt, an Stellen, die unserem chirurgischen Eingreifen noch verschlossen sind. Hier kommen in erster Linie jene schlaffen Lähmungen in Frage, die wir nach dem Ablauf der Kinderlähmung des Rückenmarkes beobachten. Poliomyelitis anterior nennen wir diese in ihrem Wesen noch lange nicht genau erkannte Krankheit, die in großen epidemischen Zügen sich über weitausgedehnte Länderzüge verbreitet, sich in einzelnen Gegenden zu Epidemien verdichtet und dort besonders unter den Kindern Opfern sucht.

Durch die Untersuchungen von Ivar Wickmann und einigen Amerikanern wurde mehr Licht in diesen Krankheitstypus gebracht, in dem wir bis jetzt mehr neurologischen Phrasen als tatsächlichen Erklärungen begegneten. Nicht nur die Vorderhörner werden ergriffen, auch meningeale Symptome zeigen intensivere Fälle, die oft unter rasch aufsteigender Lähmung binnen kurzer Zeit zum Tode führen.

Auch enzephalitische Prozesse spielen sich im Verlaufe einer Epidemie ab, es wäre auch sonderbar, da gerade das Rückenmark allein dazu neigen würde. Nicht die motorischen Zentren allein werden betroffen, auch Schmerzen stellen sich vielfach ein, nur die Endschädigungen zeigt in hervorragendem Maße das zartere und jüngere willkürlich motorische System und gerade die Kinder mit ihrem vulnerableren Geweben werden mehr befallen, obgleich auch Erwachsene nicht gerade selten davon heimgesucht werden (große Mortalität). Familiäre Neigung, wie leicht besondere Vulnerabilität des Nervensystems sind unzweifelhaft begünstigende Momente, Befallenwerden von Geschwistern bei zeitlich verschiedenen Epidemiezügen habe ich in zwei Fällen beobachtet.

Bleiben nach Ablauf der akuten Symptome schlaffe Lähmungen zurück, so soll sich unsere Behandlung wesentlich nach der Zeit richten, in der wir die Fälle in Beobachtung bekommen.

In der ganz ersten Zeit bis zum Abklingen der akuten Symptome, der vielfach bestehenden Muskelschmerzen und neuritischen Symptome Ruhe, dann aber bald einsetzende Reizbehandlung. Der drohenden und die Funktion schwer schädigenden Ueberdehnung von paretischen Muskeln ist durch entsprechende Lagerung entgegenzuarbeiten. Das schlimmste, was uns droht, ist der völlige Muskeltod, hervorgerufen durch die absolute Inaktivitätsatrophie des Muskels, wenn seine Leitung zum Zentrum unterbrochen ist und keine Zuckung mehr ausgelöst wird.

Durch Schwinden des kollateralen Oedems an der Entzündungsstelle im Rückenmark, durch zweifellos sich abspielende Reparationsvorgänge wird das Lähmungsgebiet eingeengt, aber ein Teil bleibt oft als Ausdruck der Zerstörung bestehen. Diesen Teil nun dürfen wir nicht der völligen Involution anheimfallen lassen, absolut nötig ist es, daß die Reizbehandlung bis zu einer weiteren eingreifenden Therapie fortgesetzt wird. Gegenwärtig wird die erste Monate elektrisiert, schon nach zwei bis drei Monaten erklärt der Arzt, daß sich ein Teil erholen wird, mein weiß man schon welcher. „Was sich in $^3/_4$ Jahren nicht erholen wird, bleibt gelähmt.“

Der Ablauf ist nun folgender. Nach Aussetzen der Reizbehandlung hören auch bald jene wurmförmigen Zuckungen auf, die der vom Zentrum getrennte Muskel in der Entartungsreaktion noch lange aufweist; als überflüssige Schlacke im Organismus wird der Muskel langsam aufgezehrt, die Nervenendapparate im Muskel gehen zu grunde. Mit welcher Vollständigkeit der Organismus diese Arbeit zu bewältigen imstande ist, dafür sehen wir in der raschen Aufsaugung der Uterusmuskulatur nach der Geburt ein sprechendes Beispiel.

Lange noch bleiben die Sarkolemmkerne intakt, aber endlich gehen auch sie zugrunde, statt des Muskels ist eine bindegewebige, verfettete Masse vor uns, aus der es eine Wiederkehr zum hochorganisierten Nervenmuskelorgan nicht mehr gibt.

Jetzt nützt auch die Wiederherstellung der Leitung nicht mehr viel, aus dem toten Gewebsstrange wird kein lebender Muskel mehr, besonders die Nervenendapparate zeigen an den höheren differenzierten Organen wenig Neigung zur völligen Restitution.

Diese Erkenntnis habe ich sowohl aus Tierversuchen wie durch die kritische Durchsicht vieler von mir und anderen Autoren vorgenommenen Nervenplastiken gewonnen.

Die Zukunft der Nervenplastik wird in der richtigen Wertung und Verwertung dieser Tatsache liegen.

Dies ist der Grund, warum in einem Falle trotz Jahrhindurch bestandener Lähmung (in dem erzählten Fall einer Radialislähmung), die Nervenplastiken ein so an-

ezeichnetes Resultat ergaben und warum in einem anderen Falle, bei dem eine viel kürzere Frist seit dem Einsetzen der Lähmung verstrichen war, die Plastik resultatlos verlief.

Im ersteren Falle war durch die ganzen 12 Jahre der Arm elektrisiert worden, Nerv und Muskel sind nie ganz der absoluten Inaktivität überlassen worden.

Bardenheuer meint, daß durch die unermüdlich fortgesetzte elektrische Behandlung die Bildung von Kollateralbahnen befördert wird und daß diese dann den völligen Tod hintanhalten, obwohl sie in den meisten Fällen nicht hinreichen, die Funktion zu erhalten. So erklärt der geistvolle Forscher die manchmal sofort eintretende Wiederherstellung der Funktion nach einer Plastik, Reinervation des durch Jahre gelähmten, aber immer noch schwache Reaktion zeigenden Nervus facialis vom Hypoglossus aus, wie ich es auch in einem Falle beobachten konnte.

Wir müssen also durch fortgesetzte Reizbehandlung die Involution zu verhindern suchen, oder die Neuan-

Fig. 1.
Ausschlag des intakten Musculus peroneus brevis auf Nadelreizung.

anließung früher vornehmen, bevor jene Platz getroffen.

Die Untersuchung der gelähmten Partien stößt bei Erwachsenen auf keine Schwierigkeiten.

Da die Punkte, von welchen aus der Muskel vom Nerv aus gereizt werden kann, bekannt sind, so können wir nicht nur Lähmungen, sondern auch Paresen und Kraftherabsetzungen durch die Quantität der Erregbarkeit auf elektrisch-diagnostischem Wege feststellen.

Dies geht bei Erwachsenen sehr gut, auch bei vernünftigeren größeren Kindern.

Bei kleineren Kindern steigern sich die Schwierigkeiten durch Unruhe des Kindes, Kleinheit der Oberfläche, verschieblichen Fettpolster derart, daß man eine Narkose nötig hätte, um eine genaue elektrische Prüfung vorzunehmen. Ich habe aus diesem Grunde aus den Abwehrbewegungen des kleinen Kindes auf Nadelstiche eine neue Untersuchungsmethode aufgestellt, die einfacher, mit wenig Zeitaufwand und ungefährlicher als eine Narkosenuntersuchung für das Kind durchzuführen ist.

Wir nehmen den Fall einer Lähmung der peronealen Muskeln. Der äußere Fußrand hängt herab; ich nehme eine Nadel und steche damit leicht das Kind gegen den äußeren Fußrand des gesunden Fußes, so wird das Kind rasch durch Heben des Fußrandes sich der Nadelwirkung zu entziehen suchen. Am kranken Fuße wird die Peroneal-wirkung ausbleiben. Das Kind wird wohl die Fußspitze mit dem Tibialis anticus heben, und sich so der Nadel zu entziehen suchen, doch wird die allein rettende Hebung der äußeren Fußkante ausbleiben. Ist der Peroneus longus gelähmt, der Pronator bei gestrecktem Fuße, so genügt ein Stich an der inneren oberen Fußkante, um den Fuß in Plantarflexion und Abduktion zu bringen.

Folgen wir mit der Nadel nach, so können wir sogar eine dauernde Extremstellung erzeugen.

Natürlich muß die übrige Extremität dabei fixiert sein. Wir können auf diese Weise eine viel genauere Prüfung der Einzelbewegungen durchführen und uns auch

Fig. 2.
Nadelreizung bei gelähmtem Musculus peroneus brevis.

über den physiologischen Zustand des Muskels genauer informieren als auf elektrischem Wege, da der Willensimpuls natürlicher und feiner auf den Muskel wirkt als der elektrische.

Auch ganz leise Zuckungen kann der auf den Muskelbauch oder die Sehne aufgelegte tastende Finger der einen Hand fühlen, während die andere Hand durch den stechenden Hautreiz die Abwehrbewegung auszulösen sucht.

Haben wir uns schon auf diesem Wege durch die „Nadeluntersuchung“ genaue Uebersicht verschafft über die Ausbreitung und Intensität der Lähmung in den verschiedenen Muskeln, dann müssen wir uns den genaueren Operationsplan zurechtlegen.

Ueber die Berechtigung der Nervenplastik ist nach den zahlreichen gemeldeten Erfolgen keine Apologetik mehr nötig. Sie kann unter gegebenen günstigen Verhältnissen Ausgezeichnetes leisten.

Und die Spontanregeneration? Müssen wir diese nicht abwarten? Nein, das müssen wir gar nicht, d. h. wenigstens nicht so lange Zeit, als es bisher üblich war.

Partien, die nur partiell betroffen sind, deren Leitung nach Schwinden der sekundären Entzündungssymptome wieder frei geworden ist, die zeigen schon nach wenigen Wochen eine erwachende Tätigkeit, ihr elektrischer Zustand wird besser und nicht schlechter, die zur Minimalzuckung nötige Ampèrezahl verkleinert sich, eine wenn auch nur schwache willkürliche Erregbarkeit ist oft vorhanden, da wird man sich natürlich hüten, der Natur vorzugreifen, da wird man durch zweckentsprechende Lagerung der Ueberdehnung entgegenarbeiten und die Funktionsfähigkeit durch äußere Behandlung (Massage, Elektrizität, Bewegungen), immer mehr heben. Aber wenn man schon nach vier bis sechs Wochen sieht, wie die Spuren des Lebens abnehmen, wie die wurmförmigen Zuckungen immer kleiner werden, da ist es Zeit, einen entscheidenden Entschluß zu fassen, bevor der letzte Funke erlischt.

Wann ist eine Nervenplastik überhaupt indiziert? Wann tun wir besser, uns mit der Verwertung der Lähmungsreste, mit der Sehnenplastik zu behelfen?

Ist die Lähmung eine derartig ausgebreitete, daß sie eine ganze Extremität in allen ihren Nervenbezirken befällt, so ist an eine Nervenplastik gewöhnlich nicht zu denken, da es an intaktem Nervenmaterial gebricht; vielleicht wird uns die Zukunft noch die Neurotisation von der Gegenseite entweder innerhalb des Wirbelkanals oder in der Nähe der Nervenwurzeln bringen, vorläufig sind diese Methoden noch nicht über das experimentelle Stadium heraus.

Hier werden also vorläufig noch Sehnenplastik und im erhöhten Maße die Arthrodese, besonders an den unteren Extremität in ihrem ungeschmälerten Rechte bleiben.

Ist die Lähmung eine zerstreute, sind aus verschiedenen Nervenbezirken einzelne Muskeln gelähmt, andere wieder erhalten, so wird sich der Fall besser für die Sehnenplastik eignen, weil die Handhabung der kleinen, oft schwer zugänglichen Nervenmuskeläste in den meisten Fällen viel größere Schwierigkeiten bietet als eine einfache Sehnenverbindung mit einem synergetischen Muskel.

Da nun aber die Ursprungsstellen jener Muskeln, die von einem Nervenstamm versorgt werden, im Rückenmark gewöhnlich in benachbarten Segmenten liegen, so trifft die Läsion oft ganze Nervenbezirke, während andere Bezirke ganz intakt bleiben. So die Lähmung der vom Nervus peroneus versorgten Muskeln oder die Lähmung der Musculi peronei allein, die vom äußeren Endast des Nervus peroneus versorgt werden, ferner die verschiedenen Lähmungskomplexe der oberen Extremität, die sich oft nach den einzelnen Nervenstämmen sondern lassen. Bei diesen Typen wird man in erster Linie an eine Nervenplastik denken; die besten Chancen gibt die Frühoperation.

Sobald eine zunehmende Degeneration, eine immer abnehmende Lebensenergie im befallenen Gebiet nachweisbar ist, soll die unterbrochene Leitung durch Nervenplastik wieder hergestellt werden.

Es stehen uns verschiedene Methoden zur Verfügung. Entweder wir spalten von einem benachbarten intakten Nerven einen Lappen mit zentraler Basis ab und implantieren diesen in einen Längsschlitz des gelähmten (partielle zentrale Implantation). Ist dieser Nerv weniger wichtig, so kann auch sein ganzer Stamm dazu verwendet werden (totale zentrale Implantation). Oder aber wir implantieren den gelähmten Nerv ganz oder nur partiell mittels eines abgespaltenen Lappens in den intakten kraftgebenden Nerv (periphere Implantation). Diese Nomenklatur erschöpft außer der in einigen Fällen vorzunehmenden Kreuzung, bei welcher der ganze zentrale Stamm mit dem ganzen peripheren Stamme eines anderen Nerves verbunden wird, die wahrscheinlichen Variationen und ermöglicht eine kurze Verständigung. Auch Bardenheuer nimmt diese von mir vorgeschlagenen Bezeichnungen an.

Für die Frühoperation ist die zentrale partielle Implantation die Methode der Wahl.

Von einem benachbarten, eventuell synergetischen Nerven wird ein zentraler Lappen abgespalten und in einen Längsschlitz des gelähmten eingepfropft. Ob nun die Fasern des eingepflanzten Nerven im Stützgewebe des alten peripheren Stückes rasch bis in die Muskelpartien wachsen oder ob, wie ich lieber glaube, diese sich zerfasernden zentralen Fasern sich mit den bestehenden aus den Schwannschen Scheiden sich regenerierenden Achsenzylindern verbinden und die neue Verbindung mit dem Zentrum den weiteren Zerfall hindert, dies bleibt für unser chirurgisches Handeln gleichgültig, darüber mögen die Physiologen schlüssig werden. Sicher ist nach unwiderleg

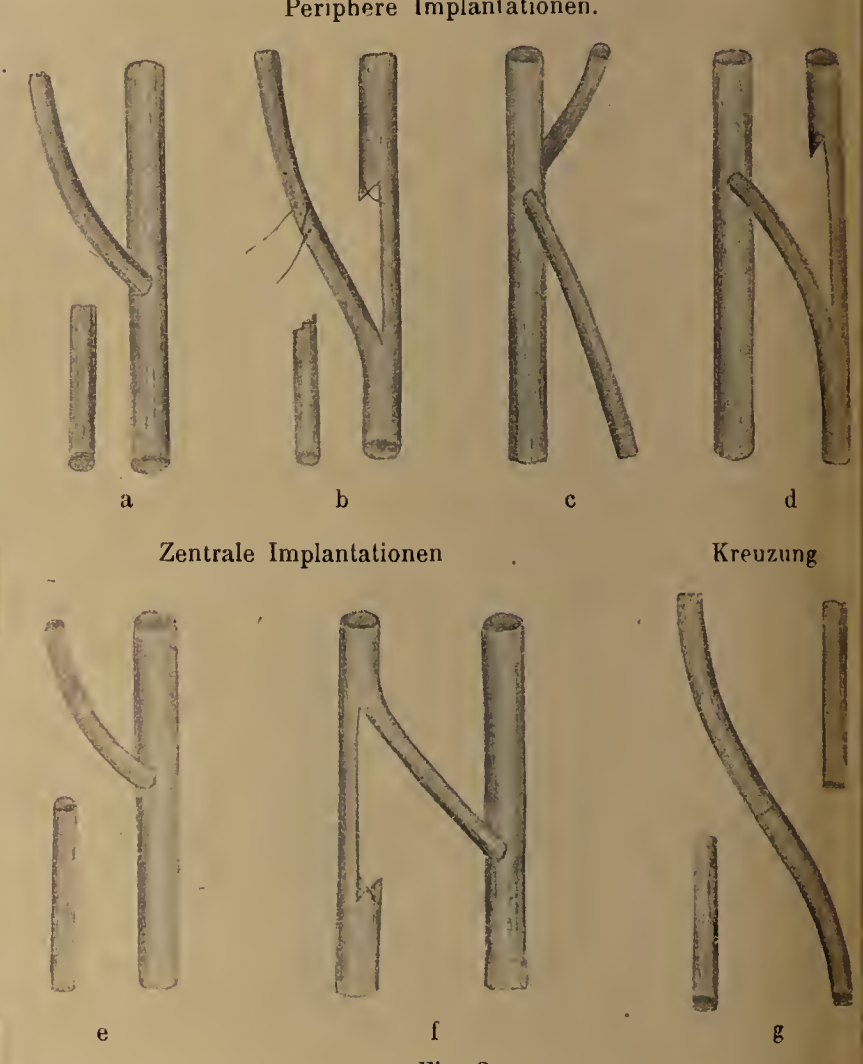


Fig. 3.
a, b, c totale periphere Implantationen; d partielle periphere Implantatio
e totale zentrale Implantation; f partielle zentrale Implantatio
g Kreuzung.

lichen Versuchen, daß eine Faser sich bis zu 40 neue Leitungen spalten kann, sowie die Tatsache, daß sie auch bei einer gewöhnlichen Nervennaht nicht etwa die zusammengehörigen Fasern vereinigen, sondern daß hier Ausgleichsvorgänge und Leitungsverschiebungen vor sich gehen, die sich unserem Einblick vorderhand noch verschließen.

Der Erfolg aber spricht für uns, die neue Nervenbahn bringt neues Leben, aber um welchen Preis?

Natürlich wird sich im kraftgebenden Gebiet anfänglich ein Ausfall zeigen, hat man jedoch die Vorsicht gebraucht, die Abspaltung mit einem Schrägschnitt und nicht mit einem Querschnitt vorzunehmen, so legt sich der regenerierende periphere Zipfel wieder sofort an und wird von dem durchschnittenen Achsenzylinder leicht wieder neurotisiert, nachdem die typische Degenerations- und Regenerationsperiode abgelaufen ist. Ich habe in keinem Falle einen dauernden größeren Ausfall gesehen, der sich nicht im Laufe einiger Wochen wieder gegeben hätte.

Den Einwurf, daß sich diese Lähmung vielleicht auch spontan regeneriert hätte, muß ich gelten lassen, gewiß vielleicht in einigen wenigen Fällen, in den meisten Fälle

wäre es aber durch weiteres Zuwarten zu sekundären Schädigungen gekommen, die man nicht mehr hätte beheben können.

Diesen Vorwurf hat die Operation gemein mit anderen und welcher gewissenhafte Arzt wird heutzutage die Frühoperation bei der Appendizitis unterlassen, mit der Rechtfertigung, daß ein großer Prozentsatz auch spontan auszuheilen pflegt? Die Lebensgefahr ist dort das treibende Moment. Dafür werfe ich hier den geringen Eingriff und die Unschädlichkeit in die Wagschale.

Je mehr Zeit seit der Lähmung verstrichen ist, je weniger Lebenszeichen der Nervenmuskelapparat von sich gibt, desto geringer werden die Aussichten auf Restitution.

Fig. 4.

Operierte Lähmung des Nervus peroneus (durch 9 Monate bestehend) 1 Jahr nach der Operation. (Partielle zentrale Implantation des Nervus tibialis: Nervus peroneus.)

Bei derartigen alten Fällen ist es besser, die periphere Implantation zu machen, durch die Abtrennung vom Zentrum mit dem Messer ist in keinem Falle etwas geschadet, denn eine Spontanregeneration ist nicht mehr zu erwarten und durch den breit angelegten Querschnitt ist wenigstens eine teilweise Wiedervereinigung oder Durchwachsung denkbar. Ich habe Fälle beobachtet, wo diese Art der Implantation noch bei anscheinend ganz aufgegebenem Material ganz nennenswerte Erfolge zeitigte, die dann durch Sehnenplastik verbessert, gute funktionelle Resultate ergaben.

Bezüglich der Verbindung der Sehnenplastik mit der Nervenplastik gelte folgendes:

So wie vor einer Sehnenplastik die entstandenen sekundären Deformitäten zu korrigieren sind, Kontrakturen gedehnt und aufgehoben, verkürzte Muskeln verlängert, gedehnte gekürzt werden müssen, damit der neuerwachenden Funktion ein möglichst normaler Bewegungsmechanismus zur Verfügung steht, so auch bei der Nervenplastik. Die neuerwachende Funktion soll eine erleichterte, nicht eine erschwerte Arbeitsmöglichkeit vorfinden. Sich aber im vorhinein durch gleichzeitige Anlage von komplizierteren Sehnenplastiken sowohl das Urteil über das erwartete Resultat zu trüben, sowie den durch die eintretenden Dissoziationsschwierigkeiten ohnehin verwickelten Bewegungsmechanismus noch mehr zu verwirren, halte ich nicht für zweckentsprechend. Es bleiben ohnehin auch nach gelungener Nervenplastik oft noch Defekte in einzelnen Muskelgruppen zurück, die dann durch Sehnenplastik verbessert werden können.

So bleibt manchmal auch nach einer gut ausgefallenen Neurotisation des N. peroneus die Funktion des Musculus tibialis anticus, ein anderes Mal die eines Musculus peroneus aus, wahrscheinlich durch Störung in der funktionellen Heilung.

Während am Fuße durch die Sehnenplastik ganz außerordentliche Erfolge zu erzielen sind, waren die Erfolge an der Hand noch immer sehr mäßige.

Am Fuße haben wir es mit einfachen, leicht zu überblickenden Mechanismen zu tun, während die komplizierten Muskeltätigkeiten der Hand sehr schwer durch Operationen an den einzelnen Sehnen, auch nur einigermaßen wieder in Ordnung zu bringen sind. Wie viel Sehnenoperationen sind nötig, um die Funktionen des Nervus radialis auch nur notdürftig zu ersetzen? Supination, Handstreckung, Fingerstreckung, Spreizung, alles dies erreichen wir jedoch auf einmal durch eine gelungene Nervenoperation.

Aus diesen Gründen ist die obere Extremität so recht die Domäne der Nervenoperationen, ihre zentraleren und subtileren Methoden sind dem feineren Mechanismus besser angepaßt. Besonders bei der spastischen Parese der oberen Extremität liegen die Verhältnisse für die Nervenplastik außerordentlich günstig. Für die sonstigen therapeutischen Maßnahmen, einschließlich der Sehnenplastik, bildete sie immer eine große Verlegenheit, auch kompliziertere Sehnenoperationen konnten meist nur eine mehr oder weniger steife Kralle aus der Hand formen. Die Herstellung des Muskelgleichgewichtes war nicht ausführbar. Die Analyse des Nervenstatus ergibt, daß es sich da hauptsächlich um ein Ueberwiegen der biologisch älteren Gruppen über die jüngeren handelt. Durch die Schädigung des regulativen Zentrums der grauen Rinde steht die Muskulatur unter der Herrschaft der subkortikalen Zentren, alle von der Peripherie kommenden Reize rufen exzessive krampfartige Bewegung und insbesonders in den biologisch prävalierenden Muskelgruppen aus. Die Pronationsstellung des Vierfüßlertypus, die alte Stellung der Greifbewegung, die der Säugling noch gewöhnlich einnimmt und in die er bei jedem unwillkürlichen Zusammenschrecken zurückkehrt, sehen wir da stationär und krampfartig fixiert nach den von Förster aufgestellten Grundsätzen, daß sich bei den spastischen Affektionen alle länger in einer Stellung erhaltenen Muskeln rasch verkürzen (siehe die Hockstellung des Säuglings bei der spastischen Parese der unteren Extremität).

Neurologisch bedeutet die Stellung der spastischen Hand ein bedeutendes Ueberwiegen der Radialismuskulatur hauptsächlich über die des Nervus medianus. Nur wenige Ausnahmen stören dieses Verhältnis. So ist die starke Adduktion des Daumens durch den Musculus adductor pollicis verursacht, der vom Nervus ulnaris versorgt wird, auch eine eventuell starke Flexionsstellung der Hand kann durch eine spastische Kontraktur des Musculus flexor ulnaris mit bedingt sein.

Mit diesen Ausnahmen aber haben wir das typische Bild der Radialisparese. Da wir in diesen Fällen es aber mit einer ganz intakten Nervenmuskelverbindung zu tun haben, so wären ja die Aussichten für eine Nervenplastik die denkbar günstigsten. Die Erfolge bestätigen auch diese Annahme. Eine zentrale partielle Plastik vom überwiegenden Nervus medianus auf den Nervus radialis beseitigt mit einem Schlage fast alle Störungen im Muskelspiel.

Die erste Zeit nach der Plastik zeigen sich Ausfallserscheinungen im Gebiete des Medianus, die sich insbesonders durch Störung in der Flexion des Zeigefingers kundtun.

Fig. 5.
Spastische Parese der Hand (Pronation, Eingeschlagensein des Daumens).

Auch die Opposition und Flexion des Daumens ist behindert. Die Sensibilität der Volarseite der ersten drei Finger ist mindestens herabgesetzt, doch schon nach wenigen Tagen ist die Sensibilität wieder normal und schon nach wenigen Wochen ist auch die Motilität der Flexions-

Fig. 6.
1 Jahr nach der Operation (partielle zentrale Implantation des Nervus medianus: Nervus radialis).

fähigkeit im Medianusgebiet wiedergekehrt, die Streckfähigkeit der Hand und der Finger nimmt jetzt rasch zu, die Supination ist möglich: die Kinder, die früher nur mit dem Handrücken zu Nase und Stirn langen konnten, können sich jetzt sehr gut mit der offenen Hand an der Nase fassen, in die Palma schauen, Hand und Finger auf Kommando strecken und mit immer steigender Kraft einzelne Bewegungen ausführen. Nur die noch bestehende Adduktion des Daumens trübt noch die Freude.

Durch eine einfache Operation gelang es mir, auch diese zu beseitigen. Während die Kürzung des M. abductor pollicis so gut wie gar keinen Erfolg erzeugt, (wegen der überwiegenden kurzen aber starken Muskelmasse des Adduktors, gibt die gegengleiche Muskelplastik ein volles Resultat. Mit einem Tenotom, das im Thenar nahe dem Metatarsusköpfchen des Daumens eingeführt wird, durchschneide ich das Muskelfleisch des Musculus adductor ganz nahe an seinem Ansatzpunkt am Knochen. Ohne Blutung mit Lokalanästhesie, ist die Durchschneidung ausführbar, darauf wird der Daumen im Ueberkorrektur in starker Abduktion für 14 Tage an eine Filzstahlschiene fixiert.

Die erstarkende Kraft des Musculus abductor genügt jetzt, um die Abduktion auszulösen, die Adduktion ist mit den Resten der Daumenballenmuskulatur sehr gut ausführbar und so haben wir im Verlauf von drei bis vier Monaten aus einem nahezu unbrauchbaren, mißgestalteten Körperanhängsel eine zum Greifen, Fassen und Halten brauchbare Hand geschaffen, die durch Uebung auch für feinere Verrichtungen wieder nutzbar gemacht werden kann, soweit der spastische Habitus dies überhaupt gestattet.

Ich glaube Ihnen hiemit die Verwendbarkeit der Nervenplastik an der Hand dieser Beispiele klargelegt zu haben. Erfahrungen, die auf 35 Fällen basieren, haben uns gewisse Einschränkungen in der Verwendbarkeit gelehrt, werden diese aber beobachtet, so haben wir in der Nervenplastik ein ausgezeichneles Mittel zur rationellen Behandlung von Lähmungen, besonders von solchen, die mit den gebräuchlichen Methoden keine zufriedenstellenden Erfolge ergeben.

Das Resümee unserer Betrachtungen wären folgende Sätze:

Der Schwerpunkt der Behandlung der schlaffen Lähmungen mit Nervenplastik liegt in der Frühoperation.

Bei spastischen Lähmungen sind die Nervenoperationen ein außerordentlich wirksames Mittel, das gestörte Nerven- und Muskelgleichgewicht wieder herzustellen. Ihre hervorragendste Domäne ist bis jetzt die spastische Lähmung der oberen Extremität, deren Bewegungsmechanismus sie nahezu normal zu gestalten vermag.

Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten.

Von Dr. **J. Widowitz**, Kinderarzt in Graz.

Die Frage: „Verleiht einmaliges Ueberstehen einer Infektionskrankheit dauernde Immunität gegen dieselbe, und bei welchen Infektionskrankheiten wird sie beobachtet?" gewinnt gegenwärtig um so erhöhtes Interesse, als auf dem Gebiete der Immunitätslehre so große Fortschritte gemacht wurden, daß wir mit Stolz und Befriedigung auf die Ergebnisse der medizinischen Forschung in den letzten zwei Jahrzehnten blicken können. Durchsuchen wir jedoch die Literatur behufs Beantwortung obiger Frage, so müssen wir gestehen, daß dieselbe in keiner Weise befriedigt; die Angaben sind meist sehr mangelhaft, so daß die angeführten Fälle den Forderungen einer strengen Kritik nicht entsprechen. Man stößt in sehr vielen Fällen (so viel man aus dem Mitgeteilten urteilen kann) auf Fehldiagnosen, aus welchen dann das wiederholte Vorkommen einer Infektionskrankheit bei einem und demselben Individuum gefolgert wird. Bei dem Umstande, daß die erfahrensten Kinderärzte die oft unüberwindlichen Schwierigkeiten bei der Diagnosenstellung, namentlich der akuten Exantheme, zugeben und bei dem Umstande, daß aus den Spitälern mit ihrem labilen Krankenmaterial und ihrem häufigen Wechsel der Aerzte beweisende Mitteilungen schwer zu erlangen sind, ist die angegebene Lücke in unserem Wissen begreiflich. Daher sind alle mit entsprechender Genauigkeit ausgeführten Beobachtungen aus der Privatpraxis der Aerzte zu begrüßen.

Wenn diese Beobachtungen Beweiskraft beanspruchen sollen, so müssen sie mit den nötigen Kautelen ausgeführt

werden, die ich in folgende fünf Punkte zusammenfassen will: 1. Erscheint es nötig, daß die Beobachtung über wiederholte Erkrankungen jedesmal von einem und demselben Arzte gemacht werden; die Angabe, daß dieser oder jener Arzt vor so viel und so viel Jahren einen Patienten an derselben Krankheit behandelt hat, darf nicht als Stütze für die Behauptung einer wiederholten Erkrankung angeführt werden, weil bei zwei verschiedenen Beobachtungen die Gefahr eines Irrtums verdoppelt erscheint. 2. Es ist zu verlangen, daß die Beobachtungen eigens zum Zwecke der Lösung der angeregten Frage gemacht und verzeichnet werden, weil beiläufige Angaben aus dem Gedächtnisse zu wenig Beweiskraft haben und alle zweifelhaften Fälle von der Beweisführung ausgeschlossen werden müssen. 3. Die Angabe, daß ein Patient vor einer bestimmten Zeit an „typischen" Masern, „typischem" Scharlach usw. erkrankt ist, sind zurückzuweisen; es muß genau angegeben werden, auf welche Merkmale sich die Diagnose stützte. 4. Wenn möglich, ist die Infektionsquelle anzugeben und allenfalls von dem beobachteten Falle ausgegangene Erkrankungen sind mitzuteilen, was namentlich bei sporadisch vorkommenden Fällen von Wichtigkeit ist. 5. Ist anzugeben, ob zur Zeit der Beobachtung in dem betreffenden Orte die genannte Krankheit epidemisch herrschte.

Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich seit Beginn des Jahres 1897 (seit der Bekanntgabe der diagnostisch wichtigen Koplikschen Flecken) also nahezu durch 13 Jahre alle von mir beobachteten Infektionskrankheiten eigens zum Zwecke einer Lösung der eingangs erwähnten Frage einer genauen Beobachtung unterzogen und für diese Mitteilung verwertet. Meine Beobachtungen im Grazer Kinderspitale und allgemeinen Krankenhause, sowie die meiner Privatpraxis von 1883 bis 1897, habe ich hier nicht verwertet, weil sie den von mir oben angegebenen Forderungen nicht entsprechen, und ich in der ersten Hälfte meiner ärztlichen Praxis leichter Fehldiagnosen machte als später. Außerdem kam mir die im Laufe der Jahre erlangte Stabilität meiner Klientel sehr zu statten. Von den „Rezidiven" und den „rekurrierenden" Erkrankungen will ich in folgendem ganz absehen. Diagnostisch zweifelhafte Fälle wurden von der Betrachtung ausgeschlossen.

Das oftmalige Erkranken eines und desselben Individuums, an Diphtherie, Angina follicularis und lacunaris, Streptokokken- und Staphylokokkeninfektion, an Erysipel und Influenza ist bekannt und wird von niemandem bezweifelt, weshalb ich dasselbe als feststehende Tatsache nur kurz erwähne. Diese Erkrankungen gewähren also keine bleibende, höchstens eine sehr kurze Zeit dauernde Immunität.

Auch bei Scharlach wird ein wiederholtes Vorkommen nicht bestritten;[1]) es wird jedoch von allen Autoren auf die Seltenheit einer wiederholten Erkrankung hingewiesen. Henoch (siehe dessen Lehrbuch) hat nur einen sicheren Fall gesehen und warnt vor Verwechslungen mit fieberhaften Erythemen, welche für wiederholten Scharlach gehalten werden können. Verwechslungen mit dem von Pospischill[2]) als „Skarlatinoid" bezeichneten Form des Erythma infectiosum mit dem Erythma desquamativum scarlatiniforme recidivans[3]) kommen nicht selten vor. Es ist daher bei der Mitteilung von mehrmaliger Erkrankung an Scharlach große Vorsicht geboten. Rossiwal[4]) schreibt: „Eine unbedingt sichere Diagnose des Scharlach ist unmöglich, bevor man nicht den spezifischen Erreger desselben kennt und nachweisen kann. Für eine sichere Diagnose werden zwei, mindestens aber ein Kardinalsymptom (Exanthem, Angina, Himbeerzunge, Desquamation oder Nephritis) gefordert.

Ich selbst habe unter 323 in der angegebenen Zeit von mir behandelten Scharlachfällen nur zwei Kinder mit einer je zweimaligen Erkrankung gesehen. Der erste Fall betraf einen Knaben, der im Alter von vier Jahren einen schweren mit Erbrechen beginnenden, mit heftiger Angina, starker Abschuppung und mit Scharlach-Nephritis einhergehenden Scharlach überstand. Im Alter von 7 Jahren starb der Knabe infolge eines sehr schweren, septischen Scharlachs mit schwerer Scharlach-Diphtherie und der gefürchteten brettharten Infiltration des Unterhautzellgewebes am Halse, welche in Gangrän überging. Während der Zeit dieser wiederholten Erkrankung kamen in Graz zahlreiche Fälle von Scharlach vor. Eine weitere Ansteckung ging von diesem Kinde nicht aus. Die Diagnose in diesem Falle stand beidesmal außer jedem Zweifel.

Der zweite von mir beobachtete Fall betraf ein Mädchen, welches in ihrem fünften und siebenten Lebensjahre an einem mittelschweren Scharlach (jedesmal charakterisiert durch Erbrechen, heftige Angina, deutliches Exanthem und nachfolgende Schuppung) erkrankte. Das erstemal wurde ein Bruder des Mädchens infiziert. Beidesmal herrschte in Graz eine ziemlich ausgedehnte, jedoch milde verlaufende Scharlachepidemie.

Das nicht so seltene Vorkommen einer zwei- und mehrmaligen Erkrankung desselben Individuums an Scharlach verleiht diesem eine eigentümliche Stellung gegenüber den anderen akuten Exanthemen, bei denen, wie wir später sehen werden, das wiederholte Auftreten entweder gar nicht oder sehr selten vorkommt, was um so auffallender ist, als der Scharlach doch viel seltener beobachtet wird, als die anderen Exantheme. Dieser Umstand und der so verschiedene Verlauf des Scharlach während verschiedener Epidemien berechtigt zur Erwägung, ob es nicht, wie beim Typhus abdominalis und Paratyphus, ätiologisch verschiedene Scharlachformen gibt. Unter dieser Annahme wäre das relativ häufige Vorkommen von wiederholten Erkrankungen dadurch erklärlich, daß die Erkrankung an einer Scharlachart das betreffende Individuum wohl vor derselben Art (ätiologisch genommen) schützt, nicht aber vor einer anderen, durch andere, vielleicht verwandte Mikroben erzeugten.

Nicht so einig, wie bei Scharlach, sind die Autoren über das wiederholte Vorkommen von Masern (von den häufigen rekurierenden und rezidivierenden Masern abgesehen). Gerade bei den Masern zeigt es sich, wie vorsichtig man mit der Behauptung einer wiederholten Erkrankung sein muß. Ich konnte in der Literatur keinen einzigen Fall finden, der einer strengen Kritik standhalten könnte, keiner erfüllt die von mir oben angeführten Forderungen für die Feststellung einer wiederholten Erkrankung.

Wenn man z. B. in einem sehr gelesenen Lehrbuche der Kinderheilkunde liest: „In einem dritten Falle war das erste Exanthem ohne Rhinitis und Konjunktivitis (!) aber mit typischem Ausschlage verlaufen; nach sechs Wochen ist es abermals unter lebhafter Beteiligung der Schleimhäute an Masern erkrankt", so glaube ich, wird jeder erfahrene Kinderarzt an der Richtigkeit der Diagnose bei der ersten Erkrankung zweifeln. Kraus[5]) berichtet: 18 Tage nach der ersten Erkrankung an Masern erkrankte ein siebenjähriger Knabe zum zweiten Male an Masern; während der ersten Erkrankung hat er ihn selbst nicht gesehen, hält aber die Erkrankung nur deshalb für Masern weil 1. sechs (!) Tage nach der ersten Erkrankung dessen Schwester an Masern erkrankte, die er selbst beobachtete und 2. weil der Knabe eine heftige Koryza hatte; nach dem angeführten liegt kein Grund vor, die erste Erkrankung für Masern zu halten. Die Schwester, die sechs Tage nach der Erkrankung ihres Bruders von Masern befallen wurde, hat diese sicher nicht von ihrem Bruder, sondern irgendwo anders akquiriert und hat ihren Bruder infiziert, der genau

[1]) Siehe die neueren Lehrbücher der Kinderkrankheiten von Heubner und von Pfaundler-Schloßmann.
[2]) Pospischill, Wiener klin. Wochenschrift 1904, Nr. 25.
[3]) Kremstzyk, Jahrb. f. Kinderheilkunde 1902, S. 328.
[4]) Rossiwal, Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 60, S. 565.
[5]) Kraus, Wiener med. Zeitung 1890, Nr. 52.

zwölf Tage später (die Ansteckung im Prodromalstudium angenommen) also genau nach Ablauf der bekannten vierzehntägigen Inkubations-Prodromalzeit erkrankte. Aehnliche Einwürfe kann man bei den anderen mitgeteilten Fällen Measles, Gottstein, Hagen, Miserochi, Kien, Abels u. a.) machen. Meist wurde die erste Erkrankung von einem anderen Arzte beobachtet. In den meisten Lehrbüchern wird das Vorkommen einer mehrmaligen Erkrankung an Masern einfach registriert. Heubner sagt in seinem Lehrbuche: „Selbst gesehen, erinnere (!) ich mich zweimalige Erkrankung an Masern (in mehrjährigem Intervalle, nicht gemeint Rezidive) nur bei einem Kinde, bei dem die erste Erkrankung noch dazu rudimentär (!) war". Seitdem ich schwere Röteln beobachten konnte, die abgesehen von dem Fehlen der Koplikschen Flecken, auf ein Haar den Masern ähnelten, und bei denen die Richtigkeit der Diagnose (es hätten ja auch Masern ohne Koplik sein können) durch die Infektion der Geschwister bestätigt wurde, bei denen zweifellose Röteln zum Vorscheine kamen, begreife ich die Verwechslung der beiden Krankheiten, vor dem Bekanntwerden der Koplikschen Flecken (1896) vollkommen. Gegenwärtig ist jedoch eine Fehldiagnose bei Masern schwer möglich, wenn man nicht nur das Exanthem, sondern alle Begleiterscheinungen genau beachtet, was auch von Hüttenbrenner[6]) in seiner Arbeit: „Zur Diagnose zweitmaliger Erkrankung" ausdrücklich betont wird.

Seit dem Bekanntwerden der Koplikschen Flecken kommen die Meldungen von zweimaliger Erkrankung an Masern viel seltener vor. Ich muß mit Escherich[7]) vor der allzuraschen Diagnose einer zweitmaligen Erkrankung an Masern warnen; Escherich hat, seitdem er die Koplikschen Flecken kennt, keinen sicheren Fall einer wiederholten Erkrankung an Masern beobachtet.

Ich selbst habe seit Beginn des Jahres 1897 unter 1100 Fällen niemals eine Wiederholung der Masern gesehen. Vor dieser Zeit glaubte ich einmal eine zweimalige Erkrankung beobachtet zu haben, muß aber nach meinen späteren Erfahrungen die Wahrscheinlichkeit einer Fehldiagnose zugeben, weshalb dieser Fall für die Frage der Immunität nach Masern nicht zu verwerten ist.

Noch schwieriger ist die Diagnose einer wiederholten Erkrankung bei Röteln zu lösen, da die Diagnose derselben vielen Aerzten nicht geläufig ist und es noch heute Aerzte gibt, die trotz der unwiderleglichen Beweise für die Spezifität der Röteln, dieselben für leichte Masern halten, Daher kommen Verwechslungen mit Masern, Dukesscher Krankheit, dann Erythema infectiosum und anderen nicht infektiösen Erythemen sehr häufig vor. Da die Röteln nicht immer einen leichten Verlauf haben, wie man früher behauptete, so können unter hohem Fieber verlaufende Röteln leicht mit Masern verwechselt werden. Allerdings schützt in den meisten Fällen das Vorhandensein der Koplikschen Flecken bei Masern, die Beobachtung der übrigen Symptome und namentlich das Vorhandensein einer Epidemie, sowie das Auftreten von zweifellosen Röteln bei Wohnungs- und Spielgenossen vor der Verwechslung. Ich muß jedoch gegenüber den meisten Beobachtungen abermals betonen, wie ich schon früher[8]) einmal ausgeführt habe, daß es (allerdings selten) auch zweifellose Röteln mit Koplikschen Flecken gibt; dieselben treten jedoch stets nur vereinzelt in Form von grauweißen Schüppchen mit rotem Hof, niemals aber in der großen Zahl wie bei den Masern auf. Seit jener Zeit habe ich in zwei sehr ausgedehnten Rötelepidemien nur einmal Gelegenheit gehabt, bei einem Falle von Röteln auf der Wangenschleimhaut zwei Koplik ähnliche Fleckchen zu sehen. Ich habe dieselben von der Mutter des erkrankten Kindes, einer sehr guten Malerin, einer guten Beobachterin. malen lassen, indem ich ihr, ohne zu sagen, um was es sich handelt, die Wangenschleimhaut zeigte und sie ersuchte, das Gesehene zu malen. Das Bild zeigt so deutlich die Zeichen der Koplikschen Flecken, daß sie jeder Arzt, dem ich sie zeigte, sofort als solche ansprach. Daß es sich wirklich um Röteln handelte, wurde dadurch bewiesen, daß der Bruder des Patienten 14 Tage später an Röteln ohne Koplik erkrankte und daß beide Kinder vier Jahre vorher Masern überstanden hatten. Auch Matta Coco[9]) und Bahrdt[10]) konnten Koplik bei Röteln beobachten. Daß viele Beobachter bei Röteln niemals Koplikssche Flecken beobachten konnten, ist bei der Seltenheit dieses Vorkommens begreiflich. Wegen dieser Seltenheit müssen wir bei der Frage nach der wiederholten Erkrankung an Röteln das Hauptgewicht auf das Fehlen der Koplikschen Flecken und bei dem eventuellen Vorkommen dieser auf das natürliche Experiment, auf die Infektion von Geschwistern und Wohnungsgenossen legen, sowie auf das Vorhandensein einer Rötelepidemie achten.

Unter Berücksichtigung aller erwähnten Möglichkeiten habe ich unter 363 von mir beobachteten Röteln nur einmal eine Wiederholung derselben feststellen können.

Heubner sagt in seinem Lehrbuche, daß einmaliges Ueberstehen von Röteln Immunität gegen eine weitere Intektion zu verleihen scheine. Crozer-Griffith[11]) meint, daß Rubeolen sich stets nur einmal bei demselben Individuum zeigen (er ist übrigens Unitarier). Die übrigen Autoren sprechen, soweit sie sich darüber überhaupt äußern, von dem Vorkommen einer wiederholten Erkrankung an Röteln in bejahendem Sinne.

Schafblattern werden wohl selten zu irrtümlichen Diagnosen führen, so daß die Mitteilungen von wiederholten Erkrankungen mehr Glauben beanspruchen, als die vorher besprochenen Krankheiten. Ueber die durch Erkrankung an Varizellen geschaffene Immunität ist in der Literatur nichts wesentliches verzeichnet. Heubner meint, daß einmaliges Ueberstehen gewöhnlich fürs ganze Leben Immunität verschafft. Swoboda (in Pfaundler-Schloßmanns Handbuch) ist derselben Ansicht. Rezidiven wurden häufig, wirkliche Wiederholungen der Erkrankungen sehr selten beobachtet (Kassowitz und Gerhardt). Ich konnte unter 524 von mir seit 1897 beobachteten Fällen keinen einzigen einer zweimaligen Erkrankung feststellen.

Mumps scheint ebenfalls eine Krankheit zu sein, deren Ueberstehen dauernde Immunität verschafft. Moro schreibt im Handbuch von Pfaundler-Schloßmann: „Mit dem Ueberstehen der Parotitis erwirbt der Organismus fast stets eine spezifische Immunität gegenüber der Erkrankung, die in der Regel das ganze Leben hindurch andauert, jedoch sind Fälle echter Rezidiven beobachtet und mitgeteilt worden (Gerhardt, Hochsinger, Schilling, Nirmeier u. a.)." Aehnlich äußert sich Heubner; er selbst hat jedoch keinen Fall einer zweimaligen Erkrankung gesehen. Ich konnte unter 395 Fällen keine Wiederholung der Krankheit beobachten. Bei der Mitteilung von wiederholter Erkrankung an Mumps muß man sich namentlich vor Verwechslung mit Lymphdrüsenentzündungen in der Nähe der Speicheldrüsen hüten; besonders geben Lymphadenitiden in der Nähe der Glandula submaxillaris und sublingualis Veranlassung zur Verwechslung mit jenen Fällen von Mumps, bei denen die Parotis verschont bleibt und nur eine der beiden anderen Speicheldrüsen erkrankt. Sekundäre Parotitis bei Typhus, Masern usw. darf nicht als wiederholter Mumps aufgefaßt werden.

Bei Keuchhusten finde ich eine auffallende Uebereinstimmung der Autoren dahingehend, daß sämtliche eine dauernde Immunität annehmen (siehe besonders die neuen Lehrbücher von Heubner und Pfaundler-Schloßmann). Ich kann diese Angaben durch meine Be-

[6]) Hüttenbrenner, Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 10, S. 339.
[7]) Escherich, Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 65, S. 619.
[8]) Widowitz, Wiener klin. Wochenschrift 1899.
[9]) Matta Coco, Ref. in Virchows Jahresbericht, 24. Jahrg., Bd. 2, Abt. 1.
[10]) Bahrdt, Münchner med. Wochenschrift 1905.
[11]) Crozer-Griffith, New York Medic. Record 1887.

obachtungen nur teilweise bestätigen, da ich unter 558 Kindern keinen einzigen Fall von Wiederholung der Erkrankung im jugendlichen Alter gesehen habe. Wohl aber habe ich sieben Erwachsene im Alter von 33 bis 81 Jahren beobachtet, die von ihren Kindern, resp. Enkeln heftigen Keuchhusten akquirierten und bestimmt angaben, als Kinder zugleich mit ihren Geschwistern an Keuchhusten erkrankt gewesen zu sein. Bei Pertussis kann man den Angaben der Angehörigen und Patienten Glauben schenken, weil die Symptome dieser Erkrankung nicht leicht übersehen und verwechselt werden können. Ein Vorkommen könnte zum Fehlschlusse einer mehrmaligen Erkrankung, nämlich der Umstand, daß Kinder, welche Keuchhusten überstanden haben, oft durch mehrere Jahre (ich konnte Fälle bis zum vierten Jahre beobachten) bei jedem Schnupfen, bei jedem Kehlkopf- und Bronchialkatarrh heftige, dem Keuchhusten vollkommen ähnliche Anfälle bekamen. Diese rein nervöse Erscheinung ist jedoch nicht als Keuchhusten anzusprechen, auch nicht als Recidive desselben zu bezeichnen, da sie nicht ansteckend ist.

Aus dem vorhergehenden ist zu ersehen, daß bei jenen Krankheiten, bei denen eine Fehldiagnose fast ausgeschlossen ist (Varizellen, Pertussis, Parotitis epidemica) die Autoren fast einstimmig eine dauernde Immunität annehmen, während bei Scharlach, Masern und Röteln, bei denen Verwechslungen leicht vorkommen können, zahlreiche Mitteilungen von zwei- und mehrmaliger Erkrankung vorliegen. Daher erscheinen die Warnungen vor der Annahme einer zweimaligen Erkrankung vollkommen gerechtfertigt.

Ueber das Verhalten der Immunität bei den übrigen Infektionskrankheiten kann ich kein persönliches Urteil abgeben, da die Zahl meiner Beobachtungen eine zu geringe ist, um aus ihr einen Schluß ziehen zu können.

Resümee: 1. Keine dauernde Immunität verleiht das Ueberstehen von Diphtherie, Strepto- und Staphylokokkeninfektion (Angina follicularis, Rheumatismus articularis), Erysipel und Influenza.

2. Scharlach verschafft in den meisten Fällen dauernde Immunität; wiederholte Erkrankungen kommen zweifellos vor.

3. Keuchhusten verschafft stets Immunität bis zu einem gewissen Alter (nach meinen Beobachtungen ungefähr bis zum 30. Lebensjahre); nach diesem scheinen jedoch Wiederholungen nicht selten zu sein. Die meisten Keuchhustenkranken gewinnen lebenslängliche Immunität.

4. Masern (wahrscheinlich auch Röteln), Schafblattern und Mumps verleihen dauernde Immunität.

Diese Sätze können naturgemäß nicht Anspruch auf ausnahmslose Gültigkeit erheben; weitere, mit der nötigen Selbstkritik gemachte Beobachtungen und Mitteilungen mögen die bisher vermißte Klarheit in der angeregten Frage bringen, die nach meinen langjährigen Beobachtungen und auch den Mitteilungen in der Literatur als noch nicht gelöst zu betrachten ist.

Beitrag zur Kenntnis der Hämatomyelie. Apoplexia medullae spinalis.

Von **C. Loebbecke**, Berlin.

Ueber die spontane Hämatomyelie findet man relativ wenig Mitteilungen und Beobachtungen in der einschlägigen Literatur. Vielleicht ist dies darin begründet, daß die spinale Hämatomyelie von den meisten Autoren als sekundäre Erkrankung nach Traumen und Entzündungen angenommen wird. (Stintzig.[33])

Daß die Hämatomyelie in ihrer reinen Form der Diagnose schwer zugänglich ist, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden.

Die einzig größere Arbeit mit ausführlicher Literaturangabe der neueren Zeit stammt von Doerr und ist in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde 1907, Bd. 32, erschienen. Die von dort beschriebenen Fälle von spontaner Hämatomyelie gebe ich hier im Auszug wieder.

Fall I. Bei einem früher völlig gesunden Mädchen traten plötzlich Nackenschmerzen auf. Erkältung oder große Anstrengung war nicht vorausgegangen. Innerhalb weniger Minuten Lähmung der Arme und Hände, dann des Rumpfes und der unteren Extremitäten. Hohes Fieber (41·5). In den nächsten Tagen besserte sich die Beweglichkeit des Rumpfes und des linken Beines. Ueberführung der Patientin ins Kantonspital.

Status. Kräftiges Mädchen. Sensorium frei, Bewegung des Kopfes nach vorn stark behindert, Nackenschmerzen und Steifigkeit. Rechte Pupille enger als links; sie reagieren auf Lichteinfall. Ophthalmoskopische Untersuchung zeigt normale Verhältnisse, keine Sprach- oder Schluckstörung. Der dritte und vierte Processus spinalis auf Druck schmerzhaft. Lungen: überall lauter nicht tympanitischer Lungenschall. Herz: Herzaktion kräftig. Puls: regelmäßig, etwas beschleunigt. Incontinentia urinae et alvi, schlaffe Lähmung der Beine und Arme. Keine Kontrakturen.

Sensibilitätsstörungen: Thermoanästhesie, Reflexe erloschen.

EAR, hochgradige Atrophie der gelähmten Muskeln, Dekubitus. Sodann Besserung der Symptome, dann Ausbreitung des Dekubitus, Ansteigen der Temperatur. Die Inkontinentia ist in eine vollkommene Lähmung der Sphinkteren übergegangen. Zystitis, Temperaturabfall (subnormal) Sepsis, Exitus.

Klinische Diagnose. Haematomyelia spontanea cervicalis.

Anatomische Diagnose. Weiße Erweichung und zystische Degeneration der Vorderstränge und Vorderhörner des Halsmarkes.

Makroskopisch. Keine auf- oder absteigende Degeneration. Die übrigen Befunde sind hier von keiner Wichtigkeit.

Bei der Frage, ob sich der anatomische Befund mit dem klinischen deckt, kommt man zum Schluß, daß es sich bei diesem Fall im Hinblick auf die Anamnese um eine spinale Hämatomyelie handelt. Ein ätiologisches Moment ist nicht aufzufinden; weder Gefäß- noch Herzerkrankung. Arteriosklerotische Veränderungen oder Anzeichen von Lues; vielleicht ist die bei der Patientin eben abgelaufen gewesene Menstruation in Zusammenhang im Sinne einer Gefäßaufregung mit der Rückenmarksblutung zu bringen.

Fall II. N. N., 68 Jahre alt, Landmann aus Luzern, fühlte bei Applikation einer kalten Dusche auf den Rücken plötzlich einen heftigen Schmerz in der Lumbalgegend und stürzte bewegungslos zusammen. Es besteht vollkommene Lähmung der unteren Extremitäten, vollkommene Gefühllosigkeit. Reflexe erloschen, kein Fußklonus, Blasenlähmung, kein Fieber, Sensorium frei. Mit Eintritt der Lähmung hörten die Schmerzen auf. Gürtelgefühl. Nach einer Woche Ischuria paradoxa, Urozystitis, hohes Fieber, Dekubitus, Sepsis, Exitus. Diagnose Hämatomyelia lumbalis. Sektion nicht gemacht. Die plötzliche Entstehung bei erhaltenem Bewußtsein, die Sensibilitäts- und trophischen Störungen lassen wohl die Diagnose auf eine Blutung in die Rückenmarksubstanz zu. Ursache derselben dürfte die unter starkem Drucke verabfolgte kalte Dusche gewesen sein.

Fall III. 33jähriger gesunder Mann wird mitten in der Arbeit von einer schnell vorübergehenden Bewußtseinsstörung befallen, worauf er hinstürzt. Sofortige Rückkehr des Bewußtseins. Man bemerkt eine schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, zerebrale Symptome, totale Paralyse des linken, Parese des rechten Beines. Herz, Lunge o. B. Parese der Erect. Trunci, Berührungssensibilität erhalten, Schmerzempfindung, Temperatursinn rechts herabgesetzt. Hautreflexe normal.

Sehnenreflexe erloschen; Retentio urinae et alvi. Kein Fieber, keine Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, kein Dekubitus, keine nennenswerte Atrophie.

Nach mehrmonatigem Krankenlager geringe Besserung der Motilität des rechten Beines und der Sensibilitätsstörungen. Die anfänglich bestandene Retentio ging in eine Inkontinenz über, die bis auf eine geringe Blasenschwäche sich besserte. Auch in diesem Falle handelt es sich mit der größten Wahrscheinlichkeit um eine spontane Rückenmarksblutung im Lumbal- und Dorsalteile des Rückenmarkes, dessen obere Grenzen im unteren Brustteil, die untere Grenze etwas über die Lendenanschwellung sich erstreckt.

Fall IV. Auch in diesem Fall handelt es sich um einen vorher ganz gesunden Mann, der beim Bücken einen heftigen Schmerz in der Lendenwirbelsäule verspürte. Sofortige Lähmung beider Beine, Sensorium frei. Innere Organe o. B. Seitens der Hirnnerven keine Störung, obere Extremitäten; Motilität, Sensibilitätsreflexe normal. Paraplegie der unteren Extremitäten, Blasen- und Darmlähmung, beiderseits Anästhesie, Hypalgesie,

Thermoanästhesie. Haut- und Sehnenreflexe erloschen. Schwere Sepsis infolge Dekubitus. Heilung. Besserung der Motilität, der vasomotorischen, trophischen Störungen und der Atrophie sowie der Dissoziation der Schmerzempfindung. Alles dies weist auch in diesem Fall auf die Aehnlichkeit der Symptome mit der Syringomyelie hin, wie es auch Koelpin[17]) bemerkt, daß sich nach Hämatomyelie klinisch der typische Symptomenkomplex dieser Krankheit entwickeln kann, ohne daß uns irgend ein Umstand zu der Annahme berechtigt, daß jene Läsion nur eine akute Verschlechterung einer vorher latenten Syringomyelie ausgelöst hat.

Als Fall V lasse ich hier meine eigene Beobachtung folgen, dessen Krankengeschichte ich nachstehendes entnehme und dessen klinisches Verhalten die allergrößten Schwierigkeiten bot.

N. N., Private aus W., 26 Jahre alt. Anamnese: Bietet nichts Besonderes, zwei gesunde Kinder, keine Kinderkrankheiten, keine Infektionskrankheiten, ein Trauma oder starke Anstrengung nicht nachweisbar. Nach normal beendeter Gravidität traten plötzlich während der Geburt des dritten Kindes bei erhaltenem Bewußtsein intensive Rückenschmerzen auf, worauf eine leichte Narkose eingeleitet, die Geburt jedoch ohne Kunsthilfe beendet wurde. Das Kind war gesund und lebt.

Es machte sich eine sofortige Paraplegie der Beine bemerkbar. Die Beine konnten weder im Hüft-, Knie- oder Fußgelenk bewegt werden, nur schwache Zehenbewegungen, Plantarflexion und Supination waren ausführbar, Beweglichkeit des linken Beines kehrte nach 24 Stunden wieder und war als ganz normal zu bezeichnen, am rechten Bein jedoch verschwand auch die anfänglich erhaltene Beweglichkeit der Zehen. Die Patellarreflexe und die Sensibilität wurden den ersten Tag nicht geprüft. Es bestanden ferner starke Schmerzen im Rücken, die in der Lendengegend lokalisiert wurden, diffus in das rechte Bein ausstrahlten und sich steigerten, so daß fortwährend die Rückenlage eingehalten wurde.

Der Status ergab am 20. März 1907 folgendes: Sensorium vollkommen frei, Herz und Lunge o. B., Puls beschleunigt, Pupillen mittelweit, reagieren normal auf Licht und bei Akkommodation. Uebrige Hirnnerven ohne Besonderheiten. Druckschmerzhaftigkeit des ersten, zweiten und dritten Lendenwirbels, ebenso wird Druck auf das Epigastrium schmerzhaft empfunden.

Integrität der Sphinkteren.

Motilität, Kraft und Koordination der oberen Extremitäten normal, ebenso des linken Beines. Das rechte Bein fühlt sich kühler an als das linke, hat 2 cm im Umfang weniger, ist zyanotisch bis zur halben Wade. Außerdem besteht Hyperidrosis; aktive Bewegung im Hüftgelenk unmöglich.

Die Bewegungen in der Gegend des M. peroneus beschränken sich fast ausschließlich auf den Tibialis und wird die Dorsalflexion deswegen mit starker Deviation nach innen ausgeführt. Die Adduktoren sind schwach, Extensor digit. comm. long., Extensor hall. long., Extensor digit., Extensor brevis funktionieren am besten. Glutaei sind schwach, etwas atrophisch. Bei passiven Bewegungen stößt man nirgends auf Widerstand. Patellarreflex rechts schwächer als links, Achillessehnenreflex vorhanden, kein Fußklonus, keine Druckpunkte, kein Laségue, Fußsohlenreflex rechts nicht zu erzielen.

Sensibilität: Berührungen werden überall empfunden und richtig lokalisiert. Verlangsamte Leitung nicht zu konstatieren, Ort- und Muskelsinn ungestört. Um den Rumpf ist eine etwa dreifingerbreite hyperalgetische Zone, die vom ersten bis dritten Lendenwirbel sich vorne etwas verbreiternd verläuft. Am rechten Bein ist Schmerz- und Temperaturempfindung normal vorhanden, links etwas herabgesetzt.

Die elektrische Untersuchung ergibt quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten in den gelähmten Muskeln, besonders in der Peronealgruppe, den Vastis, den Adduktoren und Glutaeis sowohl bei direkter als indirekter Reizung.

Zusammenfassung des Befundes. Schlaffe Lähmung des rechten Beines mit erhaltenen Sehnenreflexen und taktiler Sensibilität. Nach zehn Monaten ging die Lähmung bedeutend zurück, Pat. konnte kurze Wegstrecken allein zurücklegen. Adduktion und Abduktion des Beines ziemlich ausgiebig, ebenso Plantar-, Dorsalflexion, Supination und Pronation des Fußes. Streckung im Kniegelenk sowie Innen- und Außenrotation des Beines ausführbar, wenn auch mit wenig Kraft. Unverändert ist die Lähmung der Beuger des Hüftgelenkes. Das Bein kann von der Unterlage überhaupt nicht gehoben werden. Außerdem bestehen die Schmerzen in derselben Weise fort.

Teils aus diagnostischen, teils aus therapeutischen Gründ wurde, um eine etwa vorhandene Liquorstauung zu beseitige im Januar 1908 eine Lumbalpunktion vorgenommen, welc jedoch ein völlig negatives Resultat ergab, da trotz dreimalig Einstiches kein Tropfen Liquor zu erzielen war. Daraufhin Ve schlechterung des Befindens, Zunahme der Schmerzen, erhöh vasomotorische Erregbarkeit im Gebiet der gelähmten Muske Gürtelgefühl. Nach sechs weiteren Monaten gingen diese Ersch nungen zurück. Der Befund im März 1909 ergab folgende Beweglichkeit hat in der Unterschenkelmuskulatur weitere Fo schritte gemacht, auch im Oberschenkel (Vasti), Glutaei sieht m deutliche Kontraktionen, Lähmung des Ileopsoas unverände wie auch die vasomotorischen Störungen. An der Achillesseh hat sich eine leichte Kontraktur mit Neigung zur Spitzfußstellu ausgebildet. Die Druckempfindlichkeit der Lendenwirbel, d Gürtelgefühl und die hyperalgetische Zone um den Rumpf si immer noch nachweisbar. Die Schmerzen haben sich erhebli gebessert, beim Gehen wird das Bein durch Zirkumdukti herumgeführt.

Durch das Zusammentreffen der Lähmung mit dem Part entsteht ein komplizierteres Bild, dessen Symptomenkomplex Diagnose zuerst recht erschwert. In differentialdiagnostischer ziehung kam zu allererst eine Narkosenlähmung in tracht, wie sie bei extremer Beugung des Oberschenkels Hüftgelenk zustande kommen, wo die Musculi iliacus intern Psoas major, Quadriceps femoris eine Quetschung erleiden u diese komprimierten Muskeln auf den Nervus cruralis drück wie es Gumpert in seinem Fall beschrieben hat. In unsere Falle jedoch ist dies bei der so kurz dauernden Narkose ni möglich, da sich binnen kaum 10 Minuten solch schwere L mung nicht ausbilden kann. Auch fehlten die für diese periphe schen Lähmungen charakteristischen Sensibilitätsstörungen Gebiete der beschädigten Nerven und der Druckschmerz an Stelle, wo die Kompression eingewirkt hat. Daß keine Narkos lähmung im Sinne einer zentralen primären Degeneration Hirnrinde oder infolge ischämischer Erweichungen, resp. infol einer dort stattgefundenen Hämorrhagie entstanden sein ka brauchte wohl kaum bemerkt zu werden.

Ferner konnte man an eine Drucklähmung denke wie sie nach lang dauernden Geburten durch den Druck Kindskopfes auf den Nervus ischiadicus ausgeübt wird und s hauptsächlich in kurz dauernden Paresen und Vertaubungsgefühl in den von diesen Nerven versorgten Muskeln äußern. (Plex lumbosacralis L. 5, S. 1.) In unserem Falle jedoch war die Geb in relativ kurzer Zeit und ohne Kunsthilfe beendet worden.

Weniger Schwierigkeiten bieten sich in bezug auf ei Polyneuritis, für welche nur die ausstrahlenden Schmerz in Betracht kämen (Neuritis puerperalis Möbius). Diese Neu tiden nehmen ja meistenteils ihren Anfang in der letzten Hä der Gravidität oder entstehen erst einige Tage nach normal Partus und befallen ohne Auswahl die verschiedenen Nerven Gebiete des Medianus, Ulnaris, Axillaris, sehr selten das Kr oder Lumbosakralgebiet oder sogar die Hirnnerven). Eher wä an eine akute Poliomyelitis adultorum zu denkon. bisher beobachteten puerperalen Myelitiden sind wohl alle sekun und die einzig primären Fälle sind diejenigen von Fraenk v. Leyden und Schüppel; bei allen anderen lassen s primäre Ursachen nachweisen. Hier sprechen die erhalten Sehnenreflexe gegen diese Annahme. In unserem Falle besta zwar Temperatursteigerung, doch ist das Fieber bei Myelitis imn ein sehr hohes. Uebrigens würde dieser Punkt nicht differenti diagnostisch in Betracht kommen, wie dies von vielen Auto zugunsten einer Myelitis apoplectica angenommen wird, z. B. im Fall 1 von Dörr sogar sehr hohes Fieber im Initi stadium beschrieben wird. Auch würden bei Myelitis Lähmun erscheinungen nicht so plötzlich begonnen und sich auch nic nach so kurzer Zeit partiell zurückgebildet haben, welche scheinung bei Hämatomyelie infolge von Blutresorption zu klären ist. Da es sich bei Myelitis immer um einen entwe lymphogenen oder hämatogenen Infektionsmodus handelt, so ka man in unserem Falle die Annahme einer Myelitis aufgeben, nirgends ein infektiöses Agens nachzuweisen war.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, auch eine etwaige H sterie mit einigen Worten zu streifen, da ja bekanntlich G vidität und Puerperium als prädisponierend für Hysterie gelt Solche Fälle von puerperaler Hysterie zitieren Imbert, Gou beyre, Landry, Albutt (8 Fälle), Jolly (2 Fälle), Cros Leonard (30 Fälle). Doch waren dort überall noch and weitige hysterische Stygmata vorhanden, die hier vollstän fehlten und die genaueste Untersuchung konnte keinen Anhal punkt für den funktionellen Charakter der Lähmung ergeben,

weder konzentrische Gesichtsfeldeinengung, noch suggestive Beeinflussung oder irgendein anderes Symptom diese Annahme gerechtfertigt hätte.

Ein Karzinom oder eine Wirbelkaries anzunehmen, lag auch kein Grund vor, da sich nirgends ein primärer Herd karzinomatöser oder tuberkulöser Natur vorfand. Eine Röntgenuntersuchung ergab normale Verhältnisse der Wirbelsäule.

Der prodromlose Beginn, das Fehlen irgendwelcher zerebraler Symptome sowie der Ausschluß aller vorher erwähnten Möglichkeiten lassen die Diagnose einer spontanen Hämatomyelie am allerwahrscheinlichsten erscheinen u. zw. mit vorherrschendem Befallensein der Oberschenkelbeuger, vasomotorischen Störungen, erhaltenen Sehnenreflexen, Integrität der Sphinkteren und der taktilen Sensibilität, leichten Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung der nicht gelähmten Extremität.

Auch das Zurückgehen eines Teiles der Lähmungserscheinungen (linkes Bein), sodann das Stationärbleiben der Lähmung in einzelnen Muskelgruppen nach 24monatigem Bestehen würde die Diagnose einer spontanen Hämatomyelie rechtfertigen.

Ueber die pathologische Anatomie der in der Gravidität entstandenen Lähmungen ist wenig bekannt, in den von Leyden und Goldscheider beschriebenen Fällen von spontaner Hämatomyelie ergab die Sektion einen größeren hämorrhagischen Herd mit Zerstörung der Substanz. Ebenso beschreibt Moynier einen derartigen Fall. Dies wären jedoch die einzigen, die als Analogon zu dem unsrigen zu verwerten wären. In denjenigen von Bruce, Lévy, Maringe, Imbert, Gourbeyre und Lecorché traten die Blutungen infolge Angiogliomatose, insbesondere aber infolge von Albuminurie auf oder war ein Trauma vorangegangen.

Da nun in unserem Falle ein Trauma nicht verantwortlich gemacht werden kann und auch das Gefäßsystem keine nachweisbare Schädigung aufwies, könnte an die Möglichkeit gedacht werden, daß der erhöhte Blutdruck sowie das Mitwirken von irgendwelchen Toxinen Ursache einer Blutung gewesen ist. Daß die Gravidität einen ungünstigen Einfluß auf die Struktur der Gefäße ausübt, ist bekannt und könnte hier prädisponierend gewirkt haben; ob jedoch bei einem völlig intakten Gefäßsystem eine Apoplexia spinalis möglich wäre, ist fraglich. Daß durch die erwähnte Erhöhung des Blutdruckes, sowohl in den Venen wie in den Arterien, die Blutung in unserem Falle in gleicher Weise wie bei Enzephalorrhagien bei Geburten entsteht, ist wahrscheinlich. Eine Reihe solcher Fälle hat v. Hößlin[14]) in seiner Arbeit zusammengestellt und beschrieben.

In Betracht für eine Hämatomyelie käme für unseren Fall, wie gesagt: 1. der akute Beginn; 2. der intensive Rückenschmerz; 3. der Rückgang der ersten ausgebreiteten Lähmungssymptome, die sich aus der Resorption des Blutextravasates erklären und anderseits die Ausdehnung eines Teiles dieser Symptome in den ersten Tagen. Jedoch haben wir es mit einer atypischen Form zu tun.

Auf Grund der vorhandenen Ausfallserscheinungen würde die Lokalisationsbestimmung des Herdes in die Region des Lumbalmarkes zu verlegen sein, die erhaltenen Reflexe scheinen dagegen zu sprechen, doch verhalten sich die Reflexe eben ganz verschieden, je nachdem die reflexhemmenden Bahnen oder der Reflexbogen selber unterbrochen sind. Es könnte hier vorgekommen sein, daß ein in der Intumescentia lumbalis gelegener Herd das Reflexzentrum intakt gelassen hat. Daß die Reflexe in den ersten Tagen erloschen waren, ist jedoch anzunehmen.

Ueber das Zustandekommen der Reflexe, für welche die älteren Autoren den Zusammenhang der Reflexzentren mit dem Gehirn als unerläßlich hielten, herrschen jetzt vielfach andere Ansichten. Henneberg[13]) z. B. beschreibt einen Fall, bei dem die Patellarreflexe trotz totaler Querläsion bereits nach einem Vierteljahr wieder vorhanden, wenn auch in verschiedener Intensität zu erzielen waren. Man wird hier einwenden, daß es dort mehr auf die Erforschung der Regenerationsfähigkeit der Rückenmarkfasern ankam. Dagegen bemerke ich, daß in unserem Fall vielleicht die anfängliche Abschwächung des Patellarreflexes im Sinne Monakows[23]) bedingt gewesen sein könnte, d. h. durch Störung einer nervösen Leitung, die durch eine örtliche Unterbrechung verursacht wird (Diachisis) und wo sich nach Ausgleich der Druckverhältnisse der normale Reflexvorgang wieder herstellt.

In unserem Fall nämlich nehme ich deshalb eher ein durch circulatorische Stauung entstandenes Oedem oder vielleicht auch eine Quellung des Markes mit geringer Zerstörung der Achsenzylinder an, aber keine Erweichung, so daß auch hier eine ziemliche Restitution der geschädigten Nervensubstanz möglich war.

Die Läsion ist auch nicht erheblich genug gewesen, um eine Fernwirkung auf die unterhalb der gereizten Stelle, also auf die Blasen- und Darmzentren als Reflexhemmung, auszuüben. Deshalb sind diese Funktionen auch intakt geblieben oder wird überhaupt die Innervation durch den verschont gebliebenen linken Querschnitt besorgt.

Das Fehlen des Fußsohlenreflexes ist nicht diagnostisch verwertbar, da er bei Gesunden auch oft fehlt. Die Ausfallserscheinungen betrafen vor allem die vom Plexus lumbalis innervierten Muskeln. Dieser wird bekanntlich von dem ganzen ersten, zweiten und dritten und einem Teile des vierten Lendennerven gebildet und erhält durch einen Ast des zwölften Nervus intercostalis Fasern aus diesem Nerven. Er liegt vor den Processus transversi der Lendenwirbel innerhalb des M. psoas major, zwischen dessen Ursprüngen von den Wirbelkörpern und von den Processus transversi.

Bei einer reinen Plexuslähmung müßte vor allem der Nervus peroneus und tibialis geschädigt sein, die aus der oberen Wurzel, die sich aus dem vierten und fünften Lumbalnerven zusammensetzt, entspringen. Hier ist jedoch der M. M. Psoas major et minor bei weitem am schwersten betroffen, die durch L^1 L^2 und L^3 versorgt werden (Nervus cruralis); auch der Tensor fasciae latae war mitergriffen, der ebenfalls von diesem Nerven innerviert wird.

Da der Tibialis anticus, dessen Kern von allen Muskelkernen des Unterschenkels der am höchsten gelegene ist, L^3 und L^4 und der tiefer gelegene Peroneus stärker beteiligt war, so muß eine relativ freigebliebene Zone zwischen den meist geschädigten Stellen erhalten geblieben sein.

Weniger beteiligt waren die Hinterhörner, dies entspricht dem Intaktbleiben des Orts- und Muskelsinnes, wie auch die vorhandenen sensiblen Störungen mehr auf die Druckwirkung zu beziehen sind. Die Reizerscheinungen, die sich in starken Schmerzen äußerten, sind mit der Annahme einer unvollkommenen Unterbrechung der sensiblen Bahnen in Einklang zu bringen.

Die Anomalien der Schweißsekretion beziehen sich auf eine Beteiligung des intermediären Gebietes zwischen Vorder- und Hinterhorn.

Die Schmerzen, die im Verlaufe der Erkrankung beobachtet wurden, waren intermittierend und auch anfallsweise auftretend, besonders bei Bewegungen, in der Art der Neuralgien. Solche Schmerzen, seien es spontane oder durch Bewegung hervorgerufene, kommen in allen Fällen einer Affektion der sensiblen Bahnen zur Beobachtung. Die erhaltene Berührungsempfindlichkeit und tiefe Sensibilität würde auf eine mehr laterale Lage des Herdes schließen lassen, während die medialen Teile, deren Fasern zu der Formatio reticularis führen, verschont geblieben sind.

Die Zyanose würde auf eine Mitbeteiligung der vasokonstriktorischen Fasern in den vorderen Rückenmarkswurzeln deuten. Die Atrophie war nicht besonders ausgeprägt, also dürften auch die Ganglienzellen des Vorderhornes nicht sehr geschädigt gewesen sein.

Die vorhandenen, wenn auch geringen Sensibilitätsstörungen, insbesondere die Andeutung einer Dissoziation des Schmerz- und Temperaturgefühls erinnern in ihrer Anordnung an den Brown-Sequardschen Typus, doch ist diese Störung nicht sehr ausgesprochen.

Daß die Krankheit nach zweijähriger Dauer noch teilweise die gleichen Erscheinungen bot, als im Anfang, wird ein weiteres zu berücksichtigendes Moment zugunsten einer Hämatomyelie sein und vielleicht als einzig pathognomonisches Symptom zu verwerten sein.

Daß bei einer Hämatomyelie die Krankheitserscheinungen bis zu einem gewissen Punkte ansteigen, dann in mehr oder minder größeren Ausdehnungen wieder zurückgehen und in bestimmter Form bestehen bleiben, erwähnt ja auch Doerr[8]) (l. c.) und dies ist ja auch hier der Fall gewesen. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, daß eine Restitutio ad integrum ausgeschlossen wäre, was jedoch nicht wahrscheinlich ist. Die schweren Ausfallserscheinungen brauchen in keinem Verhältnis zu den Veränderungen im Marke zu stehen, wie ich es oben bereits erwähnt habe. Bisher sind solche Fälle von vollständiger Restitution (Krafft-Ebing und Cruvelhier) nur zweimal vorgekommen, da keine wesentliche Leitungsbahn gestört gewesen war und der Prozeß zur Vernarbung gelangte, was ja einen reparierenden Vorgang darstellt.

An Stelle der Blutung ist dann eine bindegewebige Wucherung und Proliferation des interstitiellen Gewebes getreten, die durch Stauung der zerebrospinalen Flüssigkeit entsteht und da-

durch die resistierenden Erscheinungen hervorruft. So erklären sich vielleicht auch die Schmerzen, welche durch Zerrung der Wurzeln, die ins Bereich der Narbenbildung fallen und die noch vorhandenen Erscheinungen verursachen, wie in einem Fall (Raymond),[27]) wo sich bei der Sektion eines Mannes, der an den Folgen einer Kaudaerkrankung starb (Dekubitus, Zystitis) und bei dem die klinische Diagnose auf eine Hämatomyelie gestellt worden war, außer der diagnostizierten Hämatomyelie, Verwachsung der Dura mit dem Periost des Wirbelkanals durch fibröse Stränge, ohne entzündliche Infiltration vorgefunden wurde.

Vorliegende Beobachtung ist daher vielleicht ein Beweis, daß eine Hämatomyelie auch Symptome hervorrufen kann, die in scheinbarem Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen sich einander widersprechen und sich nicht in das Schema der schon beschriebenen Fälle von Rückenmarksblutung einreihen läßt.

Ob dieser Beweis gelungen ist, entzieht sich der Beurteilung, da diese Ausführungen insofern der wichtigsten Grundlage entbehren, die nur die anatomische Diagnose, sowie eine genaue mikroskopische und histologische Untersuchung sichern kann.

Literatur.

[1]) Babinsky, De la paralysie par compression du faisceaux sans dégénération secondaire. Revue neur. 1906. — [2]) M. Bartels, Ueber Encephalomyelomeningitis diff. haem. Archiv f. Psych. 1903, Bd. 36. — [3]) Bingen, Beitrag zur Kenntnis der endogenen Rückenmarksfasern. Archiv f. Psych. 1905, Bd. 40. — [4]) Buzzard, Clinical lectures on the diseases of the nervous system. — [5]) Bäumler, Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 40. — [6]) Charcot, Leçons du mardi à la Salpêtrière. Progrès méd. 1889. — [7]) Daus, Pathologie der Peroneuslähmungen. Berliner Klinik 1902. — [8]) Doerr, Die spontanen Rückenmarksblutungen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1907. — [9]) Déjerine-Thomas, Traité des maladies de la moelle. Paris 1902. — [10]) Dietrich, Ueber Konus- und Kaudaerkrankungen. Diss. Jena 1908. — [11]) Erb, Ueber Poliomyelitis ant. chron. nach Trauma. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde 1897, Bd. 11. — [12]) Gowers, Diseases of the nervous system. 1886. — [13]) Henneberg, Nervenfaserregeneration bei totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarks. Charité Ann. 1907. — [14]) Hößlin, Ueber die Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Archiv. f. Psych. 1905. — [15]) Ihms, Verhalten der Blutgefäße. Diss. Greifswald 1908. — [16]) Johnston, Nervous system of vertebrales. London 1907. — [17]) Koelpin, Hämatomyelie und Syringomyelie. Archiv f. Psych. 1905. — [18]) Lamy, Des névrites puerpérales. Gaz. hébdom. Bd. 40. — [19]) Lapinski, Der Zustand der Reflexe in paralysierten Körperteilen. Archiv f. Psych. 1907, Bd. 42. — [20]) Lewandowski, Die Funktionen des zentralen Nervensystems. 1907. — [21]) Marie, Leçons sur les maladies du système nerveux. 1892. — [22]) Mills, Neuritis and Myelitis following labour. Philadelphia 1893. — [23]) Monakow, Aphasie und Diachisis. Neurologisches Zentralblatt 1906. — [24]) Muskens, Studien über segmentale Schmerzgefühlsstörungeu. Archiv f. Psych. und Nervenkrankheiten 1903. — [25]) Mönch, Die Poliomyelitis der Erwachsenen. Diss. Jena 1908. — [26]) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1907. — [27]) Raymond, Cliniques des maladies du système nerveux 1903. — [28]) Rosenbach, Ueber Gewebsveränderungen des Rückenmarks infolge von Kompression. 1890. — [29]) Schanz, Beteiligung des Nervus opticus an der puerperalen Polineuritis. Deutsche med. Wochenschr. 1896. — [30]) Schlesinger, Die Syringomyelie. 1901. — [31]) Schmaus, Die pathologische Anatomie des Rückenmarks. — [32]) Schmaus-Sacki, Vorlesungen über die pathologische Anatomie des Rückenmarks. Wiesbaden 1901. — [33]) Stinzing & Penzoldt, Therapie innerer Krankheiten, Bd. 5. — [34]) Taube, Dissertation. Berlin 1905. — [35]) Westphal, Ueber die Bedeutung von Traumen und Blutungen in der Pathogenese der Syringomyelie. Archiv f. Psych. 1903, Bd. 28 und 36. — [36]) Wickmann, Studien über Poliomyelitis. Arbeiten aus dem pathologischen Institut der Universität Helsingfors 1905. — [37]) Zimmer, Sechs Fälle von traumatischer Erkrankung des untersten Rückenmarkabschnittes. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde 1907, Bd. 33.

Ein Beitrag zur Erkenntnis gewisser Herzneurosen.*)

Von Dr. Carl Kraus, Kurhaus Semmering.

Die psychogene Entstehung der Herzneurosen ist auf die mannigfachsten Ursachen zurückzuführen, deren Erkenntnis für ein erfolgreiches therapeutisches Vorgehen unerläßlich ist. Es ist erstaunlich, wie geringfügig das auslösende Moment im Vergleiche zu dem Krankheitseffekt sein kann, wenn eine entsprechende neuropathische Konstitution die Entstehung der Neurose begünstigt. Ich möchte in diesem Zusammenhang auf die fibrillären Zuckungen der Muskulatur der Brustwand hinweisen, deren Auftreten an und für sich — besonders beim myasthenischen Typus der Neurastheniker — so oft abenteuerlichen Auslegungen Veranlassung gibt. Ihre Beziehung zur Herzneurose lernte ich das erste Mal im folgenden Fa kennen. Ein 36jähriger, nervöser Patient klagt über oft wied kehrende Anfälle von Herzklopfen und gleichzeitige peinliche S sationen in der Herzgegend. Diese Anfälle werden durch ein eig tümliches Beben in der Herzgegend eingeleitet, das der Pati höchst unangenehm empfindet. Die Konsequenz sind alle m lichen auf das Herz gerichteten Krankheitsvorstellungen und begleitende Stimmungsanomalien. Nikotin, Alkoholmißbra oder sexuelle Veranlassungsursachen sind ausgeschlossen. Wied holte genaue Untersuchungen des Patienten ergaben ein negati Resultat: namentlich kein Geräusch, keine Arrhythmien, ke Extrasystolen, höchstens eine mäßige Beobachtungstachykar

Die eingeschlagene Suggestivbehandlung bleibt erfolglos, die Einsicht in die Genese eines Anfalles die Handhabe eine erfolgreiche Beeinflussung des Patienten ergibt.

Der Kranke bekam nämlich einmal während der Un suchung einen Anfall und machte selbst mit ängstlich Gesichtsausdrucke auf das Beben in der Herzgegend aufmerks Das aufgelegte Ohr vermochte tatsächlich neben den rei beschleunigten Herztönen fibrilläre, resp. faszikuläre Zuckun in der linken Brustmuskulatur wie knatternde Entladungen hören, sogar zu fühlen. Das Phänomen verschwand natürl in einigen Sekunden, nur die durch öftere Bahnung pünktl ausgelöste Tachykardie hielt einige Zeit an.

Die richtige Erkenntnis dieses Zusammenhanges führte ra zur Heilung. Patient wurde über die Harmlosigkeit der fi lären Zuckungen im allgemeinen, die ebenso gut in jedem deren Muskelgebiet auftreten können, ohne aber die Psy zu impressionieren, belehrt und gab selbst zu, ähnliche pfindungen an anderen Körperstellen beobachtet zu haben. Di Einsicht verhinderte natürlich nicht das Wiederauftreten fibrillären Zuckungen in der Brustwand, aber ihr bahnen Einfluß auf die Entstehung der Anfälle war durch die erfolgrei Belehrung des Patienten beseitigt. Er fühlte wohl von zu Zeit das fibrilläre Wogen, aber das begleitende Unbeha blieb aus.

Ich habe in einem zweiten Falle durch glückliche A lyse ebenfalls fibrilläre Muskelzuckungen als Entstehungsursa für nervöse Herzbeschwerden entlarvt und hoffe, daß auch dere Beobachter durch Würdigung dieses Zusammenhanges eine oder das andere Mal Erfolg haben werden, falls die der geschilderten Sensationen in der Herzgegend auf das Auftr fibrillärer Zuckungen in den entsprechenden Muskelgebieten weist.

*) Angemeldet zur Diskussion in der III. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Wien, September 1909.

Referate.

Das Problem des Lebens in kritischer Betrachtun

Von Prof. Dr. **Berthold Kern.**

Berlin 1909, Verlag Aug. Hirschwald.

Daß heute infolge vielfacher gegnerischer Einflüsse Rechtfertigung der unverfälschten Naturwissenschaft und i Forschungsweise nötig geworden, daß es hohe Zeit wäre, gew unterminierende, neovitalistische Strömungen in der Biologie zudämmen, kann Keinem entgehen, der sich den Blick für Ganze der Entwicklung zu bewahren weiß und dem betäuben Gifthauch des modernen Mystizismus noch nicht erlegen Einsichtsvollen leuchtet es aber auch ein, daß die Verteidig der mechanistischen Forschung und ihres Erkenntniswe nicht auf dem morschen Boden des längst überwundenen, un baren naiven Materialismus, sondern nur mit solchen Wa unternommen werden kann, welche der Rüstkammer einer läuterten, fortgeschrittenen Betrachtungsweise entstammen. dieser Hinsicht bietet wohl Riehls „philosophischer Kr zismus“ den besten Ausgangspunkt.

An ihn knüpft der Verfasser des vorliegenden Werkes aber er geht mit einer Selbständigkeit, welche in der selt Vereinigung von umfassender Realkenntnis mit scharfem straktionsvermögen wurzelt, seinen eigenen Weg, unausgesetzt Ziel im Auge, den Schein der Unlösbarkeit des Leb problems zu zerstören, die Verwirrung in den Grundbegri zu beseitigen, deren sich Gegner oder Abtrünnige der N wissenschaft, aber auch diese selbst, schuldig gemacht ha Es ist der Felsgrund der voraussetzungslosen Erkennt

ritik, auf welchem sich die Lehre Kerns in architektonischer chönheit, von Baustein zu Baustein erhebt.

Eingehend wird zunächst der Begriffsinhalt des Lebens umchrieben und dargelegt, was von einer Erklärung des Lebens berhaupt zu fordern ist; des weiteren bemüht sich der Verfasser n umfassenden Ausführungen (historisch-kritischen und physialisch-chemischen Inhalts) nachzuweisen, daß den, zu so vielen ißdeutungen oder irreführenden Ausnützungen Anlaß gebenden, egriffen der Kraft und Energie kein anderer als der Wert eines loß rechnerischen Größenmaßes zuzusprechen sei. Das Ergebnis ieser Untersuchungen bildet schließlich die volle Rechtfertiung der mechanistischen Auffassung der Lebensvorgänge, ihrer reng naturwissenschaftlichen Erklärung und die Abweisung jeder ntgleisung auf naturfremde Seitenwege. Den Angelpunkt des erkes machen die Erörterungen der seelisch-geistigen Vorgänge is. Noch überzeugender als in seiner früheren Schrift, die 1907 zweiter Auflage unter dem Titel: „Das Wesen des menschchen Seelen- und Geisteslebens", erschien, bekämpft ern die Theorie der psychophysischen Wechselwirkung, hauptchlich mit dem Argument, daß sie den naturwissenschaftlichen undgesetzen (dem Gesetz der Erhaltung der Kraft und dem esetz der geschlossenen Naturkausalität) widerspricht; er entickelt vielmehr im Gegensatz zur Parallelismusvorstellung die lentitätslehre, wonach der Unterschied zwischen körperhen und seelisch-geistigen Vorgängen lediglich in die (objekre oder subjektive) Richtung der Betrachtungs- und Auffassungsise verlegt wird. Die Lokalisationstheorie mit dem Nachweis, ß die geistigen Funktionen in streng differenzierter Art an die nktionen bestimmter Hirnstellen gebunden sind, die Tatsache, ß geistige Vorgänge, auf dem Wege der Uebung zur Gewohnheit worden, sich schließlich unbewußt rein mechanisch vollziehen d als Instinkte sich vererben, anderseits der sowohl von der itischen Philosophie, wie neuerdings auch von der Physik und emie erbrachte Nachweis, daß der Stoff ein bloßer Denkgriff, das an sich Wirkliche nur die Vorgänge sind und anres führen den Verfasser zur Annahme der psychophysischen ntität. Geistige und körperliche Vorgänge seien nicht zweierlei beneinander hergehende Weisen des Geschehens, sondern ein d derselbe Vorgang, den wir mittels räumlich-stofflicher Erkenntbegriffe als materiell und körperlich, mittels raumloser Begriffe psychisch auffassen und beschreiben. Gerade vom Standpunkt s „kritischen Idealismus" gelingt es dem Verfasser in den genden Abschnitten, in wirklich überraschend klarer Weise Schlupfwinkel des Mystizismus aufzudecken und die Fragen : Teleologie, der Entwicklung und Vererbung, der Deszendenzre, des Vitalismus in ganz neuem Lichte zu klären. Letzer erfährt ebenso wie Ostwalds „psychische Energie" die schiedenste und eingehendst begründete Zurückweisung. Im ten Teile des Werkes finden überdies noch die philosophischen eitfragen im Problem des Lebens, z. B. die neuerdings lebhaft rterte Tier- und Pflanzenphysiologie, die Fragen der Willensheit, der geistigen Entwicklung und der geistigen Werte, stets er Aufrechterhaltung des psychophysischen Zusammenhanges, e Darlegung. Um etwaigen Vorurteilen vorzubeugen, sei noch hdrücklichst betont, daß der im ganzen Werke vertretene ische Idealismus kein metaphysisches System, sondern lediglich Erkenntnislehre ist und daß Kern, wie er selbst hervorhebt, Endzweck seiner Arbeit nichts anderes anstrebt als Naturkenntnis auf der Grundlage der Naturwissenschaft unter dem Wahrzeichen der Erkenntniskritik. Fülle von Tatsachen und neuen Ideen, die mit bestechender scher Stringenz herbeigeführte Zusammenfassung derselben all dies in kristallheller Sprache mit persönlichem Akzent vorgen — wirken auf den Leser geradezu erfrischend wie enluft. Freilich, um dem Verfasser in die mitunter eisigen en der Erkenntnis zu folgen, bedarf es für den des abstrakten kens weniger Gewöhnten stellenweise einiger Anstrengung. se aber sollte man auch in ärztlichen Kreisen nicht scheuen, n es lohnt sich wahrhaftig, zeitweilig aus dem schwülen Dunst s der Niederung in reine Regionen emporzusteigen und dort e Kräfte zur Abwehr dogmatischer Vieilletäten zu sammeln.

*

Dr. Johann Peter Frank.

Ein Lebensbild.

Von Hofrat Dr. med. **K. Doll.**

Karlsruhe 1909, G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag.

Nach Rohlfs ausführlicher biographischer Darlegung, der alle Späteren gefolgt sind, schien es, als ob dem Lebensbilde des großen Peter Frank keine neuen Details abgerungen werden könnten, als ob wir über alle Einzelheiten dieses reichbewegten Lebens genügend orientiert wären. Um so mehr überrascht die vorliegende Schrift, deren Verfasser es gelungen ist, zu zeigen, daß die Kenntnis, welche wir von der Wirksamkeit Franks während seiner badensischen und speirischen Dienstzeit besaßen, höchst lückenhaft und teilweise sogar nicht von Irrtümern frei war. Doll schöpft aus den Akten des Karlsruher Generallandesarchivs und bietet eine Fülle neuen Materials, das zur Beurteilung der damaligen Zeitverhältnisse, aber auch zur Charakteristik der schon unvermutet früh einsetzenden Reformtätigkeit Franks interessante Belege bringt; denn nicht erst in Göttingen, Pavia und Wien, sondern schon in der Frühepoche 1767 bis 1784 begann der Verfasser der medizinischen Polizei mit der Durchführung verdienstvoller Reformen, namentlich auf dem Gebiete des medizinischen Unterrichts, des Hebammen- und Wundarzneiwesens, so weit es seine noch sehr beengte Wirkungssphäre zuließ. Weit genauer als bisher werden auch die Beziehungen Franks zum Fürstbischof von Speyer und die Persönlichkeit des letzteren beleuchtet. Dasselbe gilt nicht minder von der mit vielerlei Ungemach verbundenen Tätigkeit in Pavia, über welch letztere eine im Karlsruher Archiv befindliche Korrespondenz, neue wichtige Aufschlüsse erteilt. Frank trug sich nämlich eine Zeitlang mit dem Gedanken, von Pavia in badensische Dienste zurückzukehren. Für die Darstellung des Lebensganges Franks nach der Wiener Wirkungsperiode zieht Doll die Angaben Osianders, die Fortsetzung der Autobiographie durch den Pisaner Professor Tantini und den Briefwechsel des Freiburger Universitätskurators J. A. v. Ittner mit Zschokke heran — überall fesselnd durch interessante, wenig oder unbekannte Einzelheiten. Bei der Lektüre drängt sich der Wunsch auf, es möge der vortreffliche Biograph in einem großangelegten Werke auch die Leistungen Franks in einer, dem modernen Standpunkte entsprechender Weise erschöpfend würdigen — was bis jetzt eigentlich noch eine unerfüllte Aufgabe geblieben ist.

*

Die Reize der Frau und ihre Bedeutung für den Kulturfortschritt.

Von Prof. Dr. **Hugo Sellheim.**

Stuttgart 1909, Verlag von Ferd. Enke.

Mit seltener Vereinigung feinsinnigen ästhetischen Empfindens und kühlen naturwissenschaftlichen Sehens analysiert der Tübinger Gynäkologe das Wesen der Schönheit und Anmut, der natürlichen und unter dem Einfluß der Kultur veränderten Anziehungskraft des Weibes, um am Schlusse zur modernen Frauenfrage Stellung zu nehmen. Diese Stellungnahme basiert auf der Ansicht, daß die Frau in der Ehe nicht nur ihre Natur-, sondern auch ihre herrlichste Kulturaufgabe erfülle, daß ihre Reize fortwirkend der Erhaltung und Weiterentwicklung des Menschengeschlechtes dienen. Gerade aber im Interesse solcher Weiterentwicklung liege nur eine derartige Teilnahme der Frau am Kulturfortschritt, welche die spezifische weibliche Eigenart unangetastet lasse. Die vornehm ausgestattete, mit einer prächtigen Reproduktion des Bildnisses der Jeanne d'Aragon im Louvre gezierte Broschüre verdient weite Verbreitung.

*

Die Militärlazarette im alten Rom.

Von Stabsarzt Dr. **Haberling,** Düsseldorf.

Sonderabdruck aus der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

Berlin 1909.

Nach einer allgemein orientierenden Einleitung, welche die einschlägigen Literaturangaben über das römische Militärlazarettwesen zusammenträgt, entwirft der Verfasser an der Hand der Ausgrabungsfunde von Novaesium und Carnuntum ein manche Unklarheiten beseitigendes Bild von den „Valetudinaria" in den Standlagern der Kaiserzeit. Wir erfahren Neues über die lokalen

Verhältnisse, namentlich aber über die fast an moderne Krankenanstalten erinnernde Bauart und Einrichtung der römischen Militärlazarette und über das aus Lazarettverwaltern (Optiones valetudinarii), Lazarettärzten (Medici castrenses), Lazarettgehilfen (Capsarii von capsa = Sanitätstasche), Schreibern, Krankenwärtern bestehende Personal. Die fachkundige, mit Plänen versehene Studie bildet einen wichtigen, anschaulichen Beitrag zur Geschichte des Sanitätswesens und erregt Bewunderung für die antiken Institutionen, die mit dem Untergang des römischen Reiches spurlos verschwanden.

*

Zur Geschichte der Zahnheilkunde im Talmud.

Von Dr. **Gabriel Nobel**, Zahnarzt in Leipzig.

Leipzig 1909, Verlag von Gust. Fock.

Die Arbeit bildet ein Beispiel dafür, welche umfassende linguistische und kulturhistorische Kenntnisse erforderlich sind, wenn auch nur ein kleines Gebiet der Medizin des Talmuds in einer für die wissenschaftliche Erkenntnis ersprießlichen Weise bearbeitet werden soll. Preuß hat den Weg gezeigt, auf dem ihm aber nicht viele zu folgen imstande sind. Das kritisch gesichtete Material, welches hauptsächlich für die Sittengeschichte interessant ist, für die Medizin selbst verhältnismäßig dürftige Ausbeute liefert, wurde in den Hauptabschnitten Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie, Extraktion, Zahntechnik, Wertschätzung der Zähne und Hygiene übersichtlich untergebracht. Von Gelehrsamkeit zeugen die beigegebenen 180 Anmerkungen, aus welchen gründliche Kenntnis des Originaltextes und eine auf vielseitige historische Belesenheit gestützte Kritik hervorleuchtet.

*

Carl von Linné als Arzt und medizinischer Schriftsteller

Von Prof. **Otto E. A. Hjelt.**

Uebersetzung aus dem Schwedischen.

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Durch seine gründliche, quellenmäßige Arbeit füllt der als bewährter Linnéforscher bekannte Verfasser eine Lücke der neueren medizinischen Geschichte aus; denn diese ging bisher entweder mit gänzlichem Stillschweigen über die ärztlichen Leistungen des großen Botanikers hinweg oder räumte ihnen einen, der wahren Bedeutung auch nicht entfernt entsprechenden Raum ein. Hjelt schildert die anfangs mit allerlei Hindernissen verbundene ärztliche und akademische Laufbahn Linnés, zeigt die Einflüsse, welche von Boerhaave und Sauvages auf ihn ausgeübt worden sind und gibt eine erschöpfende Analyse seines reichen medizinischen Schrifttums. Wenn auch die genialen Gedanken und Beobachtungen Linnés nur zum geringen Teile von seiner Zeit aufgenommen und verarbeitet wurden, so bieten sie doch als Vorläufer der gegenwärtigen Forschung vielfaches Interesse. Dies gilt insbesondere von seiner Lehre über die organische Natur der Ansteckungsstoffe und der Kontagiosität der Lungenschwindsucht, von seinen Ideen über die Pharmakodynamik der Pflanzen, von seinen Arbeiten über pharmakologische oder pharmazeutisch-botanische Fragen, von seinen rationellen hygienischen Grundsätzen. Nicht nur als Botaniker, sondern auch als ärztlicher Denker überragte Linné seine Epoche! Es bleibt das Verdienst Hjelts, diesen für die Meisten überraschenden Nachweis mit ruhiger Objektivität, darum um so überzeugender, erbracht zu haben.

*

Sammlung wissenschaftlicher Kommentare zu griechischen und römischen Schriftstellern.

Philostratos, Ueber Gymnastik.

Von **Julius Jüthner.**

Leipzig und Berlin 1909, B. G. Teubner.

Die vom Herausgeber bereits 1902 (in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien) angekündigte Ausgabe der berühmten antiken Schrift über die Gymnastik, der einzigen, die über diesen Gegenstand aus dem Altertum erhalten ist, liegt nunmehr vor uns und entspricht auch den höchsten Anforderungen, welche an philologische Akribie gestellt werden können. Die früheren Editionen von Kayser, Mynas, Daremberg sind weitaus überholt und durch den neu herangezogenen textkritischen Apparat überflüssig gemacht. Für medizinische, bzw. medikohistorische Kreise besitzt die Arbeit Jüthners, abgesehen vom Text und der vorzüglichen Uebersetzung, ganz besonders durch de eingehenden, auf gründlichster und vielseitiger Literaturkenntnis b ruhenden Kommentar und die umfangreichen Einleitungsabschnit hohen Wert. In den letzteren ist alles zusammengetragen, was sic über Gymnastik in der dem Philostratos vorausgehenden Literat findet, wobei der schwankende Begriff derselben, die Abgrenzu gegenüber der Pädotribie und der Kompetenzstreit zwischen Aerzt und Berufsgymnasten zum erstenmal in helles Licht gerückt wir Während nämlich die Aerzte die Athletik verwarfen, die He gymnastik allein gelten ließen und als Teilgebiet der allgemeine Gesundheitslehre für sich in Anspruch nahmen, steht dagegen b den Schriftstellern aus dem Kreise der Pädotriben und Gymnast gerade das athletische Training im Mittelpunkt und bildet das h gienische Turnen sowie die damit verbundene Diätetik nur ei Nebenseite. Während die Gymnasten die Leibespflege als Ausflu der Gymnastik betrachteten und sich demgemäß auch ein Spezia gebiet der medizinischen Praxis arrogierten, sprachen ihnen d Aerzte hiezu die Befugnis aus einleuchtenden Gründen ab u setzten sich für die palästrische Gymnastik nur soweit ein, als di selbe mit Rücksicht auf Gesundheit betrieben wurde — ein Stan punkt, der besonders bei Erasistratos und Galenos hervortritt. L Schrift des Philostratos aus dem dritten nachchristlichen Jahrhund gehört der neusophistischen Literaturgattung an, beruht der Hau sache nach auf gymnastischen Quellen und faßt daher die Kun in einem von den Aerzten bekämpften Sinne auf; daraus erklä sich ihre ganze Anlage und ihr vorzugsweise der Berufsathletik g widmeter Inhalt, der dessenungeachtet auch für die Kenntnis d antiken Heilkunst von nicht geringer Bedeutung ist. Wir könn dem verdienten Philologen dankbar sein für den reichen Einblic den uns seine überaus mühevolle, von ungewöhnlicher Sachkenntn zeugende Leistung in das antike Leben gewährt.

*

Chirurgia Jamati.

Die Chirurgie des Jamerius. (?)

(XII. Jahrhundert.)

Nach einer Handschrift der königl. Hof- und Staatsbibliothek zu Münch zum erstenmal herausgegeben

von Prof. Dr. **Pagel.**

Berlin 1909, August Hirschwald.

Der derzeit beste Kenner der mittelalterlichen Medizin h sich durch die Herausgabe der Chirurgie des Jamerius, über welc wir bisher nur durch die häufigen Erwähnungen bei Guy Chauliac orientiert waren, ein neuerliches Verdienst erworb Das Werkchen stammt aus dem 12. Jahrhundert und besitzt sowo hinsichtlich der Sprache und Darstellung, wie in bezug auf d Inhalt mit der Chirurgie Rogers viel Gemeinsames. Sehr b merkenswert ist es, daß Jamerius oder Jamatus (die Namen form ist noch nicht völlig geklärt) den Constantinus African zitiert, während Roger dies unterläßt. Aber auch der letzte dankt nach des Herausgebers Meinung vieles dem um den Impe des Arabismus so verdienten Mönch von Cassino.

Max Neuburger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

904. Zur Kenntnis der westfälischen Epidemie von akuter Kinderlähmung. Vorläufige Mitteilung von P fessor Dr. Paul Krause, Direktor der medizinischen Poliklin in Bonn. Im Regierungsbezirk Arnsberg wurden im laufend Jahre bis zum 5. Oktober im ganzen 436 Erkrankungen 66 Todesfällen, in dem in diesem Bezirke gelegenen Hagen u Umgebung, woselbst Verf. über ministeriellen Auftrag alle Fäl klinisch und bakteriologisch in Gemeinschaft mit zwei ander Amtsärzten und einem Bakteriologen untersuchte, mehr als 1 Fälle konstatiert, welche Verf. eingehend studierte. Auch machte neun Sektionen. Er gelangte auf Grund seiner Beobachtungen u Studien zu folgenden Schlüssen: Die akute Kinderlähmu (Verf. würde den Namen vorschlagen: akute epidemische Kind lähmung) ist eine akute Infektionskrankheit. Beweis: gehäuft Auftreten, Gruppenerkrankung in einer Familie, Infektion dur menschliche Zwischenträger. Sie ist der Hauptsache nach ei Kinderkrankheit; im zweiten Lebensjahre besteht die größ

Empfänglichkeit; in seltenen Fällen erkranken daran auch Erwachsene. Sie scheint eine Krankheit der warmen Monate zu sein. Sie kommt in dichtbewohnten Bezirken wie in einsam liegenden Häusern verkehrsarmer Gegenden vor. Die Uebertragung der Krankheit durch Zwischenträger ist in seltenen Fällen sicher nachgewiesen. Der eigentliche Infektionsmodus ist noch unbekannt. Nahrungsmittel, Ungeziefer scheinen nicht in Betracht zu kommen. In Westfalen (wie in Schweden) wurde mehrfach ein auffallendes gleichzeitiges Sterben von jungen Hühnern festgestellt. Anatomisch findet sich stets eine geringe Leptomeningitis und mikroskopisch nur geringe Veränderungen des Gehirns und Rückenmarks; in acht Fällen bestanden regelmäßig ausgedehnte katarrhalische Veränderungen des Dünn- und Dickdarms, Milztumor und Schwellung der Mesenterialdrüsen. Als Eintrittspforte des vermuteten Virus kann mit Wahrscheinlichkeit der Magendarmtraktus gelten; jedenfalls gingen in der Hagener Epidemie in mehr als 90% der Fälle der Lähmung Magendarmsymptome von mehrtägiger Dauer voraus. Das krankmachende Virus ist noch unbekannt, seine Uebertragung auf Tiere ist gelungen. Wie nämlich der Verfasser im Vereine mit Dr. Ernst Meinicke, Leiter des bakteriologischen Laboratoriums in Bonn, mitteilt, sind ihre gemeinsamen Versuche, den Erreger der akuten Kinderlähmung mit den üblichen mikroskopischen und kulturellen Methoden nachzuweisen, bisher erfolglos geblieben. Nur bei Kaninchen konnten sie in mehreren Fällen durch Verimpfung von Kinderlähmungsmaterial den Tod der Tiere herbeiführen. Dabei war in einzelnen Fällen eine gewisse Gesetzmäßigkeit in dem Termin des Krankheitsbeginnes, in der Art der Krankheitssymptome und dem Zeitpunkt des Todes nicht zu verkennen. Diese Versuche sollen in Verbindung mit dem königlichen Institut für Infektionskrankheiten in Berlin in größerem Maßstabe fortgesetzt werden. Was die Symptomatologie anbelangt, konnte Prof. Krause zwei Stadien der Kinderlähmung unterscheiden: 1. das Stadium der Allgemeinerscheinungen (meist Magendarmsymptome, starke Durchfälle, seltener Obstipation, dann regelmäßig Fieber und meistens auffallend starker Schweißausbruch), 2. das Stadium der Lähmung. In vielen Fällen bestanden zu gleicher Zeit Durchfälle bei anderen Familienmitgliedern, einmal hatten sogar sieben Familienmitglieder zu gleicher Zeit an Durchfällen. Die Kinder zeigten ferner mehrfach eine auffallende Schmerzhaftigkeit auf Druck auf die Wirbelsäule, auf den Nacken und die Beine. Das Stadium der Lähmung beginnt mit dem Einbruche des krankmachenden Virus in die Blutbahn; es bilden sich metastatische Entzündungsherde im Zentralnervensystem, es kommt zu einer disseminierten Myelitis und Enzephalitis mit entzündlicher ödematöser Schwellung um die Entzündungsherde herum. Darum sind die Lähmungserscheinungen fast regelmäßig so sehr ausgedehnt, darum können sie sich in verhältnismäßig kurzer Zeit (Tage oder ein bis drei Wochen) zurückbilden. Die Lähmung beginnt meist in der Halsmuskulatur, geht dann auf die Muskeln des Bauches und Rückens über, wonach die Lähmungen erscheinen, welche für gewöhnlich dauernd bestehen bleiben (Lähmung eines Beines, eines Armes, beider Beine etc.). In schweren Fällen bestehen Störungen von seiten der Atmung, bei den letal verlaufenen Fällen scheint es regelmäßig zur Atemlähmung zu kommen. Bei Beginn und in den ersten Stunden der Lähmung findet sich hohes Fieber, welches gewöhnlich innerhalb ein bis zwei Tagen schwindet; die Kinder schwitzen auffallend stark. Das Sensorium ist dabei völlig frei. In einzelnen Fällen bildete sich die Lähmung vollständig zurück (Verf. sah dies bei einen solchen Fall). Die Lähmungen sind vollständig schlaffe, die Sehnenreflexe aufgehoben, während die Hautreflexe, Plantar-, Bauchdecken-, Kremasterreflexe in einem großen Teil der Fälle erhalten bleiben. In acht Fällen, welche Verf. sezierte, fand er regelmäßig hochgradige Veränderung des ganzen Darmes: starke Trübung und Schwellung der Schleimhaut, besonders der Peyerschen Plaques und der Follikel, am hochgradigsten in der Gegend der Ileocökalklappe; die Mesenterialdrüsen markig geschwollen und vergrößert, mäßiger Milztumor mit gerunzelter Kapsel. Der Verfasser befürwortet die Spitalsbehandlung und Desinfektion der Wohnung. Gegen die Magendarmerscheinungen empfiehlt er Calomel oder Rizinusöl, um die pathologischen Fäzes schnell aus dem Körper zu entfernen. Zweckentsprechende Diät, warme trockene Umschläge um den Leib. Bei Angina Gurgelwässer, sonst stets gute Mundpflege. Nach der Lumbalpunktion sah Verf. mehrfach eine schnellere Zurückbildung der Lähmungserscheinungen. Eine gute, sorgsame Pflege (Lagerung, Reinlegung, Bäder) ist nicht zu entbehren. Später galvanische Behandlung, Hydrotherapie, leichte Massage mit spirituösen Lösungen, Bewegungstherapie. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 42.) E. F.

*

905. (Aus dem Botkin-Baracken-Hospital in St. Petersburg.) Der Nachweis des Choleragiftes. Von Dr. Rudolf Emmerich, Professor an der Universität München. Verf. kam bereits 1893 zur Ueberzeugung, daß die Cholera eine Vergiftung durch freie salpetrige Säure sei und hat diese Ansicht durch Tierexperimente bestätigt gefunden. Es fehlte bisher nur der Nachweis der salpetrigen Säure im Magen- und Darminhalt der Cholerakranken. Dieser ist nun dem Verfasser während der heurigen Sommerepidemie in Petersburg gelungen. Während er anfangs durch die chemische und spektroskopische Untersuchung des Cholerablutes die Aufklärung über die Natur des Choleragiftes erhoffte, brachte der Nachweis von salpetriger Säure in der zu Beginn des Choleraanfalles erbrochenen, sowie in der durch den Darm ausgeschiedenen Flüssigkeit in sechs Cholerafällen die alles erklärende Entscheidung. Die salpetrige Säure gehört nach dem Verfasser zu den heftigsten aller uns bekannten Gifte und tötet selbst noch in der Verdünnung 1:100.000 lebende Zellen fast momentan, während Nitrite in der Verdünnung 1:1000 nur noch schwach wirken. Alle Erscheinungen, der ganze pathologisch-anatomische Befund, der ganze Chemismus und der Tod bei Cholera erklären sich durch die von den Choleravibrionen aus den Nitraten der Nahrung gebildeten Salpetrigsäuremengen, wodurch die Endotoxin- und Toxintheorie haltlos wird. Auch die tiefgehende Blutveränderung der Cholerakranken durch die resorbierten Salpetrigsäuremengen ließ sich chemisch und spektroskopisch nachweisen. Durch die Wirkung auf das Blut wird das Oxyhämoglobin in Methämoglobin, größtenteils aber in Stickoxydhämoglobin übergeführt, wodurch das Blut eine schwarzrotbraune Farbe annimmt, welche die zunehmende Zyanose des Gesichtes, der Hände, Arme, Brust etc. verursacht. Dadurch verliert das Blut die Fähigkeit, Sauerstoff aus der Luft zu absorbieren und an die Gewebe abzugeben. Es erfolgt, wie bei der Kohlenoxydvergiftung durch Erstickung der Tod. Bei elf Cholerafällen (Kranke und Leichen) hat Verf. die chemische Prüfung des Blutes auf Nitrite ausgeführt. Mit dieser Erkenntnis, daß die Cholera eine Salpetrigsäurevergiftung ist, wird die Prophylaxe derselben einfach und von sicherem Erfolg. Jeder kann sich durch nitratfreie Diät gegen die tödliche Krankheit schützen. Auch die Behandlung der Cholera ergibt sich aus der Erkenntnis der Natur des Giftes von selbst. Man wird das Bestreben des Organismus, das Gift zu eliminieren, möglichst unterstützen und den Magen mit alkalischen Flüssigkeiten oder mit Metadiamidobenzollösung ausspülen, da dasselbe mit salpetriger Säure unschädliches Triamidoazobenzol oder Bismarkbraun bildet. Durch energische Anwendung der Einatmung von Sauerstoff unter Druck muß man versuchen, die Oxydation notdürftig zu unterhalten, bis wieder genügend Oxyhämoglobin neugebildet ist. Allerdings kommt leider der Cholerakranke erst zur Behandlung, wenn die Salpetrigsäurevergiftung erfolgt, die Darmschleimhaut verätzt, ihrer Epitheldecke beraubt und auch das Blut schon vergiftet ist. Man soll nach Verf. bei sorgfältiger Mundpflege nur gut gekochte, nitratfreie Nahrung und Getränke geben und vielleicht durch Pyozyanase die Vibrionen und anderen Bakterien allmählich zu vernichten suchen, während das Bacterium coli dadurch nicht beeinträchtigt wird. Die Prophylaxe wird von jetzt ab von durchschlagendem, die Therapie aber nur von relativem Erfolg sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 38.) G.

*

906. Ueber Ziele, Wege und Probleme der Erforschung des endemischen Kropfes. Von Dr. W. Kolle, Professor der Hygiene und Direktor des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. Durch keine andere Erkrankung werden der schweizerischen Armee soviel Kräfte entzogen wie durch den Kropf (6 bis 7%). Die Erforschung des Kropfproblems,

seine Lösung und die Bekämpfung der Krankheit ist in der Schweiz geradezu eine nationale Aufgabe. Aus der Statistik geht hervor, daß die Verbreitung des Kropfes in den letzten 20 Jahren nicht zurückgegangen ist. Also wird die Entstehung der Struma nicht durch diejenigen hygienischen Maßnahmen beeinflußt, welche bei rationeller Durchführung eine Abnahme der Mortalität und Morbidität bei mehreren Infektionskrankheiten in der Schweiz und den anstoßenden Alpenländern bedingt und eine Zunahme des Durchschnittsalters der Bevölkerung herbeigeführt haben. Bezüglich der Ursache des Kropfes und der mit ihm in Zusammenhang stehenden kretinoiden Zustände sind an 40 verschiedene Theorien aufgestellt worden. Bei den Betrachtungen der meisten Autoren spielt die Oertlichkeit immer wieder eine Rolle bezüglich der Verbreitung des Kropfes und das Trinkwasser erscheint von Bedeutung für die Entstehung der endemischen Struma. Nach den neuesten Forschungen sind nicht meteorologische und klimatische Verhältnisse von Bedeutung, sondern es scheint der endemische Kropf und die damit in Zusammenhang stehende kretinische Degeneration einschließlich Taubstummheit an gewisse marine Ablagerung gebunden zu sein und die kropferregende Ursache geht mit denselben in das Trinkwasser über. Bircher hat auf Grund epidemiologischer und geologischer Studien die Behauptung aufgestellt, daß erstens der Kropf auf den marinen Sedimenten des paläozoischen Zeitalters, Devon, Silur, Kohle, Dyas, der triasischen Periode und der Tertiärzeit vorkommt und daß zweitens die aus dem Erdinnern glutflüssig aufgestiegenen und an der Erdoberfläche erstarrten Eruptivgebilde des kristallinischen Gesteins der archäischen Formationsgruppe, der Sedimente des Jura- und des Kreidemeeres, des Quaternären-Meeres und der Süßwasserablagerung von Kropf frei sind. Wenn auch diese Sätze keineswegs ohne Einschränkung gelten, so können im großen und ganzen diese Thesen wohl als zutreffend bezeichnet werden. Ist es nun eine im Wasser (aus bestimmten Gesteinsarten also stammend) suspendierte oder gelöste chemische Substanz, die bei der Entstehung des Kropfes sei es direkt, sei es indirekt, beteiligt ist oder aber ist das Wasser Träger eines lebenden Virus, der seinerseits, direkt oder indirekt, zur Vergrößerung der Schilddrüse führt? Was den zweiten Fall anbelangt, so gestaltet sich die Beweisführung, daß der Kropf eine chronische Infektionskrankheit sei, ex juvantibus und per exclusionem keineswegs so einfach und durchsichtig, wie man es verlangen müßte. Ja, es sind alle Untersuchungen betreffend den Nachweis eines Erregers oder die Auffindung spezifischer Stoffe im Blute, in der Thyreoidea oder im Kote der mit Kropf behafteten Menschen absolut negativ geblieben. Wenn also auch die letzte Ursache, die Causa morbi noch immer nicht bekannt ist, so kann vorderhand der Kampf gegen die Krankheit doch nach zwei Richtungen geführt werden. Es liegen nämlich Beobachtungen vor, daß Menschen, die gar kein rohes Wasser oder nur selten genießen, inmitten einer stark mit Kropf behafteten Bevölkerung von der Krankheit freibleiben. Ja es wird sogar angegeben, es erfolge bei Erwachsenen mit beginnender Kropfbildung eine Rückbildung der Struma allein dadurch, daß die Betroffenen nur gekochtes oder filtriertes Wasser, statt wie vorher, rohes Wasser, zu sich nahmen. Es vermag sich also individuell der einzelne dadurch zu schützen, daß er in Kropfgebieten nur gekochtes oder filtriertes Wasser zu sich nimmt. In zweiter Hinsicht sind es die Behörden, die bei Anlage neuer Wasserleitungen Bestimmungen zu treffen hätten, daß das Wasser nur aus gewissen Gesteinsarten entnommen werden darf. Wo sich aber derartiges Wasser nicht erhalten läßt, weil bestimmte Gesteinsarten fehlen, muß die Einrichtung von Filterwerken (amerikanische Schnellfilter) ins Auge gefaßt und das Kochen des Wassers mehr als bisher von den einzelnen prophylaktisch durchgeführt werden. Es bedarf aber noch weiterer Feststellungen, inwiefern die Annahmen, welche diesen Vorschlägen zugrunde liegen, völlig zutreffend sind. Ein weites Feld der Arbeit, fesselnde Probleme und mancherlei Wege, die zum Ziele führen können, liegen noch vor. Jeder Arzt kann und soll mitarbeiten durch Beobachtungen, Forschungen und direktes Eingreifen. Professor Kolle ist jedem Kollegen dankbar für alle Mitteilungen, die zur Klärung der Kropfkrankheit dienlich sein könnten. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 17.) K. S.

907. Das Reiben mit Schnee in Verbindung mit der Massage. Von K. Taskinen in Helsingfors. Dr. Kühner (Der Schnee und dessen Verwendung zu Gesundheits- und Heilzwecken, Der praktische Arzt, 1909) hat zuerst über die Verwendung des Schnees als Abreibungsmittel bei sogenannten Erkältungskrankheiten (Neuralgien, Muskel- und Gelenksrheumatismen) sowie bei verschiedenen Lähmungen etc. publiziert und über überraschende Erfolge berichtet. Die Methode ist einfach. Die erkrankte Partie wurde 1 bis 3 Minuten lang in raschem Tempo mit Schnee, den man in die Hand nahm, abgerieben, wobei man natürlich immer wieder neuen Schnee nehmen mußte. Dann wurde die Haut rasch abgetrocknet und der Patient zog seine Unterkleider an; kurz danach wurden dieselben Stellen durch die Kleidung hindurch mit Petrissage oder Friktionsmassage behandelt und außerdem erfolgten zweckmäßige heilgymnastische Uebungen. Der Verfasser behandelte in dieser Weise 42 Fälle, von welchen 32 genesen und 6 gebessert sind, während nur 4 Fälle (2 Ischias, 1 Muskelrheumatismus und 1 Arthritis deformans) ungeheilt blieben, respektive einer anderen Behandlung zugeführt wurden. Bei den Fällen von Ischias, deren meiste nur einige Wochen oder höchstens zwei Monate lang bestanden, wurde in kürzerer Zeit als mit gewöhnlicher Massage und Heilgymnastik (in 8 von 11 Fällen) Heilung erzielt, in einem Falle sogar schon nach Ablauf einer Woche. Im allgemeinen dauerte die täglich angewandte Behandlung 2 bis 3 Wochen. Der Verfasser bespricht einzelne Ischiasfälle eingehend und erwähnt, daß selbst da, wo die Schneeinreibungen keine Heilung herbeiführten (30jährige Ischias, ein Fall von Ischias im siebenten Monate der Schwangerschaft etc.), immerhin eine Erleichterung der Schmerzen darnach beobachtet wurde. Armneuralgien sind besonders dankbare Fälle für diese Behandlung. Ebenso schwanden die Schmerzen und die bedeutende Schwellung bald in einem Falle von Arthritis acuta pedis gonorrh. Der Verfasser berichtet noch eingehend über Fälle von Muskelrheumatismus, Neuralgia supraorbitalis, Dolores post luxationem, resp. post poliomyelit. ant. ac., über Fälle von Fazialislähmung, Lumbago etc., hebt nochmals die schmerzstillende Wirkung der Schneeinreibungen hervor und erklärt sie als Folge der thermischen und mechanischen Reizung, wobei er sich auf die Beobachtungen anderer Kliniker stützt. In einigen Fällen wandte er an Stelle von Schnee ein glattes Eisstück an, das aber nicht so vorteilhaft wirkte, weshalb er empfiehlt, den Schnee nur im Sommer durch Eis zu ersetzen. Am besten eignet sich der frischgefallene Schnee, denn der ältere ist oft hart und wird von einer empfindlichen Haut nicht gut vertragen. — (Zeitschrift f. phys. u. diätet. Therapie, Oktober 1909.) E. F.

*

908. Bakteriolyse von Tuberkelbazillen. Von G. Deycke und H. Much. Die Verfasser bringen eine vorläufige Mitteilung über ihre neuesten Versuche, Tuberkelbazillen in wenigen Minuten aufzulösen. Sie gingen bei ihren Versuchen von der Beobachtung aus, daß bei Einsaat eines ihrer Tuberkelbazillenstämme in Gehirnemulsion die Tuberkelbazillen allmählich ihre Säurefestigkeit verloren und bei geeigneter Dosierung zugrunde gingen. Die bakteriolytische Fähigkeit von Gehirnemulsionen erwies sich nur sehr inkonstant. Dagegen konnten sie unter bestimmten Versuchsbedingungen und bei Benutzung eines bestimmten Bazillenstammes eine gegenseitige Beeinflussung und Affinität von Lezithin und Tuberkelbazillensubstanz nachweisen. Die von den Verfassern benutzten Merekschen Lezithinpräparate wiesen jedoch wieder eine außerordentliche Inkonstanz in ihrer Wirkung auf. Endlich fanden sie in den von Poulenc frères in den Handel gebrachten Lezithenemulsionen ein konstanteres Präparat. Sie benutzten die 10%igen Emulsionen. Mit diesen gelingt es, die Bakteriolyse der eingesäten Menschentuberkelbazillenemulsion in viel kürzerer Zeit, schon nach mehreren Tagen, herbeizuführen. Mischt man nämlich die gelb aussehende Lezithinemulsion mit der Tuberkelbazillenemulsion, so wird die Mischung milchig weiß. Untersucht man nach einem Tage mikroskopisch, so findet man bei der Ziehl-Färbung ohne Nachfärbung noch rotgefärbte Granula. Färbt man jedoch mit Methylenblau nach, so färben sich die Granula blau, von säurefester Substanz ist nichts mehr zu sehen. Bei der Färbung nach Gram findet man um diese Zeit noch eine Unmasse Gramfärbbarer Granula. Nach längerem Stehenlassen verschwinden

auch diese. Man hat es dann mit einer vollkommenen Bakteriolyse des Tuberkulosevirus zu tun. Schöner jedoch läßt sich die Bakteriolyse durch Cholin und Neurin, die beiden Gehirnspaltungsprodukte, demonstrieren. Die Verfasser benützten stets 25%ige Neurinlösungen. Sät man in 2 cm^3 dieser Lösung 0·5 cm^3 einer fein verriebenen Bazillenemulsion ein, so sieht man schon innerhalb einer Minute eine deutliche Klärung der Mischung, während die Kontrollmischung in Kochsalzlösung oder Aqua destillata dick, trübe und undurchsichtig bleibt. Es kommt, wie man sich an den gefärbten Präparaten überzeugen kann, in wenigen Minuten im Neurin zu einer vollkommenen Auflösung der bazillären Fettsubstanz. Ueber Immunisierungsversuche mit in Neurin aufgelösten Tuberkelbazillen werden die Verfasser demnächst berichten. Ihr Bestreben bei all diesen Versuchen geht dahin, praktisch verwertbare Impfstoffe zu erhalten. Diese müssen aber, wenn sie heilend wirken sollen, die bazillären Substanzen in gelöster Form enthalten. Fast so brauchbar wie das Neurin erwies sich das Cholin in 25%iger Lösung. Die Verfasser haben bisher keinen Tuberkelbazillenstamm gefunden, der sich nicht im Neurin und Cholin auflöste. Damit ist die von Uhlenhuth bezweifelte Tatsache erwiesen, daß es möglich ist, mit relativ geringen Mengen einer rein darzustellenden Substanz eine große Masse von Tuberkelbazillen restlos aufzulösen und das innerhalb einiger Minuten. Auch gegen die Uhlenhuthsche Bemerkung von der Unwahrscheinlichkeit einer Bakteriolyse im Tierkörper nehmen die Verfasser Stellung. Schon Behring konnte feststellen, daß man im Organismus tuberkulöser Meerschweinchen und anderer Tiere die Auflösung von Tuberkelbazillen und ihre Ueberführung in Gram-färbbare Granula, namentlich in der stark anschwellenden Milz mit großer Sicherheit bewirken kann. Man kann sich aber auch selbst von der Bakteriolyse in vivo überzeugen, wenn man Tieren Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle einspritzt und dann in Pausen das Exsudat abnimmt. Man sieht dann, wie größere Bakterienhaufen nur noch im Schatten angedeutet sind, die sich nach Ziehl überhaupt nicht mehr färben lassen. Dies gelingt besonders schön, wenn man zum Versuch schon tuberkulöse Tiere nimmt. Dann werden große Bazillenmengen massenhaft aufgelöst. Es steht also außer Zweifel, daß eine Bakteriolyse von Tuberkelbazillen nicht nur in vitro, sondern auch in vivo möglich ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 39.) G.

*

909. Ergebnisse der Tuberkulose-Immunblut- (I.-K.) Behandlung. Von Dr. O. Roepke, Chefarzt der Eisenbahnheilstätte Stadtwald-Melsungen. Im Vorjahre trat Carl Spengler mit der Behauptung auf, daß die roten Blutkörperchen die eigentlichen Produktionsstätten der Tuberkulose-Immunsubstanzen seien und daß man die in den roten Blutzellen künstlich immunisierter gesunder Menschen und Tiere in großen Mengen aufgestapelten Immunkörper nur aufzuschließen, chemisch rein von Eiweiß und Blutfarbstoff herzustellen brauche, um in ihnen ein „hervorragendes Therapeutikum für den tuberkulösen Menschen" zu besitzen. Zwei andere Autoren bestätigten sodann die Empfehlung der Behandlung mit I.-K., ja Herzberg faßte das Ergebnis in folgenden Sätzen zusammen: „I.-K. wirkt entschieden spezifisch, heilt fortgeschrittene Tuberkulose der Lunge in auffallend kurzer Zeit, heilt leichte und mittelschwere Fälle von Lungentuberkulose ausnahmslos." Verfasser hat darum Nachversuche angestellt. Er begann im Spätsommer 1908 die I.-K.-Behandlung bei 21 Patienten genau nach C. Spenglers Vorschriften und mit einem von ihm zur Verfügung gestellten Präparat. Im Winter 1908/09 machte Verfasser eine zweite Versuchsreihe bei 26 Fällen und begab sich, da ihn das Ergebnis beider Versuchsreihen nicht befriedigte, im Mai d. J. zu Spengler nach Davos, um daselbst die Erfolge der I.-K.-Behandlung persönlich kennen zu lernen. Da Spengler nun ein verbessertes und an Immunstoffen erheblich reicheres I.-K.-Präparat zu besitzen vorgab, machte Verfasser mit dem neuen Präparate nach seiner Heimkehr eine dritte Versuchsreihe von 20 Fällen, unter Befolgung der von Spengler angegebenen Methode. Das Gesamtergebnis der bei 67 Kranken angestellten Versuche ist leider kein erfreuliches: I.-K. ist als Therapeutikum für den tuberkulösen Menschen und als Diagnostikum bei okkulter Tuberkulose gleich wertlos und verhält sich nach Verfassers Untersuchungen so indifferent, daß es mit physiologischer Kochsalzlösung auf gleiche Stufe gestellt werden kann. Die Behandlung wurde mit genügender Menge und entsprechend lange Zeit durchgeführt. Die Sputummenge blieb teils unverändert (8mal), teils war sie vermindert (29mal) oder vermehrt (in 30 Fällen); bei 59 Kranken wurde der Bazillengehalt der Sputa bestimmt, mit dem Ergebnisse, daß sich bei 20 behandelten Patienten der Bazillengehalt des Sputums im ganzen unverändert, bei 21 vermindert und bei 18 vermehrt zeigte. Bei 4 Patienten hatte sich die Lungentuberkulose verschlechtert, bei 38 war keine Aenderung des Befundes festzustellen und bei 24 war eine Besserung und nur bei einem einzigen Kranken eine sehr deutliche Besserung zu konstatieren. Verfasser bringt noch eine Reihe weiterer Beweise und spricht seine Ueberzeugung dahin aus, daß C. Spenglers I.-K. für die Behandlung der menschlichen Tuberkulose wertlos sei. — Zu demselben ungünstigen Resultate gelangen zwei andere Aerzte, die DDr. H. Weicker und B. Bandelier, welche über ihre Versuche in der Lungenheilanstalt Dr. Weickers in Görbersdorf, Schlesien, berichten. Dr. Bandelier hatte sich in Davos selbst eingehend informiert, das Präparat hatte ihnen Spengler freundlichst zur Verfügung gestellt. Sie vermißten ebenfalls jeden konstanten, kontinuierlichen, gesetzmäßigen Einfluß des I.-K. auf Temperaturverlauf, Menge und Bazillengehalt des Sputums, sie beobachteten darnach niemals eine Reaktion oder dergleichen, sie schließen mit den Worten: Auf Grund unserer Erfahrungen, welche basiert sind auf der sorgfältigen klinischen Beobachtung von rund 200 Fällen, die streng nach Spenglers Angaben mit I.-K. behandelt wurden, haben wir feststellen müssen, daß das I.-K. Spenglers in allen von uns behandelten Fällen nach keiner Richtung hin die Wirkungen zeigte, welche Spengler seinem Präparate zuschreibt. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1909, Nr. 42.) E. F.

*

910. (Aus der Abteilung für innere Krankheiten des israelitischen Spitals zu Odessa — Oberarzt Dr. L. Buchstab — und dem Institut für pathologische Anatomie der kaiserlichen neurussischen Universität — Direktor: Prof. Dr. Kischensky.) Zur Kasuistik der Perforation von Aortenaneurysma in die obere Hohlvene. Von L. Buchstab und Baron M. v. Tiesenhausen. Buchstab und v. Tiesenhausen berichten über einen Fall von Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene, wo die intra vitam gestellte Diagnose auf dem Seziertisch Bestätigung fand. Der Patient hatte vom Augenblick der Perforation an noch elf Tage gelebt. Es war auch möglich, die Ränder der Perforationsöffnung mikroskopisch zu untersuchen und auch auf diese Weise die Bestätigung der während des Lebens bestandenen, lange Zeit vorhandenen Kommunikation zwischen Aneurysma und der Vena cava superior zu erbringen. Denn, abgesehen von anderen Veränderungen niederer Bedeutung, ließ sich am Schnitte mikroskopisch nachweisen, daß der wandständige Thrombus der Venenwand ganz kontinuierlich über die Perforationsöffnung auf die Aneurysmenwand überging. Außerdem waren die thrombotischen Massen mit Bindegewebe durchwachsen und Ablagerungen von Fibrin in der Perforation selbst vorhanden, so daß außer Zweifel steht, daß zwischen dem Moment der Perforation und dem Tode des Patienten eine geraume Zeit verflossen sein mußte, während welcher im Thrombus Erscheinungen von Organisation sich ausbilden konnten. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 68. Bd., H. 5 und 6.) K. S.

*

911. (Aus der königlichen Universitätsfrauenklinik Halle an der Saale. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. J. Veit.) Miliartuberkulose im Wochenbett. Von Dr. Rose. Der Einfluß des Puerperiums auf eine bestehende Tuberkulose ist eine bekannte Tatsache. Die eigentliche Miliartuberkulose aber, welche unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit verläuft, gehört zu den seltensten Komplikationen des Wochenbettes. Von Bedeutung ist in solchen Fällen die Verwechslung mit Puerperalfieber. Meist kann nur die Sektion Klarheit schaffen. Der Verfasser zitiert zunächst fünf Fälle akuter Miliartuberkulose, die unter dem Bilde der puerperalen Infektion auftraten, aus der

Literatur. In sämtlichen Fällen wurde die Diagnose intra vitam auf puerperale Infektion gestellt. Auch der Fall des Verfassers zeigt deutlich, wie schwierig bei derartigen Erkrankungen, trotz Heranziehung der verschiedensten Untersuchungsmethoden, die Entscheidung sein kann, ob es sich um eine puerperale Sepsis oder Miliartuberkulose handelt. Es handelte sich um eine bis dahin gesunde, blühende 35jährige Frau, die zwei Tage nach einer Fehlgeburt unter schweren septischen Erscheinungen erkrankte. Bei dem Fehlen aller Symptome für eine andere spezifische Erkrankung mußte die Diagnose zunächst auf eine puerperale Infektion gestellt werden. Im weiteren Krankheitsverlauf konnten trotz wiederholt vorgenommener Untersuchung keine Keime im Blute nachgewiesen werden. Dadurch wurde es immer wahrscheinlicher, daß die Erkrankung eine andere Ursache haben mußte. So war, obwohl kein positiver Befund für Miliartuberkulose sprach, auf Grund des negativen Ausfalls der Blutuntersuchung die Möglichkeit vorhanden, zur richtigen Diagnose zu gelangen, die durch die Sektion bestätigt wurde. Der Verfasser plädiert dafür, bei jeder fieberhaften puerperalen Erkrankung eine Blutuntersuchung zu machen. Es würde in der Praxis genügen, 10 bis 20 cm^3 Blut in einem sterilen Kolben aufzufangen, zu schütteln und zur Kulturanlegung einem Institut einzuschicken. Für die Therapie ist es vorläufig allerdings gleichgültig, ob Miliartuberkulose oder schwere Sepsis, da wir beiden gegenüber machtlos dastehen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 38.) G.

*

912. Ueber das Wesen und Bedeutung der kraniellen Ossifikationsdefekte Neugeborener. Von Privatdozent Dr. E. Wieland in Basel. Außer den physiologischen Spaltbildungen (Fontanellen und Nähten) weist das Schädeldach Neugeborener häufig noch anderweitige nachgiebige, manchmal rein häutige Stellen auf u. zw. fast gesetzmäßig auf der sogenannten Scheitelhöhe. Viele gute Beobachter sprechen bis zur Stunde diese angeborene Schädelweichheit als typischen Ausdruck einer intrauterin entstandenen, echten kongenitalen Rachitis an. Nach den anatomisch-histologischen Untersuchungen Wielands ist aber der angeborene kranielle Ossifikationsdefekt keine Krankheit, aber auch keine physiologische Wachstumserscheinung, sondern eine Entwicklungsstörung des fötalen Schädeldaches, welche sich gegen das Ende der Fötalzeit bei sehr vielen Früchten ausbildet. Diese Störung ist vorübergehender Natur und beruht auf einem Mißverhältnis zwischen der an und für sich normalen Schädelverknöcherung und zwischen dem physiologischen Schädel-, resp. Gehirnwachstum, in dessen Verlauf es zur Verdünnung der Nahtränder, außerdem aber sehr oft zur Ausbildung multipler Lücken — Druckusuren — der Schädelwölbung kommt. Beide sitzen mit Vorliebe, ja mit einer an Gesetzmäßigkeit grenzenden Regelmäßigkeit in der Zone des intensivsten Schädel- und Gehirnwachstums — Scheitelhöhe — augenscheinlich, weil es hier am leichtesten zur Druckwirkung von seiten des Schädelinhalts auf die teilweise rückständigen Deckknochen kommt. Die funktionelle Bedeutung der Ossifikationsdefekte dürfte in ihrer Eigenschaft als überzählige Wachstumsventile für das Großhirn gelegen sein. Meist schon wenige Wochen nach der Geburt, selten erst am Ende des ersten, oder gar zu Beginn des zweiten Trimesters sind die betreffenden Schädel vollständig hart. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle flach und nicht über das Niveau der Schädelbasis hervorragend, bildet der kranielle Ossifikationsdefekt beim Hinzutreten eines ganz bestimmten ätiologischen Moments (intrakranielle Drucksteigerung pathologischen Charakters, z. B. bei Spina bifida) vorgewölbte, periostale Knochenblasen (Blasenschädel, vorgewölbter Weichschädel). Derartige Beobachtungen sind in den letzten Jahren unter der Bezeichnung „angeborener Lückenschädel" von verschiedenen Autoren als selbständige Affektionen unbekannter Aetiologie mitgeteilt worden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 17.) K. S.

*

913. Trionalintoxikation. Von Dr. Weyert, königlicher Oberarzt, kommandiert zur Psychiatrischen Klinik der städtischen Krankenanstalt Lindenburg zu Köln a. Rh. (Professor Dr. Aschaffenburg.). Ein 29jähriger Mann, von väterlicher Seite her leicht erblich belastet, in dessen Vorgeschichte ei Selbstmordversuch zu verzeichnen ist, leidet an einer frische Lues im sekundären Stadium, kompliziert durch eine frisch Stomatitis. Durch die Darreichung von 2 g Trional (je 1 g u 7 und 8 Uhr abends) gelingt es bei ihm zweimal, das zwei Mal schon des Versuches halber, pathologische Zustände hervo zurufen. Das erste Mal schläft er zunächst — wenn auc unruhig — einige Zeit und es setzt dann eine mehrere Stunde dauernde Psychose ein: traumhafte Benommenheit und Verwir heit mit nachheriger Amnesie für mehrere Stunden. Die Psycho schwindet völlig nach einem mehrere Stunden dauernden spo tanen Schlaf. Das zweite Mal schläft Patient gleichfalls einig wenige Stunden, es setzt dann plötzlich ein kurz dauernde Erregungszustand ein, für den nachher wiederum völlige Am nesie besteht. Als Begleiterscheinungen bestanden: Kopfschmer Schwindelgefühl, Eingenommenheit des Kopfes, Abgeschlagenhe Appetitlosigkeit und Erbrechen. Verf. begründet eingehend, warn er den Fall als einwandfreie Trionalintoxikation auffasse. Di poniert war der Mann besonders durch seine verminderte psych sche Widerstandsfähigkeit, weiters durch die Schwächung de gesamten Organismus infolge der Lues und infolge der Stom titis. Nicht auszuschließen ist auch die Vermutung, daß d entzündeten und aufgelockerten Schleimhäute des Mundes ein erhöhte Resorption des Trionals zuließen. Der Urin dieses Mannes besaß eine normale Färbung, zeigte nicht einmal — wie so häufig in der Literatur erwähnt wird — eine kirschrot burgunderrote oder dunkle Farbe. Hämatoporphyrin war nich in ihm enthalten, der Harn wurde chemisch und spektroskopisc untersucht. Bei Erscheinungen von Intoxikation ist das Mitt sofort auszusetzen, sodann sollen große Mengen Alkalien (doppe kohlensaures Natron und Magnesia) in alkalischen Säuerlinge gegeben werden, weiter mehrmals täglich zu wiederholende Dar eingießungen von lauem Wasser, flüssige Diät und Kochsal infusionen. Die Trionalvergiftung kommt relativ selten vor, d Verfasser möchte daher nicht vor dem Trional warnen, s wollte nur dem Praktiker die Symptome der Vergiftung sch dern, um ihn in den Stand zu setzen, möglichst frühzeit die Erscheinungen der Intoxikation zu erkennen und demen sprechend therapeutisch einzugreifen. — (Mediz. Klinik, 190 Nr. 34.) E. F.

*

914. (Aus der Universitätsaugenklinik zu Greifswald. Direktor: Prof. Roemer.) Untersuchungen über die vo Prowazek bei Trachom gefundenen Körperchen un ihren diagnostischen Wert. Von Dr. Wilhelm Grüte Assistenzarzt. Die Untersuchungen des Verfassers erstreckte sich auf etwa 50 Trachomkranke und eine große Zahl tei chronischer, teils akuter Follikularkatarrhe, einige Frühjahr katarrhe, eine kleinere Zahl anderer Konjunktivalleiden und no maler Bindehäute. In den mikroskopischen Präparaten erschei nach halbstündigem Färben mit der neuen Giemsalösung de Zellkern rot bis schwach violett, das Protoplasma hellblau. D Prowazekschen Körperchen heben sich durch ihre intens blaue Farbe scharf von dem blaßblauen Protoplasma ab. Von de untersuchten Trachomen boten 31 das Bild des frischen trach matösen Katarrhs mit mehr oder minder reichlicher Sekretio Abgesehen von einem waren alle unbehandelt. Bei 21 Trachom kranken wurden die Prowazekschen Körperchen gefunden. D Zahl der Körperchen in einem einzelnen Präparate war rech wechselnd. Bei dem einen bereits mit Adstringentien behan delten Falle ergab eine mehrfache Untersuchung des Epithe stets ein negatives Resultat. Bei Trachomen, die auf der Höh der Erkrankung standen und reichlich sezernierten, hat der Ve fasser am häufigsten die Prowazekschen Körperchen gefunde Sie zeigten meist eine Hauben- oder Kugelform in der Näh des Kernes oder ihm dicht angelagert. Sie liegen durchaus nich immer zu zweien. Bei neun vorbehandelten, klinisch unzweife haften Trachomkranken verlief die wiederholte Untersuchung n gativ. Die Untersuchung der Narbentrachome und der nicht tra chomatösen Erkrankungen sowie der Abstriche der normale Konjunktiven ergab ein völlig negatives Resultat, so daß sic Verf. der Mehrzahl der Nachuntersucher anschließen muß, i den Prowazekschen Körperchen spezifische Zelleinschlüsse z

schen. Für die Differentialdiagnose zwischen Trachom und dem ihm oft so ähnlichen Krankheitsbilde des Follikularkatarrhs hat die fast allgemeine Bestätigung der Prowazekschen Befunde eine große Bedeutung gewonnen. Eine absolut sichere Auskunft gibt die Epitheluntersuchung natürlich nur in den Fällen, wo Prowazeksche Körperchen nachgewiesen werden. Der negative Befund kann bis jetzt noch nicht diagnostisch verwertet werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 38.) G.

*

915. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.) Ueber die pharmakologischen Eigenschaften des Jodivals. Inauguraldissertation von Bruno Menne aus Remagen. Jodival ist ein in kaltem Wasser unlösliches, in Natronlauge, Kalilauge und Alkohol leicht lösliches Präparat mit 47% Jodgehalt. Bei Aufnahme per os gelangt es, ohne durch den Speichel oder die Magensalzsäure verändert zu werden, in den Dünndarm, wird in dessen oberem Teile in eine resorptionsfähige Lösung umgewandelt und ins Blut aufgenommen. Mit diesem gelangt es in die verschiedenen Organe und ist in acht Stunden nach der Jodeinnahme (im Kaninchenkörper) in folgender Weise verteilt: Relativ am meisten Jod enthalten die Lungen, etwas weniger die Nieren. Auf Leber, Milz und Blut ist das Jod ungefähr gleich stark verteilt. Die Muskulatur enthält wenig Jod. Bemerkenswert ist der Jodgehalt des Zentralnervensystems. Die Ausscheidung des Jods beginnt beim Kaninchen ca. 45 bis 90 Minuten nach der Einnahme des Jodivals, steigt binnen 24 Stunden auf 35 bis 40%, nach 48 Stunden auf ca. 90% der Joddosis und hält in den folgenden zwei bis drei Tagen noch an. Die Ausnützung des Präparates ist eine durchaus vollkommene, der Kot enthält nur ganz minimale Spuren von Jod nach Jodivalaufnahme. Die tödliche Dosis für das Kaninchen liegt etwa bei 0·6 g Jodival pro Kilogramm Körpergewicht. Kleine Dosen Jodival, etwa denjenigen entsprechend, die für den erwachsenen Menschen vorgeschlagen würden, schädigten das Allgemeinbefinden der Tiere in keiner Weise. Auf die Atmung wirkt das Jodival in beruhigender Weise ein (durch die Verkettung des Jods an die Valeriansäure soll die Jodwirkung speziell auf das Nervensystem gelenkt werden). — (Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 68, H. 5 und 6.) K. S.

*

916. Die Reaktionsprüfung nach hydriatischen Reizen im Dienste der Prognosenstellung bei Puerperalfieber. Von Prof. Dr. Hugo Sellheim in Tübingen. Um sich ein Urteil über die Gefährlichkeit der Erkrankung zu machen, wendet Verf., ein einfaches Mittel an. Er beschäftigt sich vorerst mit der allgemeinen Untersuchung, prüft dann exakt Puls, Temperatur und Atmung der Kranken, läßt sodann einen das Abdomen breit umfassenden Umschlag mit zimmerwarmem Wasser applizieren und prüft nach einiger Zeit nochmals Puls, Temperatur und Atmung. Sind die genannten drei Körperfunktionen durch die einfache und absichtlich wenig eingreifend gewählte hydrotherapeutische Maßnahme jetzt merklich gebessert (Sinken des Fiebers, Pulsverlangsamung, Verlangsamung und Vertiefung der Atmung), dann stellt er die Prognose günstig; bleiben die Funktionen dagegen unbeeinflußt, dann ist wenig Hoffnung vorhanden, in dem erschöpften Organismus genügend Wehrkräfte gegen das puerperale Gift mobil machen zu können. Diese „Reaktionsprüfung" bildet in Verbindung mit dem Gesichtsausdrucke, der Gesichtsfarbe, Beschaffenheit der Zunge, Qualität des Pulses, lediglich einen Anhaltspunkt für die augenblickliche Prognose; sie gestattet, täglich wiederholt, eine fortlaufende Kontrolle über die Leistungsfähigkeit des Organismus und empfiehlt sich auch deshalb, weil derartige hydrotherapeutische Maßnahmen eines der besten Mittel für die Behandlung des Puerperalfiebers sind. — (Medizin. Klinik, 1909, Nr. 37.) E. F.

*

917. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r. d. Isar. — Direktor: Hofrat Doktor Brunner.) Dauerresultate bei Radikaloperation der Leistenhernien nach Girard. Von Dr. Heinzmann, Assistenzarzt. Die Methode Girards wurde auf der chirurgischen Abteilung dieses Krankenhauses seit einer Reihe von Jahren angewendet. Von Dezember bis Januar 1908 wurden 243 Herniotomien nach Girard ausgeführt. Die Nachuntersuchungen des Verfassers erstrecken sich auf Kranke, deren Operationszeit mehr als 1½ Jahre zurückliegt. Es gelang über 152 Herniotomien Aufschluß zu erhalten. Bei 90 Herniotomierten fand eine ärztliche Untersuchung statt; 56 konnte Verf. selbst nachprüfen. Die 150 Hernien (zwei starben an Peritonitis) betrafen 130 Patienten, darunter 114 männliche Individuen, sowie 16 Frauen. 13 Brüche waren eingeklemmt. Bei allen anderen handelte es sich um freie Brüche. Die Heilung verlief bei allen ohne ernstere Komplikationen. Im ganzen sind sechs Rezidive aufgetreten, mithin 96% rezidivfrei geblieben. Es fallen somit auf 137 operierte freie Hernien 4 Rezidive = 3%, auf 13 eingeklemmte Hernien 2 Rezidive = 15·4%. Die operierten Kranken waren zum größten Teile Arbeiter, die auch nach der Operation schwere Arbeit verrichten mußten. Einige haben sogar ihrer Wehrpflicht genügt. Angesichts der guten Resultate glaubt Verf. diese Methode der Radikaloperation der Leistenhernien einer häufigen Anwendung empfehlen zu dürfen. Ein Vorzug gegenüber der Bassinischen Methode liegt in folgendem: Letztere gibt, wie Hahn mitteilt, zur Bildung von Narben Anlaß, welche dem Anprall der Bauchpresse gegenüber weniger widerstandsfähig sind und innerhalb deren man häufig eine Rezidive sich entwickeln sieht. Nach Girard wird über die beiden tiefen Nahtreihen noch ein Faszienlappen geschlagen, welcher im Verein mit der darunter gelegenen Faszie einen elastischen Verschluß darstellt, der plötzlichen Druckschwankungen in der Bauchhöhle kräftigen Widerstand zu bieten geeignet ist. Ferner tritt nach Girard der Samenstrang an einer Stelle der Bauchwand aus, die infolge ihrer Nachbarschaft physiologisch mehr geschützt ist als bei Bassini. Für die Anwendung der Methode möchte Verf. folgende Punkte als wesentlich hervorheben: 1. Die Operation soll nur nach gründlicher Vorbereitung unter peinlichster Asepsis, namentlich in bezug auf das Nahtmaterial, ausgeführt werden. Nur diese garantiert eine Dauerheilung. Als Nahtmaterial hat Verf. ausnahmslos Seide verwendet. 2. Der Bruchsack wird möglichst hoch oben isoliert, herausgezogen und abgetragen. 3. Die Muskulatur des Obliqus internus und transversus und der äußere Rektusrand sollen an die hintere Wand des Ligamentum inguinalis genäht werden. Dabei ist eine Verletzung der nahegelegenen Arteria und Vena femoralis zu vermeiden. 4. Den schwierigsten Teil der Operation bildet der Verschluß der Bruchpforte am Austritt des Samenstranges. 5. Zur Ausführung der Operation bedarf man aufmerksamer Assistenz; ohne solche läßt sich die Methode kaum ausführen. Die Operation eignet sich daher nur für das Krankenhaus. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 39.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

918 Ueber die Wirkung der Hochfrequenzströme bei einigen chronischen Erkrankungen des Nasenrachenraumes. Von David und Iser. Die Hochfrequenzströme wirken in beträchtlicher Weise auf den Stoffwechsel, außerdem rufen sie durch Herabsetzung des Blutdruckes eine Hyperämie der Organe hervor. Lokal entfalten die Hochfrequenzströme eine analgetische, bzw. trophische und bakterizide Wirkung. Die analgetische Wirkung ist bei Ischias und Lumbago besonders ausgeprägt, auch der Juckreiz bei pruriginösen Dermatosen wird fast unmittelbar gelindert. Die trophische Wirkung äußert sich in Anregung der Zellproliferation, Leukozytose und rascher Vernarbung, selbst alter, atonischer Geschwüre. Bei Hautkankroiden, Akne und verukösen Geschwüren ist öfter eine hervorragende Heilwirkung zu konstatieren. Die Hochfrequenzströme besitzen auch eine bakterizide und die Toxine abschwächende Aktion. In diesem Sinne spricht das rasche Verschwinden von Molluscum contagiosum und die Umwandlung von Ulcus molle in einfache und rasch heilende Geschwüre. Diese Wirkungen haben den Anlaß gegeben, die Hochfrequenzströme bei dystrophischen und durch Infektion bedingten Erkrankungen der Nase und des Rachens anzuwenden. Man beginnt mit einer Funkenlänge von 1 cm und steigt auf 3 bis 4 cm, die Sitzungsdauer beträgt 2 bis 3 Minuten. Nach der Behandlung besteht

Rötung und gesteigerte Wärme der behandelten Stellen, in zwei Fällen wurden kleine Hämorrhagien beobachtet, bei zwei Patienten kam es zu einer Distanzreaktion in Form akuter Laryngitis, welche rasch vorüberging. Der Allgemeinzustand wurde in der Regel günstig beeinflußt. Es wurden im ganzen 17 Fälle, darunter 12 von Ozäna, 2 von spastischer Rhinitis und 3 Fälle von Pharyngitis chronica sicca behandelt. Von den Ozänafällen wurden 7 geheilt, d. h. Krusten und übler Geruch vollständig beseitigt, 5 gebessert. Das Verschwinden der Krusten wurde in der Regel nach 10 bis 15 Sitzungen, manchmal aber erst nach 30 Sitzungen erreicht. Die Schleimhautatrophie wurde nicht wesentlich beeinflußt, doch erschien die Schleimhaut rot, glatt und feucht. In einigen Fällen stellten sich innerhalb eines Monates Rezidive ein. Die Fälle von Rhinitis spastica wurden nach 15 Sitzungen geheilt; die wässerige Sekretion und der Niesreiz verschwanden, während die früher angewendeten Behandlungsmethoden erfolglos geblieben waren. Bei chronischer Pharyngitis sicca waren durchschnittlich 20 Sitzungen von 1 bis 2 Minuten Dauer zur Erzielung des Heilerfolges erforderlich; schon nach 4 bis 5 Sitzungen wurden Krustenbildung und Trockenheit der Schleimhaut beseitigt. — (Progrès méd. 1909, Nr. 37.) a. e.

*

919. Ueber die präventive Impfung bei bazillärer Dysenterie. Von Ch. Dopter. Die familiären und in kleineren Ortschaften auftretenden Dysenterieepidemien sind hochgradig kontagiöser Natur, ebenso beobachtet man in Krankenhäusern rasche Ausbreitung der Erkrankung bei mangelnder Isolierung der bereits Erkrankten. Während bisher nur die oft schwer durchführbare Isolierung zur Verhütung der Kontagion zur Verfügung stand, scheint nunmehr die präventive Impfung ein für diesen Zweck geeignetes Mittel zu sein. Wenn man Tieren abgetötete oder lebende Dysenteriebazillenkulturen in kleinen Mengen injiziert, so erzielt man bei 50% Immunität, die aber erst nach zehn bis zwölf Tagen eintritt. Zur Immunisierung des Menschen ist, wie eine Reihe von Beobachtungen lehrt, die Injektion abgetöteter Kulturen nicht zweckmäßig, weil danach relativ heftige lokale und allgemeine Reaktionserscheinungen von längerer Dauer auftreten; auch besteht im Anschluß an die Impfung zunächst erhöhte Sensibilität gegen Dysenteriebazillen, so daß der Geimpfte der Gefahr einer schweren Infektion im besonderen Maß ausgesetzt ist. Bei passiver Immunisierung mit Dysenterieheilserum wird bei den Versuchstieren sofort Immunität erzielt, welche jedoch nur von kurzer Dauer ist. Auch bei kombinierter Impfung mit Serum und Virus ist die Dauer der erzielten Immunität nicht ausreichend. Versuche mit Einimpfung sensibilisierter Bazillen, wo diese bloß mit Serum inprägniert werden und der Serumüberschuß entfernt wird, ergaben rasches Eintreten und längere Dauer der Immunität. Das Impftier zeigt während der Entwicklung der Immunität keine erhöhte Empfindlichkeit gegen Dysenteriebazillen, auch ruft die Impfung weder lokale noch allgemeine Reaktionserscheinungen hervor, so daß die Methode allen anderen bisher angeführten überlegen erscheint. Sie ist jedoch bisher nur an Tieren und noch nicht am Menschen erprobt. Die am Menschen bisher bei Epidemien gewonnenen Erfahrungen zeigen, daß die subkutane Injektion von 10 cm^3 Dysenterieheilserum in der Regel einen ausreichenden Impfschutz verleiht, doch ergibt sich manchmal auch die Notwendigkeit einer Wiederholung nach acht bis neun Tagen. — (Progrès méd. 1909, Nr. 32.) a. e.

*

920. Ueber die Behandlung der Angiome und Nävi mit Röntgenstrahlen. Von E. Albert-Weil. Während die günstigen Erfolge der Radiumbehandlung bei infiltrierenden Angiomen, erektilen Tumoren und Naevus planus vielfach beschrieben wurden, sind die günstigen Erfolge der Röntgentherapie weniger bekannt, obwohl sie hinsichtlich der Vollständigkeit der Heilung und des kosmetischen Effektes nicht hinter dem Radium zurückstehen. Der Verfasser hat bisher 14 Fälle von diffusen und tiefsitzenden Angiomen, Lymphangiomen und Naevus planus der Röntgenbehandlung unterzogen, wobei es sich zeigte, daß auch der gegen die gebräuchlichen Behandlungsmethoden oft refraktäre Naevus planus einer vollständigen Heilung durch die Anwendung der Röntgenstrahlen zugeführt werden kann. In einer Sitzung läßt man eine 5 H-Einheiten entsprechende Strahlenmenge auf das Angiom einwirken. Man verwendet stark penetrierende Strahlen mit einer äquivalenten Funkenlänge von 7 bis 8 cm. Die Bestrahlung wird nach drei Wochen wiederholt. Es genügt, so lange zu bestrahlen, bis sich die erste Stufe der Reaktion, nämlich Pigmentation zeigt, nur bei Naevus planus muß man bis zum Auftreten von Erythem bestrahlen. Bei tiefsitzenden Angiomen werden die für die oberflächlichen Hautschichten schädlichen weichen Strahlen mit einem Aluminiumblech von 0·2 mm Dicke ferngehalten; bei Naevus planus werden mit Rücksicht auf den oberflächlichen Sitz außerdem 0·2 mm dicke Filter verwendet, um eine Komplikation der reaktiven Erytheme mit Blasen- oder Geschwürsbildung zu verhüten. Bei tiefsitzenden Nävi müssen stark penetrierende, filtrierte Strahlen verwendet werden, eventuell kann man noch die Elektrolyse heranziehen. Bemerkenswert ist die vollständige Heilung eines subdermatischen Angioms, welches erfolglos mit Elektrolyse behandelt worden war, durch Anwendung von Röntgenstrahlen. — (Journ. de Prat., 1909, Nr. 33.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

921. Erfahrungen über die Behandlung peripherer Lähmungen mit Nervenanastomose. Von A. H. Tubby. Die Beurteilung einer neuen Heilmethode hängt von der richtigen Auswahl der Fälle und der Vermeidung von Irrtümern ab. Eine so radikale Operation, wie die Nervenanastomose ist nur dort gerechtfertigt, wo eine sonst unheilbare Lähmung besteht. Bei Poliomyelitis sieht man, daß anscheinend hoffnungslos gelähmte Muskeln sich unter geeigneter Behandlung noch teilweise erholen können. Durch Ruhe, Beseitigung der durch die Deformation bedingten Muskelspannung, Massage und Elektrizität lassen sich Erfolge erzielen. Erst wenn nach dreimonatlicher Anwendung dieser Methode noch kein Erfolg ersichtlich und der Verlust der faradischen Erregbarkeit mit Sicherheit festgestellt ist, soll an die Vornahme der Nervenanastomose gedacht werden. Ueber die Nervenanastomose liegt bereits eine ausgedehnte Literatur vor. Von Interesse ist die Tatsache, daß nach Vertauschung der Flexoren- und Extensorenversorgung einer Gliedmaße, die Reizung des kortikalen Flexorenzentrums Extension, die Reizung des Extensorenzentrums Flexion hervorruft. Es geht daraus hervor, daß die Form der Bewegung nicht von den Rindenzellen, sondern von den peripheren Nerv-Muskelapparaten abhängt. Die Nervenanastomose wurde vom Verfasser bei drei Gruppen von Fällen durchgeführt, u. zw. 1. Traumatische Fälle; 2. Infantile Poliomyelitis und 3. Talipes paralyticus im Gefolge von Poliomyelitis. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß die Zeit des Eintrittes der Regeneration, sehr variabel ist. In einem Fall von postoperativer Fazialislähmung, wo sechs Monate nach dem Auftreten der Lähmung die Anastomose mit dem Hypoglossus ausgeführt wurde, zeigen sich die ersten Zeichen der Regeneration schon eine Woche nach der Anastomose. Im allgemeinen treten die Regenerationszeichen um so später auf, je länger die Lähmung vor der Operation bestanden hat. Eine Beobachtung von Klumpfuß nach Poliomyelitis, wo eine Anastomose zwischen Musculus popliteus externus und internus hergestellt wurde, lehrt, daß selbst dann, wenn die Regenerationsphänomene drei Jahre nach der Operation noch nicht nachweisbar sind, die Möglichkeit eines schließlichen Erfolges besteht. Von den zwei traumatischen Fällen wurde einer gebessert, der andere geheilt, von den sechs mit Nervenanastomose behandelten Poliomyelitisfällen wurden vier Fälle wesentlich gebessert. — (The Lancet, 4. September 1909.) a. e.

*

922. Ueber die Aetiologie der allgemein als kongenital betrachteten Dislokation des Hüftgelenkes. Von Ralph Thomson. Die bei Kindern ohne sichtbares vorangegangenes Trauma sich entwickelnde Dislokation des Hüftgelenkes, welche allgemein als kongenital angesehen wird, kann sich auch später nach Annahme der aufrechten Körperhaltung infolge des auf das Hüftgelenk ausgeübten Druckes entwickeln und zum Austritt des normal gestalteten Femurkopfes aus dem annähernd normal formierten Azetabulum führen. Das starke Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes bei dieser Form der

uxation, läßt sich durch die Annahme der kongenitalen nicht erklären. Kongenitale Neubildungen infolge intraen Druckes kommen eher bei männlichen Früchten vor, seine Erklärung in den größeren Dimensionen findet. Das mmen kongenitaler Hüftgelenksluxationen läßt sich nicht rede stellen, doch gilt die kongenitale Natur des Leidens für alle Fälle. Die Anamnese lehrt meist, daß die Deität im Anschluß an die Annahme der aufrechten Körperg stärker hervortritt. Der Zustand wird in der Regel auch nital aufgefaßt, ohne daß eine entsprechende Begründung ese Auffassung vorliegen würde. Das häufigere Vorkommen weiblichen Geschlecht findet seine Erklärung in dem belichen Unterschied zwischen dem männlichen und weibHüftgelenk. Die größere Breite des weiblichen Beckens, ch schon nach dem vierten Monat des Fötallebens zeigt, laßt einen stärkeren Zug der Adduktoren nach einwärts, ch der Durchmesser des Kreises, von dem das Azetabulum Bogen darstellt, beim weiblichen Geschlecht der Vertinäherkommt, als beim männlichen Geschlecht. Bei aufr Haltung ist das weibliche Hüftgelenk gegen den von her von den Femurknochen ausgeübten Druck weniger tandsfähig, auch hängt die Festigkeit des Gelenkes hier vom Rand des Azetabulums ab, welches in den ersten Lebensjahren knorpelig ist. Auch ist der Femurkopf beim ichen Geschlecht fester in das Azetabulum eingepflanzt im weiblichen Geschlecht. Die größere Weite des weibBeckens schafft für das Hüftgelenk ungünstigere mechaVerhältnisse, auch liegt das Azetabulum nicht wie beim ichen Geschlecht in der Ebene der Wirbelsäule, sondern nach vorne. Durch diese Verhältnisse wird es verständlich, e sogenannte Dislokation des Hüftgelenkes oft in Wirklichkeit tatische Dislokation ist, deren häufiges Vorkommen beim hen Geschlecht sich aus der Schwäche des Hüftgelenkes . Die sogenannte Subluxation des Hüftgelenkes kann als fe der Dislokation angesehen werden. Die Fälle von Disn sind in zwei Gruppen zu scheiden, je nachdem die ion des Femurs in das Azetabulum durchführbar oder lich ist. Eine Anzahl von Veränderungen, die früher als betrachtet wurden, z. B. Kleinheit und Dreiecksform etabulums, Kleinheit des Darmbeines, Abflachung und Verung des Femurkopfes, Verkürzung und Anteversion des halses, Coxa valga, Sanduhrartige Konfiguration der Geupsel, Dehnung oder Fehlen des Ligamentum teres, Verg des Unterschenkels, sind in Wirklichkeit sekundärer Aus den Beobachtungen geht hervor, daß viele Fälle genannter kongenitaler Hüftgelenksluxation erworben und statische Einwirkungen bedingt sind. — (The Lancet, ptember 1909.) a. e.

*

23. Ueber das Vorkommen von hohem spezifiGewicht des Harnes bei gesunden Frauen. Von t French. Die normalen Differenzen zwischen dem Harn her und männlicher Individuen sind bisher noch nicht studiert worden. Wenn man z. B. bei einer Harnunterg zum Zwecke einer Lebensversicherung ein spezifisches t des Harnes von 1040 konstatiert, so denkt man an einen gischen Zustand, insbesondere an Diabetes mellitus. Aus 150 gesunden Wöchnerinnen angestellten Untersuchungen rfassers geht hervor, daß ein sehr hohes spezifisches t des Harnes vorkommen kann, ohne daß dieses mit pathoen Veränderungen, insbesondere mit Zuckergehalt des zusammenhängen würde. Es liegt der Gedanke nahe, daß he spezifische Gewicht des Harnes in diesen Fällen mit inger Flüssigkeitsaufnahme und der dadurch bedingten Konzentration des Harnes zusammenhängt. Das trifft wohl einem gewissen Grade zu, doch zeigte sich auch bei r Flüssigkeitszufuhr höheres spezifisches Gewicht, als arten gewesen wäre. In einigen Fällen mit hohem spezi Gewicht des Harnes wurde durch reichliche Flüssigkeitsdas spezifische Gewicht wohl herabgesetzt, blieb aber mmer abnorm hoch. Bei gesunden Männern scheint ein spezifisches Gewicht des Harnes seltener zu sein, als unden Frauen, wo ein spezifisches Gewicht des Harns, welches 1040 noch übersteigt, nicht unbedingt auf das Bestehen einer Erkrankung hinweist; aus den mitgeteilten Tabellen ist zu ersehen, daß das hohe spezifische Gewicht des Harnes nicht nur in den heißen Sommermonaten beobachtet wurde. — (The Brit. med. Journ., 11. Sept. 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Alexander Stieda zum Titularprofessor. — Dr. Cocq zum Professor der Geburtshilfe in Brüssel. — Dr. Newcomb zum Adjunktprofessor für Laryngologie in New York.

*

Verliehen: Reg.-Rat Dr. W. Svetlin in Wien der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse. — Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund in Wien das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Professor Dr. M. Neuburger das Kommandeurkreuz des spanischen Ordens Isabella der Katholischen. — Dem Direktor der medizinischen Poliklinik in Königsberg, außerordentlichen Professor Dr. Jul. Schreiber, der Charakter als Geheimer Medizinalrat. — Dem Hofarzt Dr. A. Ritter Bielka v. Karltreu der preußische Kronenorden dritter Klasse.

*

Habilitiert: Dr. H. v. Hößlin in Halle für innere Medizin. — In Florenz: Dr. Siciliano für interne Pathologie; Dr. Corsini für Hygiene. — Dr. Basile in Rom für interne Pathologie. — In Neapel: Dr. Bouis für allgemeine Pathologie; Dr. Vitalba für Laryngologie. — Dr. Morselli in Genua für Psychiatrie. — In Padua: Dr. Minassian für Hautkrankheiten und Syphilis; Dr. Borsello für Augenheilkunde. — Dr. Nocra für Neurologie und Psychiatrie in Palermo. — Doktor Simon für Pharmakologie in Parma. — Dr. Rugani für Oto-Laryngologie in Turin.

*

Gestorben: Geh. Med. Rat Dr. Richard Wehmer, Medizinalrat beim Polizeipräsidium in Berlin und Herausgeber des preußischen Medizinalkalenders. — Dr. Natanson, Privatdozent für Augenheilkunde in Moskau.

*

Sitzungen der Delegiertenversammlung des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen am 23. und 24. November im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer (Wien I., Börsegasse 1). Die Sitzungen finden statt: Dienstag, den 23. November, vormittags von 9 bis ½1 Uhr. Nachmittags von 3 Uhr ab. Mittwoch, den 24. November, vormittags von 10 bis 1 Uhr. Nachmittags von 3 bis 6 Uhr.

*

Programm des XIV. Oesterreichischen Aerztekammertages in Wien am 25. und 26. November 1909. Mittwoch, den 24. November, abends 6 Uhr, im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer Vorbesprechung der Delegierten. — Donnerstag, den 25. November, 9 Uhr vormittags Eröffnungssitzung im großen Saale der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Wien IX., Frankgasse 8. 3 Uhr nachmittags, zweite Sitzung im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer; Fortsetzung der Verhandlungen. — Freitag, den 26. November, 9 Uhr vormittags, dritte Sitzung im Sitzungssaale der Wiener Aerztekammer; Fortsetzung, eventuell Schluß der Verhandlungen. 3 Uhr nachmittags eventuell Schluß der Verhandlungen. — Samstag, den 27. November, Besichtigung der niederösterreichischen Landesheil- und Pflegeanstalt „Am Steinhof“ oder der gynäkologischen Kliniken.

*

Die Wiener Aerztekammer versendet folgendes Programm der Fortbildungskurse (VII. Zyklus vom 28. November bis 11. Dezember 1909). Prof. Dr. Artur Biedl: Innere Sekretion und deren Bedeutung am Krankenbette. 6 St. Vom 28. November bis 11. Dezember Montag, Mittwoch, Freitag, 6 bis 7 Uhr abends. — Priv.-Doz. Dr. Alfred Fröhlich: Pharmakologie des vegetabilen Nervensystems. 3 St. Vom 4. bis 11. Dezember Dienstag, Donnerstag, Samstag, 5 bis 6 Uhr nachmittags. — Prof. Dr. Otto Ritter v. Fürth und Prof. Dr. Alois Kreidl: Physiologie der Ernährung (Chemie der Ernährung, Mechanik der Ernährung). 12 St. Vom 28. November bis 11. Dezember, täglich 6 bis 7 Uhr abends. — Prof. Dr. Rudolf Kraus: Ueber den gegenwärtigen Stand der Prophylaxe, ätiologischen Therapie und Diagnose der Infektionskrankheiten. 6 St. Vom 28. November bis 11. Dezember, Montag, Mittwoch, Freitag, 5 bis 6 Uhr nachmittags. — Hofrat Prof. Dr. Hans Horst Meyer:

Ueber Pharmakologie der Diurese. 3 St. Vom 28. November bis 4. Dezember Dienstag, Donnerstag, Samstag, 6 bis 7 Uhr abends. — Prof. Dr. Stefan Meyer und Prof. Dr. Egon Ritter v. Schweidler: Radioaktivität. 8 St. Samstag, den 27. November, 4., 11., 18. Dezember, 5 bis 7 Uhr nachmittags. — Jene Angehörigen der Wiener Aerztekammer, welche an diesen Kursen teilzunehmen wünschen, haben ihre Anmeldung mit Angabe der einzelnen Kurse, welche sie frequentieren wollen, bis längstens 20. November 1909 an die Wiener Aerztekammer zu richten. Gleichzeitig mit der Anmeldung ist die Einschreibgebühr zu entrichten, da sonst die Ausgabe der Legitimationskarte für den Besuch der Kurse nicht erfolgen kann. Aerzte, welche der Wiener Kammer nicht angehören, können an den einzelnen Kursen teilnehmen; dieselben haben für den zehnstündigen Kurs 18 K, für den sechsstündigen Kurs 10 K, für den dreistündigen Kurs 6 K zu entrichten u. zw. direkt an den Dozierenden. Auskünfte erteilt der Referent jeden Dienstag von 5 bis 6 Uhr nachmittags im Bureau der Wiener Aerztekammer. Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer: Der Präsident: Finger.

*

Cholera. Deutsches Reich. In der Woche vom 24. bis 30. Oktober wurden 19 Cholerafälle konstatiert, hiervon 3 in Nemonien (Kreis Labiau, Regierungsbezirk Königsberg), 1 in Heydekrug, 5 in Skirwietell, 1 in Kolonie Bismark (Kreis Heydekrug), 5 in Andreischken, 3 in Sköpen (Kreis Niederung, Regierungsbezirk Gumbinnen), 1 in Kurkau (Kreis Neidenburg, Regierungsbezirk Allenstein), letzterer Fall bei einem kürzlich aus dem Weichselgebiete bei Fordon zugezogenen Arbeiter. Für die Vorwoche ist nachträglich aus Andreischken noch ein vierter Fall bekannt geworden (Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes).

Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 25. bis 31. Oktober 95 Neuerkrankungen und 29 Todesfälle an Cholera verzeichnet. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates erkrankten vom 24. bis inklusive 30. Oktober 37 und starben 24 Personen an der Cholera. Die Gesamtzahl der bis 31. Oktober in Petersburg an Cholera erkrankten Personen beträgt 16.472, von denen 6346 gestorben sind. — Die Präfektur Baku wurde für choleraverseucht erklärt.

*

Therapeutisches Taschenbuch der Nervenkrankheiten. Von W. Alexander und K. Kroner, Verlag von Fischer, Berlin. Preis 3 M 50 Pf. Das Buch enthält, wie Professor Goldscheider im Vorworte betont, in knappster Form eine vollständige Darstellung der zur Zeit üblichen Behandlungsarten nebst differential-diagnostischen Bemerkungen.

*

Die spinale Kinderlähmung tritt den Mitteilungen der Fachblätter zufolge auch in Deutschland in größerer Ausbreitung auf. So wird ein epidemisches Auftreten der Krankheit in den Regierungsbezirken Arnsberg, Düsseldorf und Köln gemeldet. In Breslau sind 30 Kinder an Poliomyelitis acuta erkrankt.

*

Biedert und Langermanns Diätetik und Kochbuch für Magen- und Darmkranke nebst einem Abriß über Untersuchung und Behandlung ist in 2. Auflage im Verlage von F. Enke in Stuttgart von Prof. Biedert im Vereine mit seinen ehemaligen Assistenzärzten Dr. Langermann und Dr. Gernsheim neu herausgegeben worden. Das Buch, welches gegenüber der früheren Auflage eine vollständige Umarbeitung erfahren, gliedert sich in 4 Abschnitte: in einen medizinischen, einen diätetischen Teil, ein Kochbuch (Kochrezepte mit Nährwertberechnung) und in Krankengeschichten Magenleidender jeder Art.

*

Prim. Dr. Hermann v. Erlach, Direktor des Maria-Theresia-Frauenhospitales, wohnt seit 6. November d. J. Wien VIII/1, Wickenburggasse 3, Mezzanin. — Ordination ½3 bis 4 Uhr.

*

Dr. Viktor Blum, I. Assistent der Urologischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik, wohnt ab November 1909 Wien VIII., Alserstraße 43. — Telephon Nr. 17.230.

*

Priv.-Doz. Dr. G. Alexander, Vorstand der Ohrenabteilung an der Allgemeinen Poliklinik, ordiniert Wien I., Rathausstraße Nr. 11, I. Stock, von 2 bis 4 Uhr. (Telephon Nr. 19.673.)

*

Dr. Siegmund Erdheim, Spezialarzt für Chirurgie, wohnt Wien I., Kaiser-Ferdinandsplatz Nr. 2. Ordination von 3 bis 4 Uhr. (Telephon 15.491.)

Univ. Med. Dr. Heinrich Weiß wohnt jetzt Wie Liechtensteinstraße 25. Ordination von 2 bis 4 Uhr. Te Nr. 1156.

*

Kinderarzt Dr. Heinrich Lehndorff, emerit. Assiste Karolinen-Kinderspitales, wohnt nunmehr Wien I., Eßlingga Ordination von 3 bis 4 Uhr nachmittags, Telephon Nr.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wi erweiterten Gemeindegebiet. 43. Jahreswoche (vom 30. Oktober 1909). Lebend geboren, ehelich 505, unehelich 1 sammen 692. Tot geboren, ehelich 52, unebelich 26, zusam Gesamtzahl der Todesfälle 620 (d. i. auf 1000 Einwohner einsch der Ortsfremden 15·4 Todesfälle), an Bauchtypbus 3, Flecktyp Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Keuchhusten 2, Diphthe Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lunge kulose 106, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 3, starre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 Wochenbettfieber 2 (— 5), Blattern 0 (0), Varizellen 56 Masern 50 (+10), Scharlach 94 (— 22), Flecktyphus 0 (0), Bauch 6 (— 15), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 66 Keuchhusten 17 (+ 3), Trachom 7 (— 4), Influenza 0 (0), myelitis 3 (— 7).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeinde Kirchschlag, Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich). 320 K von den Gemeinden, bisherige Landessubvention 600 K, aus der Neuburg'schen Stiftung 375 K, vom Bezirksarmenfond 1000 K und von der Bezirkskrankenkasse ca. 1000 K. Lukrative praxis. Führung einer Hausapotheke ist notwendig. Bewerber hab mit dem Diplome, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürge Geburtsschein, Moralitätszeugnis, amtsärztlichen Gesundheitszeug dem bisherigen Verwendungszeugnisse belegten Gesuche bis lä 26. November d. J. beim Bürgermeisteramte Kirchschlag z reichen. Persönliche Vorstellung sowohl beim Gemeindeamte a bei der Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt erwünscht.

Assistenzarztesstelle in der Landesirrenanstalt Fe bei Graz (Steiermark). Diese Stelle ist provisorisch auf ein Ja können späterhin Verlängerungen bewilligt werden. Bezüge: Jahresremuneration, freies Zimmer samt Beleuchtung und Beheizu Verpflegung nach der I. Klasse. Gesuche mit 1 K-Stempel unter des Geburtsscheines, Nachweises des Doktorgrades der gesamte kunde, der bisherigen Verwendung und Sprachkenntnisse (insbe slowenisch) behufs Vorlage an den steiermärkischen Landesau sind bis längstens 20. November d. J. bei der Direktion der irrenanstalt Feldhof bei Graz einzureichen.

Mehrere Bezirksarztesstellen der IX. Diätenklas fangsgehalt 2800 K, Zulage 700 K) im bosnisch-herzego schen Landesdienste. Bewerber um diese Stellen hab Gesuche entweder direkt oder wenn sie sich im Staatsdienste b im Wege der vorgesetzten Behörde an die Landesregierung in S zu richten und folgende Nachweise beizuschließen: 1. über die b herzegowinische Landesangehörigkeit, bzw. über die österreichisc ungarische Staatsbürgerschaft (Geburtschein, Heimatschein); 2. ü physische Diensttauglichkeit (amtsärztliches Zeugnis); 3. über einer Universität in Oesterreich oder Ungarn erlangten Grad eines der gesamten Heilkunde (Originaldiplom oder legalisierte Ab 4. über die nach Erlangung des Doktorgrades in einem Krank vollstreckte wenigstens zweijährige Verwendung (Verwendungszeu 5. über die Erfüllung der militärischen Dienstpflicht (Militärische mente); 6. über die Kenntnis der serbo-kroatischen oder einer slawischen Sprache (Zeugnis); im letzteren Falle muß die Verpfl übernommen werden, die serbo-kroatische Sprache binnen Jahres erlernen (Erklärung). Die an die Landesregierung direkt gerichte suche sind mit bosnisch-herzegowinischen Stempeln zu versehen 1 K, Beilagen je 20 h pro Bogen). Gesuche, welche im Weg österreichischen oder ungarischen Behörde überreicht werden, sind wie deren Beilagen nach der in Oesterreich, bzw. in Ungarn ge Gebührenvorschrift zu stempeln. In Ermanglung bosnisch-herzegow Stempel kann dem Gesuche der entfallende Betrag angeschlossen

*

Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen, Wi Große Neugasse 1. Die Sperre über die Gemeindearztess Nassereith hat mit einem vollen Erfolge der Organisation g Die Sperre ist somit als gegenstandslos aus den Cavatetafeln schalten.

Sperre über die Kassenarztesstelle des »Verbandes nossenschaftskrankenkasse Wiens« in Baden. Ueber die oben bez Kassenarztesstellen in Baden wird die Sperre verhängt, weil die leitung sich weigert, die Gründe für die Kündigung des bisherigen anzugeben und für den Fall, als sich bei der Bestellung eines Arztes Schwierigkeiten ergeben sollten, lediglich gedroht hat, das material, welches zur Kündigung des bisherigen Arztes geführt h Oeffentlichkeit zu übergeben. Nach eingehenden Erhebungen an Stelle und ehrenwörtlicher Einvernahme des bisherigen Kasse wurde die Kündigung als vollständig unbegründet befunden und is die Sperre der Stelle gerechtfertigt.

rhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

lschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
nschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.
n deutscher Aerzte in Prag. Sitzung am 22. Oktober 1909.
nschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 15. Oktober 1909.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

llschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. Oktober 1909.

Fr. Tedesko stellt aus der Abteilung von Prof. Schle- er einen 19jährigen Mann mit einer durch den Mi- occus tetragenus hervorgerufenen Septi- ie vor. Pat. war früher immer gesund, vor vier Monaten er einen stark juckenden Hautausschlag (Skabies?), wes- er sich öfter kratzte, hierauf am linken Vorderarm einen stückgroßen Furunkel, in dessen Umgebung mehrere kleinere ossen. Seit drei Wochen Fieber, Beginn mit Schüttelfrost opfschmerzen, Pat. klagt über Schmerzen im Abdomen und den Knöcheln. Aus dem inzidierten Furunkel entleerte sich auer, klebriger Eiter; in diesem sowie im Blute fand sich ficrococcus tetragenus. Im Verlauf einer Woche erfolgte ier Temperaturabfall, der Furunkel schloß sich; es besteht noch jetzt große Schwäche und es hat sich eine schmerz- Schwellung beider Waden ausgebildet, welche den Verdacht ne Thrombose der tiefen Venen nahelegt. Das Blut zeigte er Höhe der Erkrankung polynukleäre Leukozytose und philie von 3·5%. Gegenwärtig enthält das Blut keinen enus mehr. Dieser kommt in der Mundflora vor, er ist ein er Eitererreger beim Rinde. Da Pat. in einer Meierei an- t ist, ist die Entstehung des Abszesses und der Pyämie uf die Verunreinigung eines Kratzeffektes beim Manipulieren nem mangelhaft gereinigten Milchgefäß zurückzuführen.

Ferner zeigt Fr. Tedesko aus derselben Abteilung ein isches Präparat von Rückenmarksblutung im sten Halsmark. Ein 74jähriger Mann wurde bewußtlos unden, die Extremitäten- und Rumpfmuskulatur war beider- chlaff gelähmt, die Haut-, Sehnen- und Periostreflexe waren ien. Es wurde Arteriosklerose nachgewiesen. Am nächsten rlangte Pat. das Bewußtsein, er konnte sich an die Vor- unter welchen die Lähmung eintrat, nicht erinnern; er auf eine vor 58 Jahren durchgemachte und ausgeheilte litis stets gesund gewesen. Funktion der Hirnnerven und ilität an den gelähmten Partien normal. Nach einem Tage unter pneumonischen Erscheinungen. Bei der Sektion fand as Halsmark durch etwa drei Segmente vom Ende der idenkreuzung an durch spondylitische Hyperostosen platt- kt. Im oberen Halsmark war ein fast den ganzen Quer- destruierender Blutungsherd, der sich, nach abwärts in einer Röhrenblutung, zuerst beiden Vorderhörnern folgend, ten Horn und der Kommissur im mittleren Brustmark verlor.

J. Brauer führt aus der Abteilung von Prof. Schle- er einen Fall von Knochenatrophie infolge peripheren Ulnarislähmung vor. Der fünf- hrige Patient wurde vor zwei Jahren wegen Malaria mit injektionen behandelt. Nach einer Injektion in den rechten m konnte Pat. den vierten und fünften Finger rechts nicht bewegen; auch die Sensibilität war dort erloschen. Jetzt at. eine ausgesprochene Lähmung des rechten Nervus ulnaris eitgehender Atrophie der Muskulatur und trophischen gen der Haut, der Nägel und der Knochen; besonders sch sind die Phalangen des kleinen Fingers.

Hermann Schlesinger demonstriert einen 38jährigen mit multipler, fieberhaft verlaufender Osteo- stitis luetica. Pat. akquirierte im Jahre 1895 Lues, nicht entsprechend behandelt wurde. Als im Jahre 1907 rzen in der Halswirbelsäule und Iridozyklitis auftraten, eine energische antiluetische Kur eingeleitet; Heilung. neuerliche Quecksilberkur erfolgte nach dem Erscheinen papulo-makulösen Exanthems. Seit dem Mai 1908 traten ander schmerzhafte Schwellungen an den meisten Extre- igelenken unter dem Bilde einer Arthritis auf; eine anti- tische Behandlung war erfolglos. Die Anamnese leitete rmutung, daß es sich um einen luetischen Prozeß handle; assermannsche Reaktion war positiv. Unter antilueti- Behandlung erfolgte nach einigen Tagen ein Abfall des und die Schwellungen verschwanden; sobald die Behand- ausgesetzt wurde, trat wieder Verschlimmerung ein, wes- halb die Therapie wieder aufgenommen wurde. Gegenwärtig sind nur die Knöchel noch etwas geschwollen. Die Röntgenuntersuchung ergab an den meisten Extremitätenknochen subperiostale gummöse Auflagerungen, Atrophie der Knochen und in manchen auch gummöse Einlagerungen.

Th. Escherich bemerkt, daß er vor einiger Zeit einen ähnlichen Fall von fieberhafter hereditärer luetischer Periostitis beobachtet hat. Die Wassermannsche Reaktion war positiv.

Hermann Schlesinger zeigt weiter einen Fall von Plattfuß bei Friedreichscher Affektion. Die 20jährige Pat. hat seit einem vor sechs Jahren durchgemachten Typhus eine Störung des Ganges; dieser ist mühsam und taumelnd. Ferner haben sich ohne rheumatische Erkrankung Herzklopfen und Palpitationen eingestellt; seit 1½ Jahren haben sich Plattfüße und eine hochgradige Kyphose ausgebildet. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen, Rhombergsches Phänomen ist vorhanden.

H. Pollitzer stellt aus der III. medizinischen Klinik eine Frau mit einem Tumor der linken Nebenniere vor. Pat. bekam vor einem halben Jahre im Anschluß an eine Verkühlung Stechen in der linken Seite, Appetitlosigkeit, Brechreiz, Uebelkeiten, Diarrhöen und Fieber, sie fühlte sich auffallend matt. In der linken Bauchseite wurde eine höckerige, derbe Geschwulst tastbar; in der letzten Zeit sind Vergrößerung der Leber, andauernde Tachykardie, anhaltendes Fieber um 38·6°, hochgradige Urobilinurie, intensive Eosinophilie und Myelozytose sowie Oedeme hinzugekommen. Wo sich Pat. anläßlich von Flußbädern längere Zeit dem Lichte aussetzte und wo sie Senfpapiere auflegte, entstand eine starke Braunfärbung der Haut. An den Schleimhäuten ist nur ein einziger brauner Fleck zu finden. Es handelt sich wahrscheinlich um einen malignen Tumor der linken Nebenniere mit Metastasen in der Leber und in den Lymphdrüsen und mit Kompression des Ductus choledochus; es ist aber auch ein Karzinom der linken Flexura coli nicht ausgeschlossen.

Ad. v. Strümpell hat wiederholt bei Tumoren der Nebennieren als ein Frühsymptom eine Braunfärbung der Beugeflächen der Hände und Finger beobachtet. In wenigen Fällen sah er auch ein eigentümliches Symptom beim Morbus Addisonii: die Patienten waren bei klarem Bewußtsein, waren aber sehr matt und schläfrig; dieser Zustand hielt mehrere Wochen an. Er scheint auf einer Autointoxikation zu beruhen.

R. Schmidt bemerkt, daß unter Umständen auch Karzinome des Magendarmtraktus mit addisonartigen Pigmentierungen einhergehen können, wie er in zwei Fällen beobachten konnte.

L. Kürt stellt aus der II. medizinischen Klinik einen Mann mit exsudativer Perikarditis vor und macht auf folgende zwei Symptome derselben aufmerksam: Wenn ein Teil der Vorderfläche des Herzens dem Brustkorb direkt anliegt, so ist daselbst, also im Bereiche der absoluten Dämpfung, der erste Herzton erheblich lauter zu hören als in den angrenzenden Partien der Brustfläche, da dort die vorgelagerten Lungenschichten den Ton abschwächen. Bei exsudativer Perikarditis ist dagegen der 1. Ton innerhalb der ausgebreiteten absoluten Dämpfung schwächer zu hören, als in den angrenzenden Partien. Den Grund dieser Abschwächung sieht Vort. darin, daß die dem Herzen vorgelagerte Flüssigkeit die Schallwellen in stärkerem Maße reflektiert, als die den Gefäßen vorgelagerte Lunge. — Wenn man bei gesunden Individuen die Wirbel längs der Dornfortsätze auskultiert, so hört man über den Halswirbeln ein bronchiales, über den Brustwirbeln ein vesikuläres Geräusch. Bei dem vorgestellten Pat. war auf der Höhe des perikarditischen Ergusses längs der Brustwirbel, u. zw. am stärksten vom ersten bis sechsten Brustwirbel lautes bronchiales Exspirium bei schwach vesikulärem Inspirium zu hören. Mit der Abnahme des perikarditischen Exsudates ist auch das bronchiale Exspirium immer schwächer geworden. Die Ursache des bronchialen Geräusches ist die Atelektase des linken Unterlappens; die Veränderung des Atmungsgeräusches scheint schon bei mittelgroßen Exsudaten zustande zu kommen. Das Auftreten des normalen Atmungsgeräusches dürfte auf die Aufsaugung des Exsudates in den seitlichen und hinteren Partien zu beziehen sein.

Elias demonstriert Temperaturtabellen, welche den Abfall der Temperatur nach Injektion von Karzinompreßsaft zeigen, nachdem man 48 Stunden früher Karzinomserum injiziert hat. Der Temperaturabfall ist sehr beträchtlich.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung am 14. Mai 1909.

Dr. Waßmuth stellt zwei Fälle von Periostitis posttyphosa vor.

Fall I. Ein 19jähriger Schuhmacher erkrankte am 10. Februar 1909 unter Symptomen eines Typhus; bei seiner Ueberbringung am 20. Februar bot er das typische Bild eines Typhus, am Ende der zweiten Woche, leichte Benommenheit, Roseola, Milztumor erhärteten sofort die klinische Diagnose, welche durch den Blutbefund (6000 Leukozyten) bei 29% Mononukleären und einer Agglutination von 1:200 erwiesen wurde. Pat. entfieberte in typischer Weise, war vom 1. bis 16. März fieberfrei, hatte dann immer leichte abendliche Temperatursteigerungen; erst am 14. April bekam Pat. plötzlich Schmerzen am rechten Unterschenkel, welcher rasch anschwoll. Widal stieg neuerdings auf 1:200, auch die Leukozyten betrugen nur 4000 bei 30% Mononukleären. Die Schwellung ging in einigen Tagen zurück und es bildeten sich zwei fluktuierende Stellen, aus welchen mit Punktion etwas Eiter gewonnen wurde, der Typhusbazillen in Reinkultur enthielt. Spaltung der Abszesse, Heilung.

Fall II. Eine 38jährige Frau, welche seit 4½ Jahren an einem chronisch rezidivierenden Gelenksrheumatismus litt, der zur Ankylose einzelner Gelenke geführt hat, erkrankte am 15. September an Typhus abdominalis. Unter anderen wurden auch Typhusbazillen aus dem Blute gezüchtet. Am 1. Oktober war Pat. vollständig entfiebert, doch trat am 4. Oktober eine Rezidive ein, welche bis zum 16. Oktober andauerte. Während dieser Zeit entwickelte sich an der linken Klavikel eine Periostitis, welche ohne in Eiterung überzugehen zu einer Exostose des Knochens führte. Pat. blieb vom 26. Oktober an fieberfrei, doch blieb der Blutbefund immer abnormal, als konstant nur mononukleäre Hyperleukozytose bei sonstiger Leukopenie bestand; auch trat immer noch in Verdünnung von 1:100 deutliche Agglutination auf. Am 2. Januar 1909 erkrankte die Patientin bei normaler Temperatur an einer steinharten Schwellung und Rötung des linken Unterschenkels; erst am 1. März traten die Konturen der Tibia etwas deutlicher hervor. Das Röntgenbild aus dieser Zeit zeigt deutlich eine periostale Wucherung und eine Verkleinerung des Markkanales. An der vorderen Tibiafläche entwickelte sich aus einem harten Knoten ein Abszeß, aus welchem mittels Punktion Eiter gewonnen wurde, in dem sich Reinkulturen von Typhusbazillen fanden. Spaltung und Vernarbung des Abszesses, während die periostale Exostosenbildung auch nach vollständiger Abschwellung des Unterschenkels deutlich fühlbar blieb.

Dr. W. Benedikt spricht über den gegenwärtigen Stand der Radiumemanationstherapie und demonstriert den „Trink-Emanator" der Charlottenburger Radiogengesellschaft und das Fontaktoskop von Engel und Sieveking, das den Nachweis der Emanation radioaktiver Wässer ermöglicht.

Dr. Latzel bemerkt hiezu, daß er vor einem Jahre mittels Radiumtrinkkuren bei Patienten mit Achylia gastrica Versuche angestellt und gefunden habe, daß bei vielen Patienten ohne weitere Medikation nach einigen Wochen sowohl freie Salzsäure wie eine lebhafte Fermententwicklung nachzuweisen war.

Sitzung vom 21. Mai 1909.

Prof. Schloffer stellt einen durch Operation geheilten Fall von Luxatio pedis sub talo und Fractura tali vor, ferner eine Pfählungsverletzung mit Perforation des Rektums und einen Fall von angeborener Fistula rectovaginalis.

Dr. Palla demonstriert einen Fall von Aneurysma arterio venosum der Art. fem. profunda und der Vena fem. Exstirpation des Aneurysmas nach Ligatur der Art. fem. prof. und Naht des 2 cm langen Schlitzes an der Vena femoralis.

Sitzung vom 18. Juni 1909.

Priv.-Doz. v. Decastello stellt einen Fall von Pel-Ebsteinschem Rückfallfieber vor.

31jähriger Mann, vorher stets gesund. Seit acht Monaten bemerkt er eine Drüsenschwellung über der rechten Klavikula, zunächst ohne sonstige Beschwerden, seit vier Monaten rasche Abmagerung und Entkräftung. Er steht seit drei Mo in klinischer Beobachtung und zeigt regelmäßig intermittie Temperatursteigerungen. Auf staffelförmig bis 39° bis 40 schwellende und absteigende Fieberperioden von etwa Woche Dauer folgen zwei bis vier fieberfreie Tage. Von pheren Lymphdrüsen sind nur die rechtseitigen Supraklavi drüsen bis Hasel- und Walnußgröße intumesziert, verschie hart. Die Röntgenuntersuchung zeigt starke Schatten i Lungenhilusgegend. Geringe Milzvergrößerung. Spär trockenes Rasseln neben der linken Lungenspitze. Kein Sp Pleuritisches Exsudat rechts. Rasch fortschreitende A (Erythrozyten 1·959.000, Hämoglobin 34%), Leukopenie (284 starker Herabsetzung der Lymphozytenwerte und Vermel der großen mononukleären Zellen.

Diazoreaktion stark positiv. Kutan- und Ophthalmore immer negativ. Die histologische Untersuchung einer Probeexzision gewonnenen Drüse ergab das von Stern beschriebene Bild des Granuloms. Zwei mit Drüsenmateri impfte Meerschweinchen sind gegenwärtig (nach sechs Wo noch am Leben.

Ein zweiter vom Vortragenden kürzlich beobachtete von malignem Granulom an einem 6jährigen Knaben v Zug für Zug gleich. Die Obduktion ergab ausgedehntes krankung des lymphatischen Apparates des Knochenmarkes u Leber, minimale tuberkulöse Veränderungen der Lungen.

Bei Verimpfung von Drüsenpartikeln wurden säm Tiere tuberkulös. (Erscheint ausführlich.)

Dr. Waßmuth spricht in einem längeren Vortrag akutes Lungenödem nach Thorakozentese (A wärts ausführlich publiziert.)

Prof. Loewit bemerkt im Anschlusse daran, daß er das hauptsächliche Moment für das Zustandekommen Lungenödems nur in einer Schädigung der Lungengefäße dem Einfluß der vorausgegangenen Anämisierung erblicke, aber in einer Art Rückresorption, für welche schon die D verhältnisse an und für sich ungünstig sind. Loewit macht darauf aufmerksam, daß Oedeme in der Lunge überhaupt sehr und unter Bedingungen auftreten können, wo sie in an Gefäßgebieten nicht vorhanden sind. Die Anfrage Prof. ners, ob diese Erscheinung nicht mit den besonderen In tionsverhältnissen der Lungengefäße in Zusammenhang bringen ist, glaubt Loewit auf Grund der gegenwärtigen Kenn über diesen Punkt nicht mit Sicherheit beantworten zu kö

Sitzung vom 2. Juli 1909.

Dr. Radonićić demonstriert drei Kranke und be über zwei andere, die sämtlich das Oliver-Cardarell Symptom (Pulsus laryngeus descendens) bei Mangel eines A aneurysmas zeigten. Es handelte sich bei allen um medias Verwachsungen.

Prof. St. Bernheimer spricht über die Trac körperchen und demonstriert an einer Reihe von Präpa die von Halberstaedter und v. Prowazek entde Zelleinschlüsse und ihre verschiedenen sogenannten Entwickl stadien.

Es werden die runden oder ovalen bis maulbeerför blaugefärbten (Giemsa) Einschlüsse der Epithelzellen der B haut zwischen Trachome gezeigt und das allmählich forts tende Wachstum derselben bis zum Auftreten der sehr f rötlich gefärbten Körnchen, welche auch außerhalb der angetroffen werden. Die außerhalb der Zelle liegenden chen haben nichts Charakteristisches und können nur an Aehnlichkeit mit den in den vergrößerten Einschlüssen vo denen, erkannt werden. Diese werden in den Zelleinschl dadurch kenntlich, daß das Plastin (blau) der Einschlüsse mählich schwindet und den roten Körnchen Platz macht.

Vortr. hat mit seinem Assistenten Dr. Botteri 60 Fälle von frischem Trachom, Follikularkatarrh, akutem Sc lungskatarrh und Frühjahrskatarrh untersucht.

Die Angaben der Entdecker Halberstaedter und wazek konnten bei den untersuchten Trachomfällen (fris vollinhaltlich bestätigt werden.

Es konnte aber auch festgestellt werden, daß bei fri unbehandelten Follikularkatarrhen, die sich klinisch (lä Beobachtung) bestimmt als solche erwiesen, nicht so zahl wie bei Trachom, aber anscheinend konstant, Zelleinsch mit denselben weiteren Entwicklungsstadien vorfanden, die bei Trachom gefundenen so ähnlich sind, daß sie in ke Weise sicher von diesen unterschieden werden konnte Die betreffenden Präparate werden vorgewiesen.

Weitere Untersuchungen, welche Vortr. gemeinschaftlich mit Dr. Botteri fortsetzt, werden zeigen, ob dies ein konstanter Befund bei nicht trachomatösen Bindehauterkrankungen ist und ob wirklich die beiden Befunde identisch sind.

Jedenfalls muß bis auf weiteres die Frage noch offen gelassen werden, ob mit den Halberstaedter-Prowazekschen Körperchen bei Trachom auch die Trachomerreger aufgedeckt wurden oder ob es sich nur um Reaktionserscheinungen der Zelle handelt, die bei bestimmten Erkrankungen der Bindehaut auftreten.

Dr. Latzel demonstriert einige bakteriologische Befunde bei Magen-Darmerkrankungen.

Dr. Gjorgjević spricht über die Züchtung der Spirochaete pallida, anschließend an eine Mitteilung in der Deutschen medizinischen Wochenschrift von J. Schereschewsky, der Spirochaete pallida auf Pferdeserum züchtete, das bei 60° C bis zur gallertartigen Konsistenz gebracht worden war.

Diese Resultate überprüfend, stellte sich der Vortragende Pferde- und Menschenserum her, das einige Tage bei 55° erhitzt wurde (ein bis zwei Stunden täglich); es wurde dasselbe womöglich steril entnommen, nachdem der Nährboden als keimfrei zu betrachten war (was sich auch später herausstellte), wurde er bei 60° bis zur gallertartigen Konsistenz erhitzt. In so präparierte Nährböden wurden Kondylomteilchen vom Patienten möglichst steril entnommen, auf einen sterilen Seidenfaden bis zur Mitte des Nährbodens eingesenkt und bei 37° stehen gelassen. Es sei bemerkt, daß im ersten Falle, der untersucht wurde, im Abstrich vom Kondylom vor der Kultuvierung im Dunkelfeld, wie auch immer in Giemsapräparaten, sehr viele Spirochäten vom Typus der Pallida zu sehen waren; infolge Unachtsamkeit des Krankenwärters wurden dem Patienten, wie es auf der Klinik (Prof. Merk) immer Usus ist, die Kondylome mit Salzwasser-Kalomel eingeschmiert; als man Kondylomsaft im Dunkelfeld betrachtete, sah man fast gar keine Spirochäten; trotzdem wurden von denselben Kondylomenkulturen angelegt.

Nach vier- bis fünftägigem Stehen bei 37° verspürte man einen stark faulen Geruch und entsprechend der Stelle des hängenden Kondylomteilchens eine schmutzig-graue Verfärbung und zum Teil Verflüssigung des Nährbodens. Geruch und Verflüssigung nahmen immer zu. Nach einer Woche wurden die Kulturen untersucht. Von der ersten angelegten Serie konnte man das eben beschriebene nur in je einem Menschen- und Pferdeserumnährboden sehen, in der zweiten Serie konnte man es fast in jedem Röhrchen sehen. Zur Untersuchung mußte die oberste Partie des Nährbodens zerstört werden, um zu dem flüssigen Material zu gelangen. Es werden zugleich Dunkelfeld- und Giemsapräparate untersucht u. zw. bediente sich der Vortragende zur Giemsafärbung genau der Angabe von Schereschewsky.

Die so untersuchten Präparate zeigten die Spirochäten im Dunkelfeld sehr reichlich, nicht stärker lichtbrechend und beweglich. In den Giemsapräparaten bekam man Stellen zu Gesicht, wo ganze Knäuel und Zöpfe von Spirochäten waren. Es sei im Vorhinein betont, daß es mir noch nicht gelungen ist, dieselbe rein zu gewinnen; es wachsen einige Stäbchen und Diplokokken mit. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die beiden letzteren günstig das Wachstum der Spirochäten beeinflussen.

Was Aussehen und Färbbarkeit dieser Spirochäten anbelangt, konnte man zwar sehen, daß sie etwas an Eigenbewegung durch den Luftzutritt eingebüßt haben, die Gestalt jedoch behielten. Man sieht zwar Formen, die sehr steile Windungen haben, jedoch auch solche, bei denen die Windungen viel flacher sind; es sind auch viele zu sehen, bei denen die steilen mit den flachen Windungen abwechseln. Was die Zahl der Windungen anbelangt, sind meistens acht bis zehn zu erkennen, jedoch sieht man auch solche, bei denen die Windungszahl 20 überschreitet; dabei handelt es sich um Spirochäten, die zu zwei oder drei aneinandergereiht sind. Die nach Angaben von Schereschewsky mit Giemsalösung gefärbten Spirochäten erscheinen zum Teil rötlich-blau, zum Teil ganz bläulich; es sei nur erwähnt, daß die Präparate an der Luft stehend und in nicht säurefreien Einschließungsmedien stark leiden können.

Die bei der Spirochaete pallida hervorgehobenen Geißeln und Endfäden konnten leider infolge Mangel an Chemikalien nicht dargestellt werden; bei den mit Karbol-Fuchsin gefärbten Spirochäten liefen die Enden sehr spitz zu. Was das Verhalten der einzelnen Spirochäten zu einander anbelangt, erwähnt der Vortragende, daß man sehr oft Bilder sieht, wo ungefähr der Mitte entsprechend die längeren Spirochäten von anderen überkreuzt werden (wie Tripanosomenlängsteilung). Es sei besonders auch hervorgehoben die büschelförmige Anordnung und das wiederholte Auftreten von zwei oder mehreren Spirochäten, die der Länge nach geschlängelt verlaufen.

Daß es sich in diesen Fällen unbedingt um ein Wachstum der Spirochäte handelt, dafür sprechen die in jedem Präparate sehr zahlreich sichtbaren Spirochäten und die eben sehr charakteristischen Formen derselben. Daß es die Spirochaete pallida ist, beweisen die ganz steril entnommenen Gewebsteilchen, womöglich von den obersten Schichten ganz befreit und daß weder in Abstrichen noch in Schnitten irgendeine andere Form der Spirochäten gesehen wurde.

Die Weiterzüchtung gelang in einigen Generationen, jedoch noch nicht rein.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 22. Oktober 1909.

Professor Lieblein demonstriert einen 16jährigen jungen Mann, bei welchem er wegen eines Aneurysma traumacum spurium der linken Arteria femoralis die Resektion und zirkuläre Naht des Gefäßes mit Erfolg ausgeführt hat. Die Verletzung war am 2. Mai dieses Jahres durch eine Schußverletzung mit einer Flaubertpistole entstanden. Drei Wochen nach der Verletzung, als der Vortragende den Kranken sah, bestand an der Vorderfläche des Oberschenkels eine unterhalb des Poupartschen Bandes beginnende, pulsierende Geschwulst mit deutlich hör- und fühlbarem Sausen. Das sausende Geräusch, das sich im zu- und abführenden Gefäß verfolgen ließ, wurde bei der Systole stärker, der Puls in den peripheren Arterien der kranken Extremität war synchron und gleich stark mit dem der gesunden Seite. Kein Venenpuls, keine Blutüberfüllung des venösen Systems, weshalb die Diagnose lediglich auf Verletzung der Arterie gestellt werden mußte. Es bestanden heftige, anfallweise auftretende Schmerzen im Oberschenkel und eine Beugekontraktur in der Hüfte. Bevor der Vortragende an die Resektion der Arterie schritt, legte er zunächst um die Arteria iliaca externa nach dem Vorgang von Doberauer einen weichen Gummischlauch, der so weit zugezogen wurde, daß der Puls in den peripheren Arterien eben noch zu tasten war. Dieses Vorgehen hatte den Zweck, auf alle Fälle die Kollateralen auszuweiten für den Fall, als die geplante Arteriennaht mißlingen sollte. Am Tage nach der Abschnürung waren, trotzdem die Abschnürung nicht komplett war, die Pulsationen des Aneurysmas, sowie die der peripheren Arterien verschwunden, weshalb von einer weiteren Zuziehung des Schlauches abgesehen wurde. Die am zweiten Tag nach der Abschnürung vorgenommene Hauptoperation zeigte jedoch, daß trotz des Liegens des Schlauches die Arterie bis zum Aneurysma pulsierte, demnach eine Thrombosierung der Arterie an der Umschnürungsstelle nicht eingetreten war. Dagegen war infolge des herabgesetzten Blutdruckes das Blut im falschen aneurysmatischen Sack geronnen und haben diese Thrombusmassen wahrscheinlich die in ihrer Mitte verlaufende Arterie soweit komprimiert, daß ein fühlbarer Puls in den peripheren Gefäßen nicht nachzuweisen war. Nach provisorischer Abklemmung der zu- und abführenden Arterie sowie der Arteria profunda, die wie sich zeigte, zentral von der Verletzungsstelle in die Femoralis einmündete, gelang es, die verletzte Arterienstelle bloßzulegen. Man fand an derselben eine beiläufig 2 mm große Einschußöffnung an der vorderen und eine etwas größere und etwas tiefer stehende Ausschußöffnung an der hinteren Wand. Im Bereich der Perforationen wurde die Arterie in einer Ausdehnung von 2 cm reseziert, worauf die Wundränder des Gefäßes auf 5 cm klafften. Die zirkuläre Naht, welche strikte nach den Angaben von Garré und Stich ausgeführt worden ist, gelang erst in Beugestellung der Extremität im Hüftgelenk. Nach vollendeter Naht waren noch zwei Uebernähungen zur Stillung kleiner Blutungen aus den Stichkanälen nötig. Gleich nach der Operation pulsierte das abführende Arterienstück, ein Puls in der Arteria tibialis postica war jedoch nicht nachzuweisen. Die Nahtstelle wurde dadurch, daß die benachbarte Muskulatur über sie vernäht wurde, vor eventueller, sekundärer Narbenkompression geschützt, im übrigen die Operationswunde zum Teil geschlossen, zum Teil tamponiert, nachdem die infolge des Blutaustrittes vielfach zerfetzte Muskulatur geglättet war. Der Verlauf nach der am 28. Mai vorgenommenen Hauptoperation war ein ganz glatter. Es bestand zunächst eine derartige Hyperästhesie am Ober- und Unterschenkel, daß eine genaue Untersuchung der peripheren Arterien erst eine Woche nach der Operation möglich war. Es zeigte sich dabei eine deutliche Pulsation der Arteria poplitea, wenngleich dieselbe etwas schwächer war, als auf der Gegenseite und anfangs Juli, nachdem der nach der

Operation ödematös gewordene Fuß ganz abgeschwollen war, konnte man auch eine allerdings schwache Pulsation in der Pediaea und Tibialis postica nachweisen. Diese Verhältnisse walteten auch bei der Entlassung des Patienten Ende Juli vor. Um so auffallender war es jedoch, daß bereits der Vorakt der Umschnürung Arteria iliaca externa von einer Peroneuslähmung gefolgt war, welche bis zur Entlassung des Kranken aus dem Krankenhaus nahezu unverändert anhielt. Die von Herrn Regierungsrat Professor Dr. Petřina vorgenommene Untersuchuug ergab eine starke Herabsetzung der Berührungs-, Schmerzempfindung und des Temperatursinns vorwiegend im Gebiet des Peroneus sowie eine hochgradige herabgesetzte faradische und galvanische Erregbarkeit der vom Peroneus versorgten Muskulatur, aber keine Entartungsreaktion. Der Vortragende weist darauf hin, daß, wenn auch die Blutversorgung der Nerven des Unterschenkels dafür spricht, daß der Nervus peroneus unter ungünstigeren Ernährungsbedingungen steht als der Nervus tibialis, demnach eine Ischämie in erster Linie den Nervus peroneus schädigen wird, diese Annahme zu einer Erklärung der Peroneuslähmung. nich hinreicht, da derartige isolierte Peroneuslähmungen soweit der Vortragende informiert ist, bisher nach der Abschnürung der Arteria iliaca externa nicht beobachtet worden sind. Der Vortragende glaubt, daß das eigentliche auslösende Moment für die Lähmung in einer anderen Richtung zu suchen ist. Die Extremität wurde nämlich nach der präliminaren Abschnürung zur Ruhigstellung in einen Blechstiefel gelagert, der allerdings gut wattiert war. Am nächsten Tag klagte der Kranke nun über Schmerzen, welche ihm der Stiefel an der Außenseite des Unterschenkels verursachte und fand man in der Tat dem Verlauf der Fibula entsprechend, darunter auch unterhalb des Fibulaköpfchens leichte oberflächliche Drucknekrosen der Haut und bläuliche Verfärbungen welche sich jedoch später ganz erholten. Der Vortragende hält es für sehr wahrscheinlich, daß dieser Druck, der unter normalen Verhältnissen wohl niemals zu einer Peroneuslähmung geführt hätte, der jedoch auch an einer Stelle gewirkt hat, an welcher der Nervus peroneus ziemlich oberflächlich verläuft, hier bei der gleichzeitig vorhandenen Ischämie zur Lähmung geführt und es sich hier um eine Drucklähmung des ischämischen Nervus peroneus gehandelt hat.

Bei der Untersuchung des Kranken anläßlich der Vorstellung am 22. Oktober zeigten sich kräftige Pulsationen in der Arteria poplitea, pediaea und tibialis postica, allerdings nicht so stark wie auf der Gegenseite. Sensibilität am Unterschenkel bis auf die Temperaturempfindung normal, faradische Erregbarkeit der vom nervus peroneus versorgten Muskulatur, sowie des Peroneus selbst vorhanden jedoch noch herabgesetzt. Aktiv eine leichte Dorsalflexion der 2. bis 5. Zehe möglich, sowie leichte Supinationsbewegungen, die Peroneuslähmung demnach im Rückgang begriffen. Heute Ober- und Unterschenkel noch atrophisch, die Extremität jedoch vollkommen gebrauchsfähig.

Prof. Dr. Marguliés demonstriert einen Fall von Stichverletzung des rechten Auges durch einen Säbel bei einer Fechtübung, wodurch außer Zerstörung des rechten Abduzens, Trochlearis und teilweiser Verletzung des rechten Okulomotorius, Keratitis neuroparalytica und Herabsetzung der Sehschärfe des rechten Auges, eine vollständige linksseitige, den Fixationspunkt begreifende Hemianopsie, linksseitige Hemiplegie und Himiänästhesie bewirkt worden war. (Erscheint später ausführlich.)

Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 15. Oktober 1909.

Priv.-Doz. Dr. H. Wiener: Ueber den Thyreoglobulingehalt der Schilddrüse.

Das Resultat von Versuchen, bei denen der Vortragende den Thyreoglobulingehalt der Schilddrüse, den Jodgehalt des ersteren und das Gewicht der Schilddrüse bei Hunden bestimmt hatte, führte zu folgenden Schlüssen:

1. Bei verschiedenen Tieren schwanken die Werte innerhalb weiter Grenzen; für die Schilddrüsen eines und desselben Tieres sind sie außerordentlich konstant.

2. Nach Exstirpation der einen Schilddrüse findet man, daß bei der andern eine Zunahme der Zellmasse, eine vikariierende Hypertrophie oder Hyperplasie eintritt.

3. Darreichung von Jodverbindungen führt zu einer Atrophie mit Thyreoglobulinvermehrung, Adrenalin erzeugt bloß Thyreoglobulinvermehrung, Pilokarpin ist wirkungslos.

4. Verschiedene Nervendurchschneidungen und Ganglienzellenexstirpationen ergeben, daß das Ganglion cervicale infimum einen trophischen und sekretorischen Einfluß auf die Schilddrüse hat, indem nach Entfernung desselben Atrophie und Hyposekretion der betreffenden Schilddrüse eintritt. Dieser Befund dürfte von Bedeutung für die Lehre von der Pathogenese des Morbus Basedowii sein.

Dr. Salus: Zur Biologie der Linse. (Erscheint ausführlich anderen Ortes.)

Přibram-Prag.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Abteilung für innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: K. Reicher-Berlin.

2. Sitzung vom 21. September, vormittags.

Hofbauer-Wien: Die Differenzen in den Auffassungen und Resultaten der Tuberkulintherapie erklären sich durch die Verschiedenheiten der von den verschiedenen Arten des Tuberkelbazillus erzeugten Tuberkuline einerseits und den Indikationsmangel für die Tuberkulinbehandlung anderseits. Dem ersten Einwurf begegnet man am besten durch die Autotuberkulisation; dieselbe ist leicht zu erzielen durch allmählich gesteigerte Atemübungen, letztere bewirken eine Einführung der in der Peripherie des Lungenherdes befindlichen und von den im Herde selbst vorhandenen Bazillen erzeugten Autotuberkuline. Auf demselben Prinzip beruht die Graduate labour von Inman und Patterson, wobei die Arbeitsleistung durch die entstehende Arbeitsdyspnoe wirkt. Der krasse Gegensatz zu der diametral verschiedenen Behandlungsmethode mittels künstlichen Pneumothorax mit ihren so guten Erfolgen bei entsprechender Auswahl der Fälle erklärt sich durch die Berücksichtigung des zweiterwähnten Faktors: Indikationsstellung. Die Atemgymnastik darf eben nur bei mangelhafter Tuberkulinisierung Verwendung finden und auch dann nur mit allmählicher Steigerung. Dort aber, wo der Körper unter der Ueberschwemmung mit Giftstoffen ohnehin leidet (Fieber, Abmagerung), muß die Giftwirkung möglichst ausgeschaltet werden durch Ruhigstellung der Lunge (Liegekur, Verminderung der Atmung an den betreffenden Partien durch entsprechende Lagerung, eventuell künstlichen Pneumothorax).

Bresciani-Arco: Ueber die Behandlung der Lungenphthise mittels künstlich erzeugtem Pneumothorax (nach Forlanini).

Bresciani berichtet über die Grundsätze der Behandlung der Lungenphthise mittels Ruhigstellung durch künstlichen Pneumothorax und über einige mit dieser Methode glücklich behandelte Fälle, deren Röntgenphotographien er demonstriert. Als Hilfs- und Präventivmittel bei Lungentuberkulose lobt Bresciana Pyrenol.

Winter-Bad Reichenhall: Ursachen der Insuffizienz des rechten Herzens bei Störungen im kleinen Kreislauf.

Nach der allgemeinen Annahme sind für die Beförderung des Blutes durch den kleinen Kreislauf außer der Triebkraft des rechten und der Saugkraft des linken Ventrikels noch die Atembewegungen tätig, welche bei der Einatmung eine Ansaugung, bei der Ausatmung eine Auspressung des Blutes aus den Gefäßen bewirken sollen. Die Atembewegungen üben aber nach den Erscheinungen des Autors sowohl eine nützliche als eine schädliche Wirkung auf die Blutbewegung im kleinen Kreislaufe aus. Den ersteren erblickt Winter in den von Traube-Hering gefundenen, den Atembewegungen parallel gehenden Erregungen des Vasomotorenzentrums. Indem dieselben die Gefäßdilatationen bei der Inspiration, die Gefäßkompressionen bei der Exspiration innerhalb gewisser Grenzen halten, wird erst eine kontinuierliche Strömung innerhalb der Kapillaren aufrecht erhalten. Fällt dieser Mechanismus infolge der Ultradilatation der Kapillaren weg, wie es bei stärkerer Hyperämie der Lunge der Fall ist, so erwächst dem rechten Herzen eine solche Mehrarbeit, daß es allein infolgedessen insuffizient werden kann. (2 Krankenbeobachtungen.) Es wird uns damit ein Einblick gewährt, warum das Herz sowohl bei akuten als chronischen Erkrankungen, die mit einer Hyperämisierung der Lunge einhergehen, plötzlich versagt und schließlich insuffizient wird.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

4. Sitzung vom 22. September, vormittags.

Rieck-Altona-Hamburg: Extraperitoneale vaginale Exstirpation des karzinomatösen Uterus mit Adnexen und Parametrien.

Rieck gibt eine neue Methode an, wie man bei vaginalem Operieren mit kürzester Eröffnung der Bauchhöhle unter Benutzung des natürlichen Vorhanges, den Blase und Blasenperitoneum bilden, extraperitoneal sowohl bei myomatösen und chronisch blutenden Frauen das Corpus uteri amputieren (vier Fälle), als auch den karzinomatösen Uterus mit Parametrien und Adnexen total exstirpieren kann (9 Fälle, 7 Cervix und 2 Korpuskarzinome).

Das Wesentliche besteht darin, daß man den Uterus durch die vordere Kolpotomie herausklappt und dahinter sofort das Peritoneum der Blase auf die Ligamente und auf die Rückseite der Zervix, resp. auf das Peritoneum des Douglas, den man nie eröffnet, aufnäht. Die eigentliche Operation erfolgt nun erst vor und abgeschlossen gegen die Bauchhöhle. Für die Exstirpation ist nötig die Technik der Schautaschen erweiterten vaginalen Totalexstirpation mit großem Schuchardt-Schnitt.

Da die Bauchhöhle nur 5 bis 10 Minuten ganz aseptisch geöffnet wird, keine Naht in derselben stattfindet, auch keine Verletzungen an Blase und Ureteren, bzw. Resektionen an diesen Organen intraperitoneal geschehen können, erscheint eine Peritonitis ausgeschlossen. Ebenso fallen Todesfälle, die durch Darmparalyse bei Myodegeneratio cordis oder Anämie am dritten bis fünften Tage veranlaßt werden, weg, da es gar nicht zu peritonealen Reizwirkungen kommt.

Unter den neun Fällen, die Rieck seit November 1908 operierte, gingen Flatus ab nur zweimal bis zum zweiten Morgen, fünfmal innerhalb der ersten Nacht, einmal schon nach 12 und einmal nach 7 Stunden post operationem. Und zwar in Fällen ohne Kolikschmerzen, ohne Erbrechen, ohne beängstigend schnellen Puls.

Rieck erhofft durch seine Modifikation die Sterblichkeit der erweiterten vaginalen Totalexstirpation bei Krebs auf 3 bis 5% herabzudrücken und dadurch bei der gleichen Operabilität, wie sie jetzt für die abdominale Operation besteht, eine Verschiebung der absoluten Heilung zugunsten der vaginalen Operation zu erreichen.

(Dazu Demonstration zweier supravaginal extraperitoneal amputierter myomatöser Uteri und zweier totalexstirpierter Carcinoma uteri mit Parametrien und Adnexen.)

Gustav Klein-München: Ergebnisse der operativen Behandlung des Uteruskarzinoms.

Trotz aller technischen Fortschritte in der vaginalen und abdominalen Exstirpation des karzinomatösen Uterus sind die Gesamtergebnisse noch geradezu desolat.

Bei Statistiken genügt eine einfache Angabe wie „50% geheilt" nicht. Optimistische Gynäkologen haben jüngst von „75% Heilung" gesprochen, ja einer hat „in glatten Fällen 100% geheilt" gefunden. Das ist Dekorationsmalerei, unrichtig und unrecht.

Die absolute Heilungszahl, d. h. die Zahl der Frauen, welche nach erfolgter Radikaloperation noch 5 Jahre später rezidivfrei sind, auf die Gesamtzahl der beobachteten Uteruskarzinome berechnet, beträgt:

Schindler-v. Rosthorn	2·6%
Schauta (einfache vaginale Totalexstirpation)	4·0%
L. Seitz-v. Winkel ca.	4·0%
Scheib-Prag	4·3%
G. Klein-München	8·0%
Olshausen	9·4%
Schauta (erweiterte vaginale Totalexstirpation)	12·6%
Wertheim (abdominale Radikaloperation)	19·3%
Staude (vaginal)	23·0%

Nur die genaue Berechnung nach Winters, Waldsteins oder einem ähnlichen Modus ergibt einwandfrei und vergleichbare Zahlen. Daneben, nicht statt dessen empfiehlt Klein zu raschem Ueberblick einen vereinfachten Modus, der nur drei Zahlen verlangt, z. B.:

Bis 1. IX. 1904 beobachtete Uteruskarzinome	260
davon radikal operiert	63
davon nach 5 Jahren rezidivfrei gefunden	21

also Dauerheilung 63:21 = 33%
absolute Heilungszahl 260:21 = 8%

Selbst bei den besten Ergebnissen werden nur etwa 20% absoluter Heilungszahl erreicht; das bedeutet, daß etwa 80% der Frauen mit Uteruskarzinom unrettbar verloren sind, — auch nach den Statistiken unserer ersten Operateure und Kliniker.

Für die Gesamtkarzinome eines Landes berechnet wird die Zahl noch viel schlimmer. Rechnet man in Deutschland jährlich etwa 15.000 Uteruskarzinome (nach der offiziellen Krebszählung von 1900 und nach G. Winters Untersuchungen), so läßt sich auf Grund der Berechnungen Winters für Ostpreußen annehmen, daß davon nur etwa 860 Frauen jährlich durch die Operation radikal und dauernd geheilt werden. Also etwa 5 bis 6%! Und etwa 95% unheilbar und den Qualen des Karzinoms unentreißbar!

Nur auf einem Wege läßt sich noch wesentliche Besserung erhoffen: Ausgedehnteste Belehrung der Aerzte, Hebammen und besonders des Publikums, damit Frühdiagnose und Frühoperation erreicht wird! Alles muß dabei mithelfen: Aerzte, Lehrer, Geistliche, Tageszeitungen, Volkskalender. Wenn schon Schulkinder (und man kann darüber auch skeptisch denken) sexuell aufgeklärt werden, soll es dann nicht möglich, erlaubt, ja geboten sein, erwachsene Frauen über die schlimmste aller Gefahren aufzuklären? Man hat eingewendet, es würde Karzinomophobie erzeugt. Doch das wollen wir ja! Durch eine einfache Curettage oder Probeexzision kann beim Nichtbestehen eines Karzinoms die Frau sicher beruhigt werden.

Aber die Belehrung, wie sie Winter u. a. in den Tageszeitungen begonnen haben, muß immer wiederholt werden. Klein schlägt dafür einen bestimmten Tag jedes Jahres vor, z. B. den Aschermittwoch. Man mag lächeln darüber, aber es handelt sich um bitterernste Dinge: Um Gesundheit und Leben der Frau in ihren besten Jahren!

Diskussion: Veit: Die Berechnungsart der Dauerheilung und absoluten Heilungszahl, wie sie Klein vorgeschlagen hat, hält Veit für sehr glücklich.

Asch: In Schlesien haben die Aerzte mit der Propaganda recht traurige Erfahrungen gemacht; es kamen wohl Frauen, die Angst, aber kein Karzinom hatten. Die kleineren Leute lesen keine Zeitung, so daß eine Propaganda durch die Presse wenig Erfolg hatte.

Sellheim demonstriert Zeichnungen zur Karzinomoperation; er befürwortet gleichfalls ausgedehnte Propaganda.

Schauta: Der Fortschritt, den wir bisher für die Allgemeinheit durch unsere neueren Operationsmethoden und unsere Propaganda erzielten, ist gering. Unser Ziel muß sein, die Frauen möglichst frühzeitig zur Operation zu bekennen, nicht die großen Operationen können allein Besserung in die Statistik bringen.

Latzko: Wir müssen den Frauen die Gewißheit geben, daß das Karzinom heilbar ist; die Angst, daß das Karzinom unheilbar ist, hält viele Frauen von der Aufsuchung der ärztlichen Hilfe ab. Durch Drüsenausräumung im Zusammenhang mit dem primären Tumor werden sich auch relativ vorgeschrittene Fälle heilen lassen.

Klein befürwortet auch in den Volkskalendern Aufklärung zu geben, aber nicht nur das Publikum muß aufgeklärt, sondern auch vor den Kurpfuschern muß gewarnt werden.

A. Döderlein und Hörmann: Ueber extraperitonealen Kaiserschnitt.

Der extraperitoneale Kaiserschnitt, die modernste Operationsmethode, hat eine 100jährige Vorgeschichte. — Frank nahm die älteren Methoden mit Erfolg auf. Aber weder er noch Sellheim bleiben vollkomen extraperitoneal. Erst Latzko und Döderlein gelang dieses. Döderlein macht einen Flankenschnitt über dem Poupartschen Band und dringt alsdann seitlich an den Genitaltraktus, indem man die Blase von der rechten Seite aus nach der Mittellinie schiebt. Große Gefäße und der Ureter lassen sich bei der Operation schonen. Das Kind wird gewöhnlich mit dem Forzeps entwickelt. Die Plazenta wird, wenn möglich, mittels Credé (unter 10mal 8mal) exprimiert. Die Operation wurde 10mal ausgeführt, alle Mütter genasen, viermal traten Störungen der Heilung in der Haut ein, niemals jedoch kam es zu Gangrän der Faszie; auch alle Kinder wurden lebend entwickelt. Nebenverletzungen fanden statt: zweimal Einrisse in das Peritoneum, jedoch nur in den ersten Fällen; durch möglichste Hochschiebung der Plica läßt sie sich vermeiden. Die Blutung aus dem Schnitt war gering. Die operierten Fälle waren alle reine Fälle ohne Temperatursteigerung.

Die Vorzüge vor dem klassischen Kaiserschnitt sind: Vermeidung der Peritonitis, von Adhäsionsbildung und Darmverwachsung. Ein Nachteil ist vielleicht die Gefahr, daß die Narbe einer neuen Geburt nicht genügend Widerstand leistet und ferner die nicht genügend sichere Wundheilung. Döderlein wendet

jetzt den extraperitonealen Kaiserschnitt in allen Fällen an, in denen früher der klassische Kaiserschnitt gemacht wurde.

Hartmann-Köln: Ueber wiederholte suprasymphysäre Entbindung.

Die Furcht, daß durch den extraperitonealen Kaiserschnitt für spätere Geburten Gefahren entstehen, kann Frank durch die Beobachtung von 8 Fällen widerlegen, in denen eine Geburt nach der Ausführung der Frankschen Operation erfolgte. Eine Frau hat zweimal in der Folge geboren, ohne daß die folgenden Geburten schwerer wurden; der Kaiserschnitt wurde wegen Eklampsie ausgeführt. Aber auch wenn das zweite Mal wieder wegen Beckenenge eine Wiederholung des Frankschen extraperitonealen Kaiserschnittes notwendig wurde, waren die Resultate bei drei Frauen gute. Die Abpräparation ist allerdings schwierig, so daß in dem einen Falle eine teilweise Gangrän der Blase eintrat. Wichtig ist es, bei der zweiten Operation stets zu drainieren.

Die von Frank jetzt gebrauchte Operationsmethode gleicht fast vollkommen der von Döderlein angewandten. In zwei Fällen mußte der Kaiserschnitt bei derselben Frau dreimal ausgeführt werden. Beide Frauen und Kinder sind gesund entlassen worden. Die folgende Geburt wird also durch den vorangegangenen extraperitonealen Kaiserschnitt nicht erschwert. Ist die Frau vor der Entbindung überhaupt nicht untersucht, so hat der alte klassische Kaiserschnitt seine volle Berechtigung behalten.

Diskussion: Latzko warnt davor, vor Dehnung des unteren Uterinsegmentes den extraperitonealen Kaiserschnitt auszuführen; man soll die natürlichen Geburtskräfte möglichst ausnutzen. Zur Entwicklung des Kindes beim suprasymphysären Kaiserschnitt ist unsere Schulzange unbrauchbar; Latzko hat eine besondere Zange zur Entwicklung konstruiert.

Schauta bekennt sich als Skeptiker gegen den extraperitonealen Kaiserschnitt. Er hat mit dem klassischen Kaiserschnitt sehr günstige Resultate erhalten; allerdings darf man nur reine Fälle mit dem Kaiserschnitt behandeln. Die Zellgewebswunde ist bei unreinen Fällen sicher noch empfänglicher für Infektionen wie das Peritoneum.

In unreinen Fällen leistet auch der extraperitoneale Kaiserschnitt nichts, hier müssen andere, die Frau schonende Entbindungsmethoden in Anwendung kommen.

Veit: Bei unreinen Fällen kommt auch nach Veit der extraperitoneale Kaiserschnitt nicht in Betracht, wenn es sich um schwere, infektiöse Keime handelt. Anders bei Fäulniskeimen; hier kann man durch Anklemmen des Peritoneums an die Haut die Infektion der Zellgewebswunde vermeiden. Zur Entwicklung des Kindes empfiehlt Veit die Wendung auf das Gesicht.

Sellheim widerspricht Döderlein, daß er keine reine extraperitoneale Operation ausgeführt habe; aber durch die Modifikation, nach der Sellheim die Operation jetzt ausführt, lassen sich die Indikationen für den Kaiserschnitt wesentlich erweitern, er hat viel größeres Operationsfeld. Bei manifest infizierten Fällen können wir nie eine sichere Prognose stellen, ob trotz der Perforation des lebenden Kindes die Frau durchkommt; aus diesem Grunde empfiehlt Sellheim in diesen Fällen die Anlegung einer Bauchdecken-Uterusfistel.

Rieck empfiehlt die Latzkosche Methode. (Zwei Fälle operiert.) Die Blase liegt nach Rieck bei Schädellage immer auf der dem Rücken des Kindes entgegengesetzten Seite.

Füth berichtet über einen Fall, in dem er in einem unreinen Fall Mutter und Kind durch den extraperitonealen Kaiserschnitt retten konnte.

Peter Müller hat im letzten Jahre achtmal den Kaiserschnitt ausgeführt, aber die extraperitoneale Operation ist ihm nie gelungen, da die Operation stets im Anfange der Geburt ausgeführt werden mußte. Er verletzte stets sehr bald das Peritoneum. Für diese Fälle, wenn das untere Segment sich nicht gedehnt hat, eignet sich also der extraperitoneale Kaiserschnitt nicht. Die acht Frauen sind geheilt, ein Kind (nach Eklampsie) gestorben.

Sellheim erwidert, daß man auch in der letzten Zeit der Schwangerschaft extraperitoneal operieren kann, allerdings nur in steiler Beckenhochlagerung.

Edmund Falk-Berlin: Methylhydrastimid, ein neues Emmenagogum.

Methylhydrastimid ist ein von M. Freund und Heim dargestelltes Hydrastinderivat, das, wie die von Falk angestellten pharmakologischen Versuche ergaben, im Gegensatze zu dem von ihm in die Therapie eingeführten Hydrastinin eine dauernde und gleichmäßige Gefäßerweiterung und infolge davon ein starkes Sinken des Blutdruckes erzeugt, ohne daß bei Warmblütern ein schädigender Einfluß auf die Herzaktion erfolgt. Es bewährt sich besonders bei funktioneller Amenorrhöe, bei den in den Entwicklungsjahren auftretenden Menstruationsstörungen, bei denen eine lokale Therapie kontraindiziert ist. Unter zwölf derartigen Amenorrhöen trat achtmal die Menstruation ein. Ein wirksames Abortivum ist Methylhydrastimid nicht.

Günstig wirkt Methylhydrastimid auch in den auf konstitutionellen Anomalien beruhenden Fällen von Amenorrhöe bei den Menstruationsstörungen infolge von Anämie, Adipositas und nach schweren Infektionskrankheiten. Von 13 Fällen, in denen die Blutung zwei bis sieben Monate ausgeblieben war, wurden sieben erfolgreich behandelt. Besteht in diesen Fällen, wie so häufig, eine Obstipation, so ist eine Beseitigung derselben für eine erfolgreiche Behandlung dringend notwendig und ist gleichzeitig am besten, Barbaloin (0·05 zweimal täglich) in Pillenform zu verordnen. Keine günstigen Resultate sehen wir bei den durch Erkrankung der Genitalorgane erzeugten Menstruationsstörungen, wenn die Erkrankung so hochgradig ist, daß sie zu einer Funktionseinstellung der Organe geführt hat, also bei mangelhafter angeborener Entwicklung des Uterus oder der Eierstöcke, bei schweren metritischen Veränderungen und bei den atrophischen Prozessen der Genitalorgane, welche eine vorzeitige klimakterische Cessatio mensium hervorrufen. Bei leichteren metritischen Erkrankungen, nach Fehlgeburt und Wochenbett, ebenso bei Fällen, in denen die Menstruationsstörung auf entzündliche Prozesse in der Umgebung des Uterus zurückzuführen ist, ist die Aussicht auf Heilung günstiger. In der ersten Gruppe trat ein Erfolg ein in einem Falle, in dem die Menstruation acht Monate ausgeblieben war; in sieben Fällen von Amenorrhöe bei entzündlichen Prozessen an den Eileitern oder Eierstöcken wurde die Menstruationsstörung dreimal beseitigt.

Methylhydrastimid wird von E. Merck in Tablettenform voraussichtlich unter dem Namen Amenyl in den Handel gebracht werden. Die Dosis beträgt zweimal täglich 1 Tablette à 0·05.

(Erscheint ausführlich in den Therapeutischen Monatsheften.)

Pankow-Freiburg: Ueber die Ursachen der Uterusblutungen.

Pankow bespricht nur die Blutungen, die nicht durch Neubildungen und entzündliche Veränderungen des Uterus und der Adnexe bedingt sind, sondern die man früher als auf einer Metritis resp. Endometritis chronica beruhend ansah. Pankow hat zur ätiologischen Beurteilung der Uterusveränderungen bei blutenden Frauen 52 Uteri (davon sechs nullipare) von Frauen mit profusen Blutungen und eine Reihe nichtblutender Uteri zur Kontrolle untersucht. Die Resultate sind folgende: Sowohl das Verhalten der Muskulatur, wie das des Bindegewebes, des elastischen Gewebes, der Gefäße und der Schleimhaut kann bei Frauen, die geboren haben, ein ganz gleiches sein, gleichgültig, ob sie an Blutungen leiden oder nicht und sie fehlen oft bei blutenden wie bei nichtblutenden Nulliparen.

Pankow glaubt deshalb, daß die Ursache der Uterusblutungen nicht in Veränderungen des anatomischen Baues des Uterus zu suchen sei, auch nicht in anatomisch nachweisbaren Veränderungen der Ovarien. Er glaubt vielmehr, daß Störungen in der Sekretion der Ovarien und vielleicht auch in dem physiologischen Gleichgewicht der verschiedenen blutdrucksteigernden und blutdruckherabsetzenden Sekrete der Drüsen mit innerer Sekretion die Ursache der Blutungen in erster Linie abgeben.

Schließlich weist Pankow noch darauf hin, daß die in Uteris blutender Frauen nachgewiesenen anatomischen Veränderungen mit einer Metritis nichts zu tun haben. Will man diese Veränderungen anatomisch bezeichnen, so soll man bei solchen Uteris nicht von einer Metritis, sondern nach dem Vorgang von Aschoff von einer Metropathia haemorrhagica sprechen.

Ludwig Seitz-München: Kindersterblichkeit unter der Geburt.

In den letzten 24 Jahren erlagen an der Münchener Frauenklinik unter der Geburt 3% aller Kinder. Die Geburtssterblichkeit im Deutschen Reiche beträgt 2·61%, das macht bei über zwei Millionen Geburten jährlich 53.000 frischtote Kinder, von denen 50.000 mit vollen Lebensaussichten in die Geburt eintraten. Um diese relativ hohe Geburtssterblichkeit bekämpfen zu können, ist es notwendig, die einzelnen Todesursachen kennen zu lernen. Von den 782 in der Münchener Frauenklinik während der Geburt abgestorbenen Kindern erlagen rund 20% dem engen Becken, 10% der ungünstigen Lage; 5% der Kinder stammten von kranken Müttern oder waren mißgestaltet, 65% erlagen der

Weichteilschwierigkeiten. Es kommt demnach den Weichteilschwierigkeiten die Hauptschuld an dem Absterben des Kindes unter der Geburt zu u. zw. beteiligen sich die primären Weichteilschwierigkeiten, das heißt jene, in denen die Weichteile als solche zu eng sind und die Geburt erschweren, mit 35%. Diese Kinder erliegen meist erst in der Austreibungsperiode; es gehen demnach mehr als ein Drittel aller unter der Geburt abgestorbenen Kinder noch zu einer Zeit zugrunde, in der wir bereits durch Zangenanlegung die Kinder zu retten imstande wären. In der allgemeinen Praxis gehen im Reiche mindestens 16.000, wahrscheinlich sogar 20.000 Kinder an primären Weichteilschwierigkeiten zugrunde.

Durch sekundäre Weichteilschwierigkeiten, das heißt solche, in denen durch eine hinzukommende Komplikation eine sofortige Entbindung bei noch nicht vollständig erweitertem Muttermund notwendig wird, erlagen 30% u. zw. 12·5% bei Placenta praevia, 4·7% bei Eklampsie und 12·7% bei Nabelschnurvorfall.

In den letzten zwei Jahren ist in der Münchener Frauenklinik durch häufigere Anwendung (1%) der vaginalen Hysterotomie die kindliche Mortalität an Weichteilschwierigkeiten besser geworden u. zw. am stärksten bei den sekundären Weichteilschwierigkeiten, die um 10% weniger an der Kindersterblichkeit beteiligt sind. Durch beckenerweiternde Operationen und durch Kaiserschnitte ging die Beteiligung des engen Beckens um mehr als 6% zurück. Während 1859 bis 1882 noch 3·9%, 1884 bis 1907 3% der Kinder zugrunde gingen, starben in den letzten zwei Jahren noch 2·28%; dabei ist die Mortalität der Mutter weiter zurückgegangen. Es ist zu hoffen, daß es den modernen Bestrebungen gelingen wird, die kindliche Sterblichkeit unter der Geburt auf 1½, vielleicht sogar auf 1% in den Kliniken herabzudrücken.

Ziegenspeck-München: Zum Fötalkreislauf.

Die Lehre Ziegenspecks von der Zweiteilung oder eigentlich Vierteilung des aus der Cava inferior stammenden Blutes, welche er zuletzt in Nr. 401 der Volkm. Sammlung klinischer Vorträge veröffentlicht hat, fand in Europa wenig Beachtung. Dagegen wurde er von Pohlmann an der Indiana-University zugunsten der alten Harveyschen Lehre tendenziös angegriffen. Pohlmann hat Stärkemehlaufschwemmung in die Nabelvene von Schweineföten injiziert, welche im Schlachthause frisch aus dem Muttertier entnommen worden waren. Die Stärke war rechts wie links im Herzen gleichmäßig verteilt. Anderen Föten injizierte er Stärkemehlsuspension in die obere Hohlvene und fand meist ebenfalls die Stärkekörner gleichmäßig auf rechts und links verteilt. Nur einmal mehr links als rechts. Er zieht daraus den Schluß, daß einzig und allein die alte Lehre von Harvey zutreffe, daß das Blut beider Hohlvenen im rechten Vorhof gemischt zur Hälfte in den rechten, zur Hälfte durch das Foramen ovale in den linken Ventrikel fließe. Ziegenspeck führt eingehend aus, daß er die sämtlichen Resultate dieser nicht am lebenden, sondern am absterbenden Fötus gewonnenen Resultate zugunsten seiner Lehre deuten könne. Wenn Harveys Lehre zuträfe, dann müßten immer und ausnahmslos mehr Stärkekörner rechts als links sich finden, weil auf der linken Seite eine Verdünnung der Stärkesuspension durch das Blut, welches durch die Lungenvenen aus den Lungen in das linke Herz zurückfließt, stattfindet. Niemals dürfte es gleich sein und vor allem nie der Stärkekörnergehalt links größer sein. Den übrigen Teil von Ziegenspecks Lehre, daß beim Fötus das oxygenierte (arterielle) Blut vom sauerstoffarmen (venösen) Blut nicht getrennt ist, sondern überall, in der Leber, in den Vorhöfen, in der Einmündung des Ductus arteriosus Vermischungen vorkommen wie beim Kaltblütler, nimmt Pohlmann an und beweist er durch Injektionen an 25 Schildkröten verschiedener Arten.

L. Fraenkel: Beiträge zur Diagnose, Aetiologie und Therapie der sogenannten Parametritis posterior chronica.

Fraenkel kommt auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: Die Bezeichnung „Parametritis" ist falsch, weil eine Entzündung in vielen Fällen weder besteht (so bei primärer Schrumpfung, kongenitaler Verkürzung), noch vorangegangen ist; „hintere Fixation des Kollum" trifft das Wesen der Erkrankung. Sie wird konstatiert durch 1. bimanuelle Betastung des retrozervikalen Gewebes, 2. Antepositierung des Kollums samt Korpus, 3. Retrovertierung des Korpus und dadurch noch verstärkte Dislozierung des Kollums nach vorne. Diagnostiziert nur die schweren, 2. auch die leichteren Fälle, dient zur Unterscheidung von normalen, aber straffen Ligamentis retrouterinis von pathologischen. Gesunde Ligamente spannen sich nämlich bei künstlicher Retrovertierung keineswegs noch stärker an, wie man erwarten müßte, sondern erschlaffen eher, kranke Ligamente zeigen das Erschlaffungsphänomen nicht. Das liegt an dem histologischen Baue der normalen und kranken Ligamente, welche sich verhalten wie normaler Uterus zur Metritis, wie Muskel zur Sehne. Zur differentiellen Diagnose gegen perimetrische Stränge dient die Konvergenz der Ligamenta rectouterina und ihre Vereinigung zu einem queren Wulst an der hinteren Kollumwand, den man in vielen Fällen sehr gut fühlen kann (besonders per rectum). Die hintere Fixation ist ungemein häufig, als Krankheit per se fand sie Fraenkel unter 10.000 Fällen in 10%, als Nebenbefund bei 40% aller Untersuchten.

Zur Aetiologie bestätigt Vortr. A. W. Freunds, seinerzeit von Schultze mit einem Fragezeichen versehene Behauptung, daß die pathologischen Sexualfunktionen der Hauptfaktor für die Entstehung der Parametritis posterior sei. Auch bei Personen mit völlig ungebrauchter Scheide findet sich die hintere Fixation so häufig, daß mit gleicher Sicherheit, wie aus den äußeren Anzeichen (besonders an Klitoris und kleinen Labien) aus diesem Befunde auf Masturbation geschlossen werden darf. Da fast immer nur äußere Friktionen vorgenommen werden, so muß der Effekt auf krankhafte Inanspruchnahme der Bänder bei den irregulären Koitusbewegungen des Uterus und dem fehlerhaften Ablauf des Orgasmus bezogen werden, der aus dem muskulo-elastischen Gewebe narbig verkürztes Bindegewebe schafft. Das gleiche findet sich, aber nicht so konstant und hochgradig bei Coitus reservatus.

Therapeutisch kommt das ganze Register der allgemeinen, antinervösen (das Nervensystem beteiligt sich früher oder später fast in jedem Falle) und lokalen Resorptionstherapie in Frage und erst nach deren Scheitern, oder bei immer neuen Rezidiven operative Maßnahmen. Als solche ist die Ventrifixur oder bloße Durchschneidung der gespannten Bänder und Gewebe ungenügend, weil auch im letzteren Falle die Wiedervereinigung und Narbenbildung nur um so fester wird. Freund kombinierte die vollkommene Durchtrennung alles erkrankten, mit Interposition lebenden Gewebes, nämlich des Netzes, welches an Kollum und Vagina einerseits, am Rektum anderseits, in zwei Fällen ohne jede Spannung fixiert wurde. In den beiden, vor 3½ Jahren operierten Fällen war der Verlauf glatt und hat der Uterus heute seine natürliche und schmerzlose Beweglichkeit. Beide Frauen sind subjektiv und anatomisch wieder hergestellt. Die Indikation muß streng und vorsichtig sein.

Diskussion: Sellheim: Daß man das Ligamentum sacrouterinum bei der Parametritis posterior auch erschlafft finden kann, kommt daher, weil das Ligament kein einheitliches Band ist; so kann ein Strang den Uterus fixieren, während andere Teile erschlafft sind. Eine sichere Diagnose läßt sich nur durch die Untersuchung per Rektum gewinnen.

Füth weist auf die Bedeutung der chronischen Obstipation für die Entwicklung der Parametritis posterior hin.

Veit sah in den Fällen, in denen eine Operation durchaus notwendig wurde, von der vaginalen Operation günstige Folgen.

L. Fränkel glaubt nicht, daß man ohne Zwischenpflanzung von Gewebe einen Erfolg erzielen kann.

J. A. Amann-München: 1. Flexura sigmoida und weiblicher Genitaltraktus.

Die Beziehungen sind dieselben wie bei Appendix und Cökum. Primäre Sigmoiditis entsteht meist durch habituelle Obstipation, eventuell auf Grund abnormer Länge (Infantilismus); die Perisigmoiditis von der Darmschleimhaut oder von den Genitalien (Adnexitis usw.) aus. Die Sigmoiditis führt auf dem Wege der Perisigmoiditis oder Parasigmoiditis zur Infektion der Genitalien. Besonders wichtig ist die hyperplasierende Sigmoiditis mit stenosierender Infiltration der Darmwand: Pseudokarzinom.

Amann demonstriert vier Präparate von primärer Resektion der Flexur wegen stenosierenden Pseudokarzinoms und drei Präparate von primärer Resektion des Cökums wegen Karzinom des letzteren, das stark mit Ovarialtumoren, resp. Myoma uteri verwachsen war. In sämtlichen Fällen glatte Heilung. Differentialdiagnose oft schwierig. Auch bei Pseudokarzinom des Dickdarmes muß dann reseziert werden, wenn Stenose besteht. Bei allen Laparotomien ist auch auf die Möglichkeit maligner Darmerkrankungen zu achten.

2. Demonstration von drei Fällen von Appendizitis mit Myom. Zwei abdominal total exstirpierte myomatöse Uteri, zugleich mit dem stark damit verwachsenen Appendix. Ein großes subseröses Myom mit verwachsener Appendix, vom graviden Uterus abgetragen. Gravidität nicht unterbrochen.

3. Teratoider Tumor der Tube. Adenokarzinom, gemischtzelliges Sarkom, polypös mit dünnem Stiel der Tubenwand aufsitzend; klinisch nicht maligne.

4. Riesenzellensarkom des Uterus. Pat., 60 Jahre alt, abdominale Totalexstirpation. Heilung.

5. Diffuse Adenomyometritis. Totalexstirpation, entzündliche Genese, nicht Urnierenhypothese.

6. Zwei Fälle von Erreur de sexe. a) Weibliche äußere Genitalien und bedingt männlicher Körperbau, ohne sekundäre Geschlechtscharaktere. Deutliche Hoden und Nebenhoden. Pseudohermaphroditismus masc. extern. b) Patientin, 18 Jahre alt, als Mädchen erzogen. Penisskrotale Hypospadie, großes Teratom der rechten Geschlechtsfalte. Der Penis ist durch den teratoiden Tumor in zwei Hälften gespalten. Patientin als Mann entlassen.

A. Mayer-Tübingen: Zum klinischen Bilde des Infantilismus und der Hypoplasie.

Mayer macht auf eine Anzahl von wenig beachteten Stigmata, die man zuweilen am Körper von Personen mit genitalen Hypoplasien finden kann, aufmerksam und versucht, ihre Beziehungen zur Hypoplasie festzustellen.

Am Kopf bespricht er die infantilen Proportionen zwischen Gesicht und Schädel und den engen hohen Gaumen.

Die infantile Form des Kiefers kann sich äußern in der Krümmung des Kiefers, einer abnormen Kleinheit des Kiefers und in mangelhafter Verknöcherung der einzelnen fötalen Kieferabschnitte. Die abnorme Kleinheit des Kiefers kann aus Platzmangel zu Stellungsanomalien der Zähne führen.

Die Persistenz von Milchzähnen kann zu überzähligen Zähnen führen. Für deren Erklärung muß man aber auch an die Möglichkeit eines Rückschlages auf eine zahnreichere Periode des Menschengeschlechtes an Verdoppelung der Zahnanlage, an Entwicklung von labialwärts und lingualwärts stehenden Zahnrudimenten denken.

Das Fehlen von Zähnen äußert sich namentlich im Fehlen vom Weisheitszahn. Sein Auftreten entspricht der Norm beim Urmenschen. Es wäre darum darauf zu achten, ob die in ihrer Entwicklung gehemmten Individuen öfters einen Weisheitszahn besitzen als andere.

Weiter werden besprochen die Persistenz von Gaumenleisten und die infantile Form der Hand. Oefters findet man bei infantilen Individuen Nävi von größerer Zahl und die sogenannten Degenerationszeichen, wie angewachsene Ohrläppchen, ungleiche Nasenöffnung, ungleiche Pupillen, eckige Pupillen, Nystagmus usw. Manche von ihnen lassen sich mit Entwicklungshemmungen in Beziehung bringen.

An den Baucheingeweiden verdient besonders die Enteroptose, namentlich die Nephroptose Beachtung.

Unter den nervösen Störungen wird namentlich auf die Kombination von Morbus Basedowii mit Hypoplasien hingewiesen.

Die Beachtung all dieser Dinge ist wichtig, da wir im Zeitalter der sozialen Gesetzgebung ein großes Interesse haben, die infantilen Personen, die geborenen Invaliden, klinisch genau zu kennen.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

(Fortsetzung.)

Sektion für innere Medizin.

Referent: K. Reicher-Berlin.

Donnerstag, 2. September 1909, nachmittags.

Vorsitzende: F. de Korányi, G. Dock-New Orleans, Zoéros Pascha-Konstantinopel.

J. Benderski-Kiew: 1. Ueber die Behandlung der Speiseröhre mittels meiner Schwammsonde.

Die Behandlung des Oesophagus ist vielfach wegen ungenauer Lokalisation und zu kurzdauernder Applikation der Arzneimittel mangelhaft. Zur Abhilfe dieses Uebelstandes hat Benderski bei Windler in Berlin eine Sonde aus biegsamen Fischbeinmandrin konstruieren lassen, die der ganzen Länge nach mit getrocknetem, gepreßtem Schwamm bezogen ist. Die mit der Arznei imbibierte Sonde (Ag., Bi., Kokain u. dgl.) wird 15 bis 30 Minuten in der Speiseröhre belassen, haftet den Wandungen innig an und kann auch zu milden Erweiterungszwecken dienen. Besonders gute Resultate erreicht man bei Spasmus oesophagi.

2. Mein Verfahren der physikalischen Behandlung der Steinkoliken und verschiedener Leibschmerzen.

Benderski wendet bei Cholelithiasis, spastischen Obstipationen, chronisch rezividierender Appendizitis, Nierensteinen u. dgl. Massage unter Wasser und im Moorbade an, wobei die Patiente mit einem Schwimmgürtel auf Bauch oder Rücken liegen.

Diskussion: Einhorn-New York: Die Idee Benderskis ist an und für sich gut, doch muß die Sonde dick genug sein, um auf die Wandungen des Oesophagus etwas Druck ausüben zu können.

Benderski hat auch an diesen Einwand gedacht und daher den Quellungskoeffizienten der Schwämme zu bestimmen gesucht. Zu starke Quellung darf man auch nicht eintreten lassen, sonst bereitet das Herausziehen der Sonde Schwierigkeiten.

W. Czernecki-Lemberg: L'influence de l'hérédité sur le développement de l'estomac.

Diskussion: Einhorn-New York: Die Enteroptose scheint kein angeborener Zustand zu sein, denn man findet häufig eine Rückkehr zur Norm.

Strauß-Berlin hält den Habitus Stiller für eine Entwicklungshemmung aus der Gruppe des Infantilismus. Der Habitus hat auch eine große Bedeutung für die Genese der Phthise. Gewisse Fälle von Chlorose und Neurasthenie sind auch von Aorta angusta begleitet. Geeignete Ernährung und physikalische Therapie stellen die beste Behandlung dar, diese sollte überhaupt mehr den Habitus asthenicus als die Phthise als Objekt ansehen.

J. Unterberg-Budapest: Eine neue Methode zur Bestimmung der Magenfunktionen und deren Resultate.

Der Patient bekommt 400 cm^3 einer 4 bis 5%igen, aus getrocknetem Eiweiß frisch bereiteten Eiweißlösung, Entnahme nach ca. $^3/_4$ Stunden. Hierauf nochmaliges Trinken von 100 g Wasser und neuerliche Evakuation. Mißlingt diese, so wiederholt man die Prozedur nach Einnahme von weiteren 100 cm^3. Bestimmt werden durch einfache Rechnung Mageninhalt, Azidität des unverdünnten und verdünnten Magensaftes, die des reinen Magensaftes etc. Der totale Mageninhalt beträgt durchschnittlich 151 cm^3, davon entfällt ungefähr die Hälfte auf das Probefrühstück. Bei akutem Magenkatarrh ist die Sekretion des Magensaftes stark vermehrt, in noch höherem Grade bei Hyperchlorhydrien, welch übrigens durchwegs eine schnellere Entleerung des Magens zeigen als normal. Aehnliche Verhältnisse quoad Azidität weist Ulcus ventriculi auf. Bei subakutem Magenkatarrh findet man meist eine verringerte Motilität. Hypersekretion mit normaler Azidität verrät einen abgelaufenen, subakuten Magenkatarrh. Bei vorgeschrittener Tuberkulose fand Unterberg Hypochlorhydrie; aus den zwei Befunden an Karzinomfällen scheint hervorzugehen, daß nur ein kleiner Teil der Magenschleimhaut noch funktionierte, dieser aber kompensatorisch hyperaziden Magensaft sezernierte.

F. Pick-Prag: Zur Therapie der akuten Gastroenteritis.

Pick hat in Fällen von akutem Brechdurchfall (nach Fleisch-, Wurstvergiftung etc.) von der Darreichung von 60 bis 120 g in Wasser fein verteilter Bolus alba (nach Rumpf) auch bei hartnäckigen Erkrankungen oft förmlich coupierende Wirkung gesehen. Auch Escherich hat in entsprechend kleinerer Dosis in der Kinderpraxis das Mittel mit gutem Erfolge verwendet.

Benderski-Kiew: Benderski ist von der Bolustherapie abgekommen, weil die Patienten die zu großen Quantitäten des Mittels nicht nehmen wollten. Die Pille könnte übrigens auch versüßt werden. Das Aluminium wirkt wohl nebstbei adstringierend.

Pick-Prag (Schlußwort): Pick glaubt nur an eine mechanische Wirkung des Mittels, das übrigens nach einigem Zureden von allen Patienten genommen wurde.

Einhorn-New York: 1. Zur Kenntnis der Darmdyspepsien.

2. Eine Methode, den Pylorus und das Duodenum zu katheterisieren.

H. Strauß-Berlin: Ueber Indikationen und Kontraindikationen der Sigmoskopie.

Die Sigmoskopie hat eine Reihe neuer Krankheitszustände, so z. B. die verschiedenen Formen der Sigmoiditis erst einer genaueren Diagnose zugänglich gemacht und sie für andere Krankheiten — so z. B. für die Neoplasmendiagnostik — verfeinert und auf exakteren Boden gestellt. Die Vieldeutigkeit der einzelnen Symptome auf dem Gebiete der Erkrankungen des Enddarmes läßt uns eine ausgiebige Anwendung der Sigmoskopie in allen Fällen indiziert erscheinen, in welchen einmalige größere oder wiederholte kleinere Blutungen aus dem Rektum erfolgt sind, ebenso bei eitrigen oder länger dauernden schleimigen Abgängen aus dem Darm, deren Herkunft nicht über jeden Zweifel gestellt ist. Auch Obstruktionen in den unteren Darmpartien bei vorher gesund gewesenen Patienten können zur

igmoskopie Anlaß geben. Weiterhin leistet die Methode zur nfdeckung von Pseudotumoren Nützliches. Allerdings muß die ntersuchung vorsichtig und sachgemäß ausgeführt werden. Denn urch brüskes Vorgehen kann gelegentlich auch geschadet werden. trauß hält es aber für ausgeschlossen, daß die Anwendung s pneumatischen Prinzips besondere Gefahren bringt, wenn ssen Benutzung mit Vorsicht geschieht. Auch ist die Lufteinasung nur da anzuwenden, wo die automatische Erweiterung r Ampulle in Kniebrustlage ausbleibt. Für solche Fälle beutet aber die Anwendung des pneumatischen Prinzips einen oßen Fortschritt. Als Kontraindikation für die Anwendung der gmoskopie haben akute Entzündungsprozesse an der Flexur d ihrer Umgebung (besonders am Peritoneum) zu gelten. Bei eviationen der Flexur durch pelveo-peritonitische Stränge, bei rzfehlern, Emphysem etc. ist besondere Vorsicht nötig, überupt ist der Grad derselben in den einzelnen Fällen zu variieren. e Sigmoskopie macht außer der Sondierung keine der übrigen ntersuchungsmethoden überflüssig, sondern stellt vielmehr eine gänzung der bisherigen Methoden dar und hat in dieser Eigenhaft der Therapie — insbesondere der chirurgischen Therapie sehr wertvolle Früchte gebracht. Deshalb verdient sie eine itgehende Pflege in der klinischen Diagnostik.

Dock-New Orleans: Die spezifische Behandlung r Amöbendysenterie.

Dock empfiehlt bei Dysenterie, wenn sie durch Amöben verursacht ist, längere Zeit hindurch größere Dosen Ipekakuanha verabreichen.

Diskussion: J. M. Anderson-Amerika hat seit dem anisch-amerikanischen Kriege auch gute Erfahrungen mit länger tgesetzten großen Dosen von Ipekakuanha gemacht.

Einhorn-New York berichtet über gute Erfolge mit reken Opiuminjektionen in zwei Fällen von chronischer Dysenie.

III. Allgemeine Sitzung.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

In der dritten allgemeinen Festsitzung hielt Herr Bashrd, der Direktor des Londoner Institutes für Krebsforschung, nen mit großem Interesse erwarteten Vortrag: Ueber den ebs der Menschen und der Tiere.

Während der letzten sieben Jahre hat das Krebsproblem e vollständige Umwälzung durchgemacht und ich möchte nen kurz über den Teil, den der Imperial Cancer Research an gehabt hat, berichten.

Das Postulat, die Krankheit sei auf den weißen Mann schränkt und er habe sie auf die Rassen übertragen, die einer der seinen ähnlichen Zivilisation leben, auch habe sie den Haustieren gegeben, ist nich länger zulässig. Im genteil ist die Neigung aller Menschenrassen zum Krebse l aller, auch derjenigen in der Natur freilebenden Wirbelre, als eine Tatsache festgestellt worden, von welcher alle suche, die Krankheit zu erklären, ausgehen müssen. Während e Behauptungen, das Karzinom auf experimentellem Wege übergen zu haben, entweder vor der Kritik, daß die für den weis der Behauptungen angeführten Läsionen keine Karzinomonen wären, unrichtig waren oder aus Mangel an Bestätigung in den Fällen von Hanau und Morau, mit Skeptizismus genommen wurden, ist heutzutage die Transplantation der karomatösen oder sarkomatösen Läsionen bloß noch eine Sache Laboratoriumsroutine. Ich werde versuchen Ihnen zu zeigen, diese zwei Tatsachen der Krebsforschung auf eine sichere gleichend biologische und experimentelle Basis gestellt, ferner, sie dem Stillstand des Denkens und dem Pessimismus, der Geist des wisssenschaftlichen Publikums gegen das Ende 19. Jahrhunderts durchdrang, ein Ende gemacht haben. Unter em Einflusse sind rasche Fortschritte gemacht worden, durch e schärfere Begriffsbestimmung, sowohl des Wesens der Krankt als auch der Richtung, in welcher man endlich ihre Erung finden wird.

Obgleich es als unmittelbare Folge möglich war, eine Menge lspezialisierter Untersuchungen anzustellen und obwohl noch ne revolutionäre Verallgemeinerung über die Ursache, die phylaxe und die Behandlung des Krebses erfolgt ist, n man trotzdem auch beim Krebs jenen sicheren Fortritt des Wissens erwarten, welchen die erfolgreiche Anwenng experimenteller Methoden auf anderen Bahnen des menschen Strebens immer voraus angedeutet hat. So viel ist sicher: ist unmöglich, vorauszusehen, ob eine zufällige, vom Genie leich erkannte und in richtigen Bahnen verfolgte Beobachg plötzlich eine unerwartete Erleichterung menschlicher Leiden beiführen könnte, aber die stetig wachsende Armee experitierender Forscher gibt uns doch die Gewißheit, daß ihnen ein solch wichtiger Zufall, sollte er vorkommen, nicht entgehen würde.

Uebersicht des Vorkommens des Krebses bei Wirbeltieren.

Die experimentellen Studien des Imperial Cancer Research weichen von ähnlichen Forschungen insofern ab, als dieselben von Anfang an, seit September 1902, über das natürliche Vorkommen der Krankheit bei allen Menschenrassen und durch das ganze Wirbeltierreich in innigstem Zusammenhange geführt worden sind. Ich illustriere das Vorkommen kongenitaler bösartiger Neubildungen bei wilden, von den Einflüssen der Zivilisation entfernten Menschenrassen, durch das Bild einer Mutter aus Westafrika mit ihrem Kinde. Dieses Kind starb an einem Gliosarkom der Augenhöhle. Da, wo behauptet wurde, daß die Krankheit selten auftrete, z. B. in Japan, liegen ausgezeichnete Statistiken vor, von welchen die Europäer früher nichts wußten; sie berichten über 25.000 Krebstodesfälle jährlich und beweisen also, daß der Krebs unter den Japanern wahrscheinlich ebenso häufig, wie auch unter den Deutschen oder den Engländern vorkommt. An einem anderen Beispiele sehen wir, daß bestimmte, in den Londoner Krankenhäusern gewöhnlich vorkommende Krebsformen, wie z. B. der Krebs der Lippe, der Zunge, der Wange, der Brust, des Uterus, nicht weniger häufig in Krankenhäusern in Indien auftreten.

Wenn man die Spitalstatistiken aus London und Indien mit allen nötigen Vorbehalt verwertet, so zeigen die indischen ein sehr auffallendes Ergebnis. Während der Hoden- und Peniskrebs dort fast zehnmal häufiger als in den englischen Krankenhäusern ist, trägt der Krebs der Lippe, der Zunge, der Wange etc. beinahe verhältnismäßig dieselbe Zahl bei. Im weiblichen Geschlecht findet man dieselbe Uebereinstimmung; nur ist der Uteruskrebs etwas häufiger als in den englischen Krankenhäusern und der Brustkrebs erreicht mehr als drei Fünftel der englischen Spitalstatistiken. Der Lippen-, Zungen-, Wangenkrebs etc. ist im Gegenteil sechsfach häufiger bei den indischen weiblichen Krankenhauspatienten, als in der entsprechenden englischen Gruppe. Die geringen, durch den Vergleich der Zahlen in den englischen und indischen Krankenhäusern aufgedeckten Unterschiede in der Häufigkeit des Brust- und Uteruskrebses sind so unbedeutend, daß in Indien die Sterblichkeit an Karzinom dieser Organe nicht viel von derjenigen in England abweichen kann. In Indien ist die Gelegenheit, die Verteilung des Krebses auf Pflanzen- und Fleischesser zu studieren, ausnahmsweise günstig, da die Diät durch die Religion der verschiedenen einheimischen Kasten streng bestimmt ist. Die Krankheit tritt in Indien, gleichgültig ob Pflanzen- oder Fleischdiät, gerade so auf, wie sie bei den pflanzen- oder fleischfressenden Säugetieren vorkommt. In Egypten ist der Krebs ebenfalls durchaus nicht selten.

Bei den meisten eingeborenen Rassen sind unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege, die Häufigkeit des Krebses unter denselben, sei es auch nur beiläufig, zu schätzen. Deswegen ist es müssig, zu bejahen oder zu verneinen, daß er häufiger in der einen als in der anderen Rasse vorkomme. Die Hauptsache ist, daß die Krankheit auch bei wilden Rassen auftritt, wie ich durch ein Carcinoma mammae bei einem eingeborenen Weibe aus dem Sudan und durch ein Epitheliom des Kiefers bei einem Dinka des weißen Niles, wie auch durch ein Osteochondrosarkom bei einem Eingeborenen aus Nordnigeria illustriere. Obgleich also Zentren, von welchen sich die Krankheit ausbreiten könnte, bei den unzivilisiertesten der Rassen vorhanden sind, hat man doch keine Zeichen für das endemische oder epidemische Auftreten bösartiger Neubildungen bei den wilden Rassen finden können und war es auch nicht möglich, irgend eine Beziehung festzustellen zwischen der Häufigkeit, mit welcher man dem Krebse bei eingeborenen Rassen begegnet und dem entsprechenden Grade der Berührung mit Europäern. Der Krebs ist darum nicht mit den viel auftretenden und meist tödlich verlaufenden Epidemien zu vergleichen, welche der Uebertragung infektiöser Krankheiten auf diese Rassen folgen. Karzinom und Sarkom erscheinen nicht nur bei Menschenrassen, sondern auch bei all den anderen Wirbeltieren. Die Aehnlichkeit der Läsionen, welche den bösartigen Neubildungen verschiedener Tiere charakteristisch sind, werden durch den Vergleich folgender Bilderserien, die ich Ihnen zeige, hinlänglich demonstriert. Es sind Bilder von Karzinom der Haut beim Menschen, bei anderen Säugetieren, dem Vogel, dem Frosche, dem Fische, d. h. überhaupt bei allen Wirbeltieren, bis herunter zu den im Meere lebenden Fischen. Die bösartigen Neubildungen erscheinen nicht nur an der Oberfläche des Körpers, sondern auch an inneren

Organen der niedrigen Wirbeltiere, wie die Bilder von einem Adenokarzinom der Niere beim Frosche, einem Adenokarzinom der Leber bei der Forelle, und einem Adenokarzinom der Niere bei einem Knochenfische des Meeres zeigen. Die Forelle ist, unter bestimmten Bedingungen, besonders zu einer allgemeinen Hyperplasie der Thyreoidea geneigt. Wir besitzen Daten über 2000 Fälle; viele derselben erwiesen sich als wahre Karzinome wie die Bilder zeigen.

Unsere allerersten Beiträge zum experimentellen Krebsstudium haben dargetan, daß diese Krankheit bei allen Wirbeltieren auftritt. Die negative Kritik und die aktive Oposition mancher Pathologen anerkannter Autorität in England und Deutschland gegen Jensens, Borrels und unsere eigenen Ergebnisse seit 1903, sowie später gegen die von Ehrlich u. Apolant, schien uns unerklärlich und ungerechtfertigt zu sein. Unserer ausgedehnten, vergleichenden Kenntnisse über das Auftreten des Krebses eingedenk, wäre es höchst sonderbar, wenn die Maus das einzige nicht unter Krebs leidende Tier wäre. Orth hat unlängst geschrieben: „Es gibt bei Mäusen Geschwülste, welche zwar nicht in allen Eigenschaften mit den menschlichen Krebsen übereinstimmen, welche aber immerhin soviel Aehnlichkeit mit diesen aufweisen, daß es berechtigt erscheint, sie als Mäusekrebse zu bezeichnen und die an ihnen angestellten Beobachtungen, mit der bei allen experimentellen und vergleichend pathologischen Forschungen gebotenen Vorsicht, für die menschliche Pathologie zu verwerten.“ Diese Ansicht Orths, durch welche alles, was wir behauptet haben, zugestanden wird, macht jeder ernsten Opposition seitens der Pathologen von Autorität gegen das experimentelle Studium des Krebses ein Ende.

Es ist zu oft mit Unrecht behauptet worden, die Maus leide nur am Milchdrüsenkrebs. Ich illustriere die Neigung dieses Tieres auch für andere Formen bösartiger Neubildungen durch eine Bilderauswahl unserer Sammlung, von Magen-, Dünndarm-, Pankreas-, Ovarium-, Leber-, Lungen-, Haut-, Talgdrüsen-, Präputialdrüsenkrebsen, wie auch von Nierensarkom, Osteochondrosarkom, Melanom und Lymphosarkom. Borrel und Haaland beschrieben einen Plattenepithelkrebs der Mundhöhle und ein Lymphosarkom; Haaland einen Plattenepithelkrebs der Vulva und ein Adenokarzinom der Lunge, wie auch ein Chondrosarkom der Wirbelsäule; Ehrlich ein Chondrom wahrscheinlich kongenitalen Ursprungs; von Buffalo liegen Berichte über Uteruskrebs vor. Tyzzer beschrieb ein papilläres Zystadenom der Lunge, ein Zystadenom der Niere und ein Lymphosarkom; Jobling berichtete über ein Spindelzellensarkom der Brustwand (Mamma?) und ein papilläres Zystadenom des Ovariums. Die große Neigung der weiblichen Maus zum Brustkrebs ist bloß eine auch für das menschliche Weib und für die Hündin gültige Eigentümlichkeit.

Die Beobachtungen stimmen mit der medizinischen, chirurgischen und pathologischen Erfahrung am Menschen überein; sie demonstrieren, wie sicher die Basis ist, auf Grund welcher man die experimentellen Ergebnisse des Krebsstudiums bei Mäusen auch beim Menschen verwerten kann. Die Hauptgefahr der Krankheit liegt in der Schwierigkeit ihres Erkennens in einem Stadium, welches die vollständige Entfernung erlaubt und durch welche man ihrer Verbreitung durch den Körper zuvorkommen könnte. Die Abwesenheit der Rezidive oder Metastasen, monatelang nach der Exstirpation der primären Geschwulst, bestätigt die langanhaltende Hilfe, welche die Chirurgie den Patienten leisten kann. Die Tatsache, daß der Zeitraum der Rezidivfreiheit ein Drittel der ganzen Lebensdauer der Maus erreichen kann, rechtfertigt und beweist experimentellerweise den Wert der chirurgischen Behandlung der Krankheit beim Menschen, so lange eben noch keine bessere Hilfe bekannt ist. — Bequemlichkeit und Kostenfragen führten dazu, daß die experimentelle Krebsforschung sich hauptsächlich in der Richtung der bei Mäusen gewonnenen Erfahrung entwickelte; es sind ferner auch Ratten, Hunde und andere größere Säugetiere in einem kleineren Maße gebraucht worden.

Die experimentelle Reproduktion der Krebsläsionen.

Zwei Jahre lang schien das experimentelle Krebsstudium durch die Behauptung, daß die Läsionen der spontanen Krankheit experimentell nicht reproduziert werden könnten, wieder zusammenzubrechen. Daran war aber allein die Anwendung einer ungeeigneten Technik schuld. Schon früh, im Jahre 1905, konnten wir nachweisen, daß ein auf normale Tiere überimpfter Krebs Metastasen in den Lungen erzeugte, die Pulmonalarterie durchbrechend das Lungengewebe infiltrierte und bis in die Bronchien drang; wir demonstrierten ebenfalls das Uebergreifen auf die Darmwand vom Peritoneum aus auf dem Lymphwege und betonten die starke Aehnlichkeit der entstandenen Läsion mit dem spontanen Darmkrebs einer Maus. Wir zogen den Schluß, daß in allen Wachstumerscheinungen eine vollständige Identität zwischen den sporadischen Tumoren des Menschen und denjenigen der Maus existiert, und daß die Phänomene in den künstlich fortgepflanzten Geschwülsten der Maus vollkommen wiedergegeben werden. Kurz, alle klinischen und pathologischen Erscheinungen des Krebses, einschließlich der Terminalkachexie, sind als Folgen einer zellulären Wucherung zu betrachten, welche anfangs nur auf wenige Zellen, in einem umschriebenen Gebiete beschränkt ist. Zur selben Zeit und unabhängigerweise zeigte Haaland mit Borrel im Pasteurschen Institute arbeitend, das Vorkommen von mikroskopischen Metastasen in den Lungenarterien bei einem Mammakrebs, und später demonstrierte er ausführlicherweise dieselbe Erscheinung auch beim Sarkom. Mit der Zeit ist uns mit dem in unserem Laboratorium gesammelten Material die Reproduktion der anatomischen Läsionen und der klinischen Erscheinungen immer besser gelungen und heutzutage sind sie vollkommen, sowohl für Karzinom als auch für Sarkom, wie folgende Bilder, in welchen es sich um die experimentelle Reproduktion des infiltrativen Wachstums, die pulmonalen und lymphatischen Metastasen wie auch die enge Beziehung zwischen dem spontanen Darmkrebs einer Maus und den im Darm experimentell erzeugten Läsionen handelt, reichlich demonstrieren. Die Ausbreitung kann eine so bedeutende sein daß Metastasen in den Lungen, den Nieren, der Leber und dem Darme etc. desselben Tieres erscheinen, wie ein anderes Bild zeigt. Diese Läsionen sind in jedem Falle durch das Wachsen eines in eine normale Maus mittels des subkutan eingeführten kleinen Krebsgewebestückchens entstanden.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 19. November 1909, 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **A. Lorenz** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Hofrat Prof. **E. Fuchs:** Demonstration.
2. Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht:** Zur Röntgentherapie der Strumen, insbesondere des Morbus Basedow. (Demonstration.)
3. Diskussion zum Vortrag des Priv.-Doz. Dr. **V. Hammerschlag** Zum Worte gemeldet: Dr. **Ernst Urbantschitsch.**
4. Dr. **Martin Haudek:** Die Röntgendiagnose eines abnormen Hohlraumes im Abdomen. (Demonstration.)
5. Dr. **Sigmund Fränkel** und Dr. **Ludwig Dimitz:** Gewebeatmung durch Intermediärkörper.
6. Dr. **K. Lindner:** Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung (Mit Demonstration.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** und Dr. **Paul Kammerer.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung **der pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag, den 18. November 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Doz. Dr. **Hochsinger.**

Programm:

1. Erstattung des Tätigkeits- und Kassenberichtes.
2. Demonstrationen (Anzahl beschränkt).
3. Diskussion zum Vortrag von Doz. Dr. **Zappert:** Die Poliomyelitiserkrankungen in Wien und Niederösterreich im Jahre 1908.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 22. November 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrat **Obersteiner** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **J. Jonas:** Ueber die durch die Radiologie aufgedeckten Krankheitsbilder des Magens.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkand

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ıton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 25. November 1909 Nr. 47

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Die Theorien der Antikörperbildung. Von Dr. Karl Landsteiner. S. 1623.
2. Aus der Jagiell. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Prof. Reiß und aus dem Univ.-Institut für Mikrobiologie des Herrn Prof. Nowak in Krakau. Beobachtungen über die Diagnose der Syphilis vermittels der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. J. Stopczański, Assistenten der Klinik. S. 1631.
3. Studien über Darmfäulnis. 1. Giftige und ungiftige Fäulnis. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1637.
4. Aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang.) Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Wege. Mitteilung von Dr. Arthur Foges und Dr. Alfred Jungmann, ärztlicher Adjunkt der Heilstätte. S. 1638.
5. Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.) Zur Technik der Hautdesinfektion. Von Dr. Jos. Kratochvil, Sekundararzt. S. 1639.
6. Aus der I. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Noorden.) Bemerkungen zur Röntgenbehandlung des Kropfes. Von Doktor Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes. S. 1640.
7. Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten. Von Dr. Alfred Götzl, Wien. S. 1640.

II. Referate: Der Thorax phthisicus. Von Dr. Karl Hart und Dr. Paul Harras. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Dr. Bandelier und Doktor Roepke. Ueber kardiopulmonale Geräusche. Von Prof. Hermann Müller, Zürich. Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose. Von Priv.-Doz. Dr. Adolf Posselt, Innsbruck. Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholelithiasis. Von Dr. Richard Schwarz. Lehrbuch der Greisenkrankheiten. Von Prof, J. Schwalbe, Berlin. Ref.: M. Weinberger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Die Theorien der Antikörperbildung.*)

Von Dr. **Karl Landsteiner.**

Neben vielen ungelösten Problemen gibt es doch ige Fragen in der Lehre von der spezifischen Immuierung, auf die schon heute mit ziemlich großer Gewißt Antworten gegeben werden können, freilich Antworten gemeiner Art, die das Suchen nach spezielleren Lögen nicht überflüssig machen.

Eine genügende Sicherheit besteht in gewisser Richg über die Natur jener Körper, die die Produktion von tistoffen auslösen, der sogenannten Antigene, insoferne n aussagen kann, daß die Antigene, seien sie toxisch r atoxisch, Kolloide sind. Diese Definition ermangelt ler Bestimmtheit, da zwischen kristalloiden und kolloiı Stoffen eine scharfe Grenze nicht besteht, sie sagt r doch soviel, daß die bekannten Antigene Substanzen d, die durch das physikalische Verhalten ihrer Lösun, namentlich ihr geringes Diffusionsvermögen und den r niedrigen osmotischen Druck auf eine im Vergleich Kristalloiden beträchtliche Größe und wahrscheinlich h komplizierte chemische Zusammensetzung der in den sungen vorhandenen Teilchen schließen lassen.

Die Behauptungen über Antikörperbildung gegen niedrig ammengesetzte kristalloide Stoffe haben sich sämtlich als irrig erwiesen und die Gewöhnung, die gegen Gifte dieser Art, z. B. Metallgifte, Alkaloide unzweifelhaft, wenn auch nicht in sehr hohem Grade eintreten kann, ist nach allen verläßlichen Untersuchungen von dem Vorgang der Bildung spezifischer Antikörper wesentlich verschieden.[1])

Der Satz, daß die Antigene Kolloide sind, darf nicht umgekehrt werden, denn eine besondere chemische Beschaffenheit der Kolloide ist die Bedingung für ihr Verhalten als Antigen. Die Erforschung dieses Gegenstandes konnte wegen technischer Schwierigkeiten nur zum Teile auf analytischem Wege durch chemische Untersuchung der Antigene betrieben werden, so daß als Ersatz das Verfahren eingeschlagen wurde, Kolloide annähernd bekannter Zusammensetzung auf ihre Eignung als Immunisierungsreiz zu prüfen, und diese Methode förderte nicht unwichtige Ergebnisse, wenn auch den negativen Resultaten nur eine beschränkte Beweiskraft zukommen sollte.

Das wichtigste, was durch die analytische Methode erreicht wurde, ist die Erkenntnis der chemischen Natur wenigstens einer Art von Antigenen, nämlich der Eiweißkörper, da die Frage, ob die Eiweißkörper selbst oder diesen beigemengte Stoffe die Präzipitinbildung bewirken, im Sinne der ersten Annahme als gelöst gelten kann. So zeigten die Versuche von v. Dungern,[2]) Leblanc,[3]) Müller,[4])

*) Nach einem Referat für den XVI. internationalen medizinischen greß in Budapest, Sektion XVIII b.

[1]) Vgl. Hausmann, Ergebn. d. Physiol. Wiesbaden 1907, Bd. 6.
[2]) Die Antikörper. E. Fischer. Jena 1903, S. 74.
[3]) La Cellule 1901, Bd. 18.
[4]) Arch. f. Hyg. Bd. 44.

daß gefärbte oder sonst leicht kenntliche Eiweißkörper, wie Hämoglobin, das kupferhältige Hämozyanin, Kasein in die Präzipitinniederschläge eingehen und aus den Untersuchungen von Obermayer und Pick[5]) ging hervor, daß Eiweißkörper charakterisierende Veränderungen, wie die Nitrierung, Diazotierung, Jodierung, Oxydation entsprechende Variationen der präzipitierenden Gegenstoffe veranlassen, eine Uebereinstimmung, die nur auf sehr künstliche Weise zu erklären wäre, wenn nicht Eiweißkörper selbst die Präzipitinbildung bedingen würden. Dazu kommt noch die Erzeugung von Präzipitinen gegen Proteine, die durch Kristallisation gereinigt wurden. Aber auch bezüglich der Proteine sind gewisse Einschränkungen zu machen. Während manche Prodezuren, zum Beispiel ziemlich starkes Erhitzen die Antigeneigenschaft der Eiweißkörper nicht aufheben, tut dies eine genügend weit getriebene Spaltung durch Fermente, woraus auf die Bedeutung der Molekulargröße für das Verhalten proteinartiger Körper als Antigen Schlüsse zu ziehen sein dürften. Abgesehen davon existieren vielleicht proteinartige Substanzen, die nicht als Antigen wirken, z. B. Gelatine. Man muß an die Möglichkeit denken, daß in diesem Falle die Abwesenheit gewisser aromatischer Kerne für das Verhalten bestimmend ist, um so mehr als nach den erwähnten Arbeiten von Obermayer und Pick gerade Veränderungen der aromatischen Gruppen des Eiweißes die Erscheinungen der spezifischen Präzipitation in hervorragender Weise beeinflussen. Für diese Ansicht unterstützend ist die Berücksichtigung der Analogie zwischen den Färbungsprozessen und den Immunreaktionen, da das Anfärbungsvermögen gefärbter organischer Verbindungen sowohl, wie wahrscheinlich auch die Färbbarkeit tierischer Stoffe von der Anwesenheit bestimmter aromatischer Gruppierungen abhängt, und es ist bemerkenswert, daß gerade Gelatine mit Farbstoffen sich nicht leicht verbindet (Suida[6]). Die Kolloide der Kohlehydratgruppe, wie Stärke, Glykogen, haben sich bisher nicht sicher als Antigene erkennen lassen. Wassermann und Citron[7]) halten zwar ihre am Glykogen mit der Komplementbindungmethode erhaltenen Resultate für positiv, die beobachteten Ausschläge sind aber doch sehr geringfügig und die verwendeten Substanzen wohl nicht von genügender Reinheit. Ohne Erfolg blieben bisher ferner Versuche der Antikörpererzeugung mit anorganischen Kolloiden und auch nach Injektion von einigermaßen reinen Lipoiden, z. B. Lezithin, konnten Immunprodukte nicht gewonnen werden. Ein positives Ergebnis glaubten hier Bang und Forssmann[8]) erhalten zu haben.

Nachdem schon vorher Landsteiner und v. Eisler[9]) gefunden hatten, daß lipoide Bestandteile der Zellen an ihrem Giftbildungsvermögen Anteil haben, entdeckten die genannten Autoren die Eignung ätherischer Extrakte von roten Blutkörperchen zur Erzeugung spezifischer Hämolysine.

Es zeigte sich aber weiter, daß nach Reinigung der Extrakte die Löslichkeit des Antigens in organischen Solventien bis auf eine ganz geringe Löslichkeit in kochendem Benzol verloren ging. Daraus geht zunächst hervor, daß die auffallenden primären Löslichkeitsverhältnisse des Antigens durch beigemengte Stoffe bedingt waren; die nach der Reinigung persistierende Löslichkeit gleicht aber nicht jener von bekannten Lipoiden, so daß ein Schluß auf irgend eine chemische Zuordnung des fraglichen Stoffes unberechtigt wäre. Durch weitere chemische Reinigung des Materials erhielt K. Takaki[10]) schließlich eine Substanz, in der wahrscheinlich Phosphatide, vielleicht auch Sulfatide vorhanden waren, doch ist auch daraus für die vorliegende Frage nichts ganz Sicheres zu folgern, weil kein Beweis dafür besteht, daß die in dem untersuchten Produkt enthaltene Antigenmenge groß genug ist, um bei der chemischen Analyse überhaupt zur Geltung zu kommen.

Eine wesentliche Förderung würde die Lehre von den Antigenen erfahren, wenn es gelänge, die chemische Beschaffenheit der Toxine, der zuerst bekannt gewordenen Antigene, festzustellen.

Es ist unnötig, auf die technischen Schwierigkeiten dieser Aufgabe hinzuweisen, die ähnlich wie bei der Reindarstellung von Fermenten aus der meist nur geringen verfügbaren Menge der so überaus wirksamen Stoffe erwachsen und noch mehr daraus, daß ihre Fällungsreaktionen, wie denen der begleitenden Proteine häufig zusammenfallen.

Allerdings hat in älteren Arbeiten Brieger Toxine zum mindesten in sehr eiweißarmem Zustand dargestellt und an einigen Toxinen wurden in letzter Zeit Arbeiten ausgeführt, die möglicherweise eine Aufklärung bringen. So isolierte Faust[11]) aus dem Kobragift einen Stoff — das Ophiotoxin — das nach den Zahlen der Elementaranalyse und den übrigen Eigenschaften als ein stickstofffreies Sapotoxin anzusehen ist. Dieses Ophiotoxin wurde aber nicht auf seine Fähigkeit Antitoxinbildung zu provozieren und auf die Reaktion mit Antitoxin geprüft und demnach können die Erfahrungen am Ophiotoxin noch nicht auf die Antigenlehre übertragen werden. Die Substanz unterscheidet sich auch in einigen Beziehungen vom nativen Kobragift, so daß Faust zu der Vermutung kam, das ursprüngliche Gift enthalte Ophiotoxin in Verbindung mit Eiweiß und diese Verhältnisse geben die Frage zu erwägen, ob nicht aus echten Toxinen giftige Komplexe abspaltbar sind, die aber nicht mehr als Antigen fungieren. Auffallend ist übrigens die verhältnismäßig geringe Wirksamkeit der Faustschen Substanz im Vergleich zu einem sehr wirksam Toxin, das Calmette[12]) aus negativem Gift durch Abscheidung der Hauptmenge von Eiweiß mittels Hitzekoagulation darstellte. Dieses Gift von Calmette tötete 2 kg schwere Kaninchen bei intravenöser Injektion von 0·01 mg, während von dem Ophiotoxin zur Erzielung des gleichen Effektes 0·2 mg nötig sind.

Ein anderes, neuerdings chemisch untersuchtes Gift ist das Hämotoxin von Amanita phalloides. Abel und Ford[13]) schließen auf Grund ihrer Arbeiten, daß dieses Toxin ein schwefel- und stickstoffhaltiges Glykosid sein dürfte. Mit Rücksicht auf den Umstand, daß ein leicht darstellbares stickstoffhaltiges Glykosid — das Solanin — sicher nicht in typischer Weise Antikörperbildung auslöst und bei der großen prinzipiellen Bedeutung des Gegenstandes wird es nötig sein, die Untersuchungen am Amanitatoxin sehr gründlich weiter zu verfolgen.

Die Ergebnisse von Jacoby,[14]) der durch Verdauung des Rizins ein eiweißfreies Toxin dargestellt zu haben glaubte, werden durch sorgfältige Arbeiten von Osborne[15]) und seinen Mitarbeitern in Frage gestellt, da Osborne ein die Reaktionen eines Albumins gebendes Präparat aus dem Rizin isolierte, dessen Giftigkeit so groß ist, daß es vielleicht in dem gereinigten weit weniger giftigen Produkt Jacobys vorhanden sein könnte, ohne sich durch die gewöhnlichen, im Vergleich zur Giftwirkung wenig empfindlichen Eiweißreaktionen zu verraten.

Auch die Beschaffenheit der sogenannten Toxolezithide und ihre eigentümlichen Löslichkeitsverhältnisse lassen keinen Schluß auf die chemische Natur der zugrundliegenden Toxine zu, da für eine Anzahl ganz verschiedener Kolloide (Fe_2O_3),[16]) Fermente,[17]) Peptone,[18]) nachgewiesen wurde, daß sie mit Lizithin Verbindungen geben, die ähn

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1906.
[6]) Zeitschr. f. physiol. Chemie 1906, Bd. 50, S. 174.
[7]) Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther. 1907, Bd. 4, S. 273.
[8]) Hofmeisters Beitr. 1906, Bd. 8, S. 238.
[9]) Wiener klin. Wochenschr. 1905; Zentralbl. f. Bakt. 1905, Bd. 39, S. 309; vgl. auch Hofmeisters Beitr. 1907, Bd. 9, S. 431.
[10]) Hofmeisters Beitr. 1908, Bd. 11, S. 274.
[11]) Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. Bd. 56, S. 236.
[12]) Ann. Inst. Past. 1897.
[13]) Journ. of. biol. Chem. 1907, Bd. 2, S. 273.
[14]) Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. Bd. 46, S. 28.
[15]) Osborne, Mendel und Harris, Amer. Journ. of. Phy 1905, Bd. 14.
[16]) Landsteiner und Jagic, Münchn. med. Wochenschr 190 Nr. 27.
[17]) Reiß, Berl. klin. Wochenschr. 1904, Nr. 45.
[18]) Michaelis, Bioch. Bd. 4, S. 11.

h wie die Toxolezithide in organischen Solventien lös-
h sind.

Die Schwierigkeiten der Reindarstellung der Antigene
d ihrer Gegenkörper sind groß genug, aber im Prinzip
dieses Problem begreiflicherweise doch einfacher als
vollständige Aufklärung des biologischen Vorgangs der
munisierung selbst.

Auch hier kann von fixen Punkten ausgegangen
rden. Der Schutz, den die Antikörper gewähren, wurde
rch die unzweideutigen, für die Immunitätsforschung vor-
dlichen Reagenzglasversuche Ehrlichs schon vor län-
er Zeit mit Sicherheit als eine direkte Neutralisierung
a Toxin durch Antitoxin erkannt. Viel schwieriger erwies
h das Verständnis der Immunkörperentstehung. Es ist
ht begreiflich, daß unter dem Eindrucke der überaus
rkwürdigen Spezifizität der Antikörper die nächstliegende
nahme die war, es seien die Antistoffe chemische Deri-
e der Antigene und eben darum spezifisch. Bekanntlich
r diese einfache Hypothese mit den Erscheinungen nicht
in Einklang zu bringen und kaum jemand zweifelt jetzt,
sonders angesichts des Nachweises von Antistoffen im
rmalen Serum, daran, daß die spezifischen Antikörper
odukte des tierischen Organismus sind, an deren Zu-
mmensetzung die Antigene keinen Anteil haben. Aller
aussicht nach wird auch diese von Ehrlich begründete
sicht in Zukunft ebenso wenig eine Aenderung erfahren,
der Grundsatz der direkten chemischen Einwirkung
Antikörper auf Antigen. Aber schon über die naturgemäß
hstfolgende wichtige Frage besteht große Unsicherheit.
ist die Spezifizität der Antikörper, die so überraschende
stehung genau angepaßter Neutralisationsstoffe für jedes
zelne der unzähligen Antigene zu erklären? Ehrlich ver-
hte das Problem in einer einfachen Weise, die vielen
isibel erschien, zu lösen, indem er die Hypothese aus-
ich, daß alle die Antistoffe im normalen Serum schon
handen sind oder doch wenigstens in den Zellen gewisser-
ben zur Abstoßung bereit liegen, so daß auf den Immu-
erungsreiz die vorgebildeten Substanzen nur in ver-
nderter Menge in das Serum ausgeschieden werden müssen,
den bekannten Effekt eintreten zu lassen.

In Wirklichkeit dürfte diese Hypothese das Verständ-
nicht erleichtern, da sie kein Prinzip bietet, das ein-
ier wäre als die Erscheinungen selbst, so daß an
Stelle des Rätsels der Bildung spezifischer Stoffe
rend der Immunisierung etwas nicht leichter Begreif-
es tritt, nämlich das physiologische Vorhandensein un-
iger Stoffe, deren Nutzen für den Organismus in der
aus größten Zahl der Fälle durchaus nicht einzusehen
Die auf die wohlbegründete große Autorität Ehrlichs
ützte Hypothese verlor ihre Anhänger auch nicht, als
che Beobachtungen auf Verschiedenheiten der Anti-
e in normalem und in Immunserum hinwiesen, zum
piel auf Unterschiede in den Beziehungen der Hämo-
ne zu Komplementen,[19]) auf Differenzen der Ausfällbar-
[20]) der Avidität von Antikörpern.[21])

Solange diese Beobachtungen vereinzelt blieben, war
ewicht zu gering und aus diesem Grunde sowohl, als
die Kenntnis des Verhältnisses der normalen Antikörper
en spezifischen Immunstoffen offenbar von besonderer
ichtigkeit für die Kenntnis des Immunisierungsvorgangs
habe ich es versucht, den Vergleich dieser Stoffe syste-
sch durchzuführen.[22]) Aus technischen Gründen wurde
Untersuchung an den Hämagglutininen angestellt und
Resultat war, daß die meisten geprüften Eigenschaften
en beiden zu vergleichenden Fällen deutliche Unter-
de aufweisen. Die Differenzen betreffen die Empfind-
eit der Substanzen gegen zerstörende Einflüsse, ihre
ität zu absorbierenden Stoffen, die Affinität zum An-

[19]) Landsteiner und Calvo, Zentralbl. f. Bakt. 1902, Bd. 31,
5).
[20]) Gruber, Münchn. med. Wochenschr. 1901.
[21]) Kraus, Zentralbl. f. Bakt. 1903, Bd. 34, S. 488.
[22]) Zeitschr. f. Hyg. 1907, Bd. 58, S. 213.

tigen und die Ausbildung des spezifischen Bindungsvermögens.[23]) [21])

Besondere Aufmerksamkeit verdienen unter diesen Tatsachen die höhere Avidität der durch Immunisierung entstandenen Antikörper wegen ihrer offenbaren Zweckmäßigkeit für die Gewährung eines kräftigen Giftschutzes und die Differenz der spezifischen Eigenschaften, da gerade die Spezifizität der normalen Antikörper einen kardinalen Beweis für die Identität der im normalen und Immunserum vorhandenen Stoffe zu geben schien. Versuche an Agglutininen (und Lysinen) von Malkoff und anderen Autoren hatten nämlich den merkwürdigen Befund ergeben, daß nach Behandlung von normalem Serum mit einer Zellart das Agglutinationsvermögen für diese eine Art von Zellen verloren ging, aber für alle anderen Arten erhalten blieb, so daß nach ziemlich allgemeiner Annahme auf das Vorhandensein überaus zahlreicher streng spezifischer Agglutinine und per analogiam auch der anderen Antikörper im normalen Serum zu schließen war. Gerade an den Agglutininen war aber diese Annahme durch ein trotz seiner Einfachheit und Unzweideutigkeit wenig beachtetes Experiment[25]) leicht zu widerlegen. Die Verbindung der Blutkörperchen mit normalen Agglutininen läßt sich durch schwaches Erwärmen zu einem großen Teil zerlegen und wenn man die aus der Verbindung wiedergewonnenen Agglutinine untersucht, so kann man natürlich erkennen, welche Art von Agglutininen die Zellen aufgenommen hatten. Die erhaltenen Lösungen wirken meist wirklich ein wenig spezifisch,[26]) d. h. gewöhnlich am stärksten auf die Blutart, aus deren Verbindung sie hergestellt wurden, sie wirken aber bei weitem nicht so elektiv, als man es nach der Ehrlichschen Vorstellung erwarten müßte. Dann würde man natürlich durch das Verfahren nichts anderes erhalten, als isolierte spezifische Agglutinine und es wäre damit die Aufgabe der Herstellung spezifischer Antikörper in vitro aus normalem Serum gelöst. Ich kann aber diesen Erfolg nicht in Anspruch nehmen, da, wie erwähnt, die in vitro gewonnenen gereinigten Agglutinine an Spezifizität weit hinter den von Immuntieren produzierten zurückbleiben und es selbst vorkommen kann, daß die aus normalem Serum isolierten Agglutinine stärker mit anderen als mit der zum Versuche verwendeten Blutart reagieren.[27]) Die Deutung der Versuche[28]) ergibt sich in einfacher Weise,

[23]) Kraus (l. c.), Heyrovsky und Landsteiner, Zentralblatt f. Bakt. 1907, Bd. 44, S. 150.

[24]) Diejenigen Versuche, die seinerzeit die Identität der normalen Serumstoffe und der spezifischen Immunsubstanzen zu demonstrieren schienen, wurden immer und mit vollem Recht als Stützen für die Ehrlichsche Theorie angesehen. Man muß sich daher fragen, warum Sachs die nun aufgefundenen Unterschiede als für die Beurteilung unwesentlich ansieht (vgl. Handbuch von Oppenheimer, Bd. 2, S. 327, Handb. von Kraus-Levaditi Bd. 2, und wie die Unterschiede beschaffen sein müßten, um nach der Ansicht von Sachs für eine Theorie, die die prinzipielle Identität der Substanzen voraussetzt, in Betracht zu kommen. Im besonderen bemängelt Sachs meine Angabe, daß die Immunagglutinine höhere Spezifizität hätten als ihre physiologischen Analoga (Handb. von Kraus-Levaditi II, S. 934) und meint, es stünde »nichts im Wege anzunehmen, daß die einzelnen Komponenten der Normalsera ebenso spezifisch sind, wie diejenigen der Immunsera . . . .« Dazu ist zu bemerken, daß zwar Komponenten geringer Spezifizität (vgl. Z. f. Hyg. 58, S. 213), nicht aber in hohem Grade spezifische Komponenten im normalen Serum experimentell nachweisbar sind, so daß die Existenz dieser Stoffe bis jetzt keine andere Basis hat, als die, daß sie einem Postulat der Hypothese entspricht.

[25]) Landsteiner, Münchn. med. Wochenschr. 1902 und 1903.

[26]) Das Wort »spezifisch« ist im zweifachen Sinne zu verstehen, erstens für Immunstoffe, die ausschließlich auf ein bestimmtes Substrat sehr stark wirken, zweitens für die Tatsache der disproportionalen Wirkung einer Reihe von ähnlichen Immunstoffen auf eine Reihe ähnlicher Substrate.

[27]) Aus diesen Versuchen ist auch kein Anhaltspunkt für die Hypothese von Kassowitz und Bail zu entnehmen, daß durch die Spaltung derartiger Verbindungen die Affinität der Antikörper gesteigert werde und so die Bildung der spezifischen Immunstoffe zu erklären sei.

[28]) Die Verhältnisse dürften sich durch ein Gemisch mehrerer Farbstoffe veranschaulichen lassen, aus dem verschiedenartige färbbare Stoffe ungleiche Farbmischungen absorbieren würden.

wenn im normalen Serum eine Anzahl von Agglutininen von nur geringer Spezifität vorhanden ist und diese Voraussetzung wird auch die Basis für die Erklärung des Malkoffschen Phänomens bilden können. Das Resultat ist also, daß die Antistoffe der normalen und Immunsera sich gerade im wichtigsten Punkte, nämlich bezüglich ihrer Spezifizität unterscheiden (oder nach der Ehrlichschen Terminologie verschiedene haptophore Gruppen haben und daß demnach die elektive Wirkung der Immunsera nicht auf physiologische Präformierung zurückzuführen ist.[29])

Hier bedarf also die Ehrlichsche Hypothese einer Umgestaltung; die spezifischen Immunkörper sind wohl aller Wahrscheinlichkeit nach, wie es diese Hypothese voraussetzt, mit den normalen Antistoffen des Blutserums nach ihrer Beschaffenheit und der Art der Entstehung nahe verwandt, aber sie sind durch den Immunisierungsvorgang neu gebildet und von den physiologischen Antikörpern verschieden.

Die angeführten Tatsachen führen zunächst allerdings nur zur Beseitigung der unzulänglichen Lösung gerade eines der wichtigsten Teile des Immunisierungsproblems, werden aber dadurch doch die Entwicklung der Theorie und die definitive Beantwortung fördern können.

Nach den experimentellen Ergebnissen sind die physiologischen und die spezifischen Antistoffe nicht völlig getrennte Körperklassen, sondern auch an den spezifischen Immunstoffen sind die charakteristischen Eigentümlichkeiten in verschiedenem Grade ausgebildet, so daß zum Beispiel in einem agglutinierenden Immunserum Agglutinine verschiedener Avidität nebeneinander vorkommen (Müller[30]). Auch bei Antitoxinen fanden Pick und Schwoner[31]) gewisse Differenzen gering- und hochwertigen antitoxischen Serums. Man wird also möglicherweise ein kontinuierliches Fortschreiten von den normalen zu den spezifischen Antikörpern annehmen dürfen und könnte so im Anschluß an die Ehrlichschen Vorstellungen etwa die Annahme entwickeln, daß durch den Immunisierungsanstoß nicht allein eine Reproduktion der präformierten, das eingeführte Antigen bindenden Stoffe eintritt, sondern daß gleichzeitig diese Bindungskörper (Ehrlichs Rezeptoren) eine mannigfaltigere Ausbildung erfahren und eine große Zahl neuer, untereinander ähnlicher Rezeptoren entstünde, von denen aus den gleichen Gründen, die zu Beginn des Vorganges maßgebend waren, gerade wieder die dem Antigen am besten entsprechenden, in hervorragendem Maße produziert und in das Serum abgesondert würden.[31]a) Nun wäre zwar die bloße Ueberproduktion einer physiologischen Substanz oder die Neubildung beliebiger Stoffe nicht besonders merkwürdig; durch die notwendige Voraussetzung einer regelmäßig in ganz bestimmter Richtung erfolgenden Variation wird hingegen eine Frage aufgeworfen, die dem eigentlich zu beantwortenden Grundproblem sehr nahe verwandt und nicht viel leichter zu erledigen ist, als dieses selbst. Die Schwierigkeit wird um so fühlbarer, wenn man bedenkt, daß die vielen verschiedenen Antistoffe, die in einem einzigen Immunserum vorhanden sind, alle gewissermaßen eine besondere Prägung haben, da, wie Absorptionsversuche mit dem homologen Antigen lehren (Castellani), z. B. die in einem Paratyphusserum enthaltenen Paratyphusagglutinine nicht identisch mit denen eines Typhusserum sind. Daraus ist zu schließen, daß der Umbildungsprozeß nicht so vor sich geht, daß aus einer großen Menge mehr zufällig oder regellos neu entstandener Sto die geeignetsten vom Antigen ausgewählt werden, anal der Ehrlichschen Vorstellung der Auslese passender Ar körper aus den vielen im physiologischen Zustande fällig vorhandenen, sondern es scheint, daß die Umbildu von vornherein auf direktem Wege dem bestimmten Z zustrebt.

Vielleicht ist aus der folgenden, schon früher äußerten Betrachtung ein gewisser Vorteil für das V ständnis des merkwürdigen Prozesses zu ziehen. Man den sich, wofür die Regeneration durch Aderlaß entfern Antikörper beim Immuntier spricht, das antikörperliefern System des Tieres als reversibel reagierend und zie in Rücksicht,, daß dieses System zur Produktion auß ordentlich zahlreicher Stoffe befähigt ist, die zu mann fachen Mischungen zusammentreten können und deren B dung aus der verschiedenartigen Kombination einer ni allzugroßen Zahl von Teilreaktionen verständlich ist. We man nun auf den Apparat die für reversible Reaktion allgemein geltende Regel anwenden darf, daß durch äuß Einwirkungen jene Prozesse begünstigt werden, die Störung des Zustandes des Systems verringern, so ka man erwarten, daß unter dem Einflusse eines Antigens a jene Reaktionen gefördert werden, deren Kombination Wirkung des Antigens am vollständigsten neutralisiert. wäre analog dem Beharrungsbestreben reversibler Syste die am Immunisierungsprozeß hervortretende direkte T denz zur Ausbildung optimal angepaßter Neutralisatio produkte und mannigfache andere Anpassungen, die Organismus auf äußere Einflüsse hin eintreten, unter ein Gesichtspunkte zu betrachten. Die Vorstellung einer s ausgebildeten chemischen Anpassung ist aber für die s zifische Immunisierung festzuhalten, unabhängig dav ob die angedeutete Hypothese verwertbar ist oder nic

Von vornherein wäre, wie oben angedeutet wur auch die einfache Annahme (Landsteiner,[32]) Bordet plausibel, daß aus nicht sehr vielen normal vorhanden Stoffen durch passende qualitative und quantitative Z sammenstellung eine große Zahl verschiedener spezifis reagierender Mischungen sich bildet, ähnlich, wie die H stellung gereinigter Agglutinine aus normalem Serum deutet wurde (s. o.)[34]). Doch scheint es vorläufig, daß die Prinzip eben wegen der am normalen Serum gemacht Beobachtungen nicht allein zur Erklärung der spezifisch Immunisierung ausreichten, sondern nur in Verbindung der Vorstellung eines Umbildungsvorganges.

Eine wesentliche Aenderung der Anschauungen wur in letzter Zeit auch bezüglich der Natur der Reaktion zwischen den Immunsubstanzen angebahnt. Nachdem erst Bordet auf die Verwandtschaft dieser Vorgänge der Adsorption und den Färbungsprozessen hingewies hatte, haben namentlich Landsteiner,[35]) Zangger, Biltz,[37]) Pauli,[38]) Nernst,[39]) Friedemann, Cra Porges, Přibram betont und experimentell demonstri welche große Bedeutung dem Umstande zukommt, d die Immunkörper Kolloide sind. Man hat versuc den Nutzen dieser Betrachtungsweise zu bestreiten und g das mehr subjektiv als sachlich begründete Schlagwort a es handle sich hier nur um die Heranziehung einer formal Analogie. Aber abgesehen davon, daß das Aufsuchen v Analogien bekanntlich eines der wichtigsten Erkenntnismit ist, liegt hier keine bloße Analogie vor, weil die Immu

[29]) Eine exzessive Vermehrung der normalen Antistoffe scheint nie vorzukommen, obwohl sie, wie man meinen möchte, einen sehr allgemeinen Schutz gegen die verschiedensten Infektionen bieten würde. Vielleicht wäre eine Ueberproduktion dieser Körper nicht gleichgültig für die normalen Funktionen des Organismus.

[30]) Arch. f. Hyg. 1908.

[31]) Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 1.

[31]a) Eine Entstehung neuer Bindungsstoffe hat auch Ehrlich schon für möglich gehalten, aber doch nur als eine gelegentliche Begleiterscheinung des Prozesses, während wahrscheinlich gerade diesem Moment die bedeutendste Rolle zufällt und die Antikörperbildung nicht eine der Hypertrophie vergleichbare einfache Mehrleistung, sondern wirklich eine Andersleistung, eine chemische Anpassung ist.

[32]) Landsteiner und Sturli, Wiener klin. Wochens 1901, Nr. 2.

[33]) Bordet, Intern. hyg. Kongr. Brüssel. Sekt. 1.

[34]) Der Gedanke, daß in solchen Mischungen die einzelnen Part körper sich gegenseitig in ihrer Wirkung beeinflußen, wodurch Eintreten besonderer Wirkungen noch leichter erklärbar sein kön ist bisher experimentell nicht gestützt.

[35]) Münchn. med. Wochenschr. 1903 u. 1904; Zentralbl. f. Ba Bd. 39, 40 u. 41; Zeitschr. f. Kolloidch. 1908, Bd. 3, Heft 5.

[36]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 39. Antrittsvorl. 1902.

[37]) Zeitschr. f. physik. Chem., Bd. 48; Mediz.-naturw. Arch., Bd

[38]) Wandlungen der Pathologie, Wien, Perles 1905.

[39]) Zeitschr. f. Elektroch. 1904, Nr. 22.

örper eben wirklich Kolloide sind und eine Reihe von esetzmäßigkeiten zeigen, die dieser Körperklasse im allmeinen zukommen. Wenn solche Erscheinungen, die an olloiden schon bekannt sind, beim Studium der Immunörper wiedergefunden werden, z. B. ähnliche quantitative rbindungsverhältnisse, ein gleichartiges Verhalten gegen ektrolyte, die auffallenden Optima bei den Niederschlagsldungen, die Beeinflussung des Endzustandes der Systeme rch die Geschwindigkeit, mit der man die Komponenten sammenbringt, so wäre es nicht methodisch zu Werke gangen, wenn man nicht zunächst versuchen würde, ese Phänomene als allgemeine Kolloideigenschaften zu greifen und erst, im Falle das nicht gelingt, an das Aufchen besonderer Ursachen ginge. Es kann nicht bedeungslos sein, wenn man gerade auf Grund der kolloidchemihen Betrachtungsweise die Erscheinungen der Agglutinan und Hämolyse mit Hilfe relativ einfach zusammensetzter Substanzen nachahmen konnte[40]) und bemerkte, ß die als Hämagglutinine wirkenden anorganischen kolden Säuren und Basen, die sonst im Vergleich zu krilloiden Säuren und Basen eine verschwindend geringe emische Aktivität besitzen, diese durch ihre Fällungsrkung auf Zellen und Eiweißlösungen weit übertreffen.

Die Klärung der Sachlage wurde dadurch erschwert, ß eine Anzahl von Autoren, die der angedeuteten Richg keinen Wert beimessen, zwischen Kolloidreaktionen d chemischen Prozessen einen Gegensatz statuieren woll, so daß scheinbar die Alternative gestellt war, die Imnchemie grundsätzlich aus der Chemie zu eliminieren, s mit Recht verkehrt erschien, oder die Beziehungen den Kolloidphänomenen beiseite zu lassen. In Wirkkeit besteht aber kein Grund, hier prinzipielle Gegenze anzunehmen.[41]) Da nach allgemeiner Annahme zwien typischen Krystalloiden und Kolloiden alle Zwischenfen existieren, so werden voraussichtlich die Reaktionen beiden Körperklassen allmähliche Uebergänge haben, nn auch an den Enden der Reihe die charakteristischen entümlichkeiten stark hervortreten. Kristalloid gelöste ze basischer und saurer Farbstoffe können einander er echter Salzbildung ausfällen, aber auch bei kolloid ösen Farbbasen und Säuren treten ähnliche Reaktionen , nur entsprechen dann die sich vereinigenden Teilchen ht mehr Molekülen bestimmten Gewichtes und die einhen Verhältnisse der Zusammensetzung müssen dadurch ndert werden. Da die Affinität in einem wie im anen Falle wahrscheinlich auf der Vereinigung durch elektytische Dissoziation entgegengesetzt geladener Teilchen uht, so sind diese Vorgänge im Wesen nahe verwandt. Erfahrungen an den anorganischen Modellen der Agtination und Präzipitation, die mannigfachen Analogien der Färbung und der Umstand, daß wahrscheinlich e Antigene und Antikörper Eiweißstoffe, also aus Amidoren aufgebaute Substanzen sind, lassen darauf schließen, die Immunkörperverbindungen mit den eben erwähnten bstoffverbindungen in eine Kategorie gehören, nämlich ch elektrochemische Reaktionen, durch eine Art Salzbildung zwischen kolloiden Stoffen entten.

Diese und ähnliche Annahmen wurden häufig von nherein mit dem Hinweis abgelehnt, daß sie mit der zifizität der Immunreaktionen unvereinbar wären und auch ein Autor, der sich der hier vorgebrachten Auffassung sonst sehr nahe anschließt, Michaelis[42]) postuliert zur Erklärung der Spezifizität außer und neben den Kolloidreaktionen davon ganz verschiedene chemische Prozesse.

Ein Einwand kann darin nicht liegen, denn für die Spezifizität ist eine befriedigende Erklärung durch keine der bisher versuchten Hypothesen gegeben, so dringend eine Aufklärung dieses Punktes nicht nur für die Immunchemie, sondern auch für die Erscheinungen der chemischen Artspezifizität und der Vererbungslehre wäre. Analoga für die spezifischen Immunreaktionen sind bisher weder im Bereiche der organischen Chemie aufgefunden worden, noch ist die Spezifizität der Fermentreaktionen ein vollkommenes Analogon, denn die einzelnen Fermente wirken zwar oft nur auf bestimmte und nahe verwandte Stoffe, aber doch gewöhnlich auf eine ganze Zahl namentlich stereochemisch übereinstimmender Substanzen ziemlich gleichmäßig. Anderseits ist es keineswegs ausgeschlossen, daß unter bestimmten Bedingungen Kolloidreaktionen der vermuteten Art spezifisch sein könnten, vielmehr geben die oft bemerkenswert elektive Wirkung von Farbstoffen und eine Reihe von Adsorptionserscheinungen[43]) Argumente dafür.

Es ist hier zu beachten, daß ausgesprochen elektropositive und negative, bzw. saure und basische Kolloide einander allerdings in der Regel ausfällen und amphotere Körper, wie Eiweiß, sich mit ganz verschiedenen sauren und basischen Kolloiden verbinden. Je schwächer aber der saure oder basische Charakter einer Kolloidlösung ist, um so mehr wird wohl die Reaktionsfähigkeit im allgemeinen vermindert werden, ähnlich wie mit der Steigerung des saueren oder basischen Charakters von Farbstoffen, deren Färbekraft im allgemeinen zuzunehmen pflegt.[44]) Mit Rücksicht darauf war es nicht zu erwarten, daß die Immunstoffe ausgesprochene saure oder basische Beschaffenheit haben und wirklich konnte man nachweisen,[45]) daß Agglutinine durch geringe Zusätze von Säuren oder Basen befähigt werden, zum negativen, bzw. zum positiven Pole zu wandern. In Uebereinstimmung damit steht es, daß Agglutinine im allgemeinen eine um so geringere Affinität für Eiweißkörper zu haben scheinen, je spezifischer sie sind, und daß ausgesprochen basische Eiweißkörper, wie Histone und Protamine, Blutkörperchen in unspezifischer Weise agglutinieren. Man kann demnach schon jetzt aussagen, daß die amphotere Beschaffenheit der Immunkörper eine Bedingung ihrer spezifischen Wirksamkeit ist und die Immunchemie demnach eine Chemie der amphoteren Kolloide. Eine Erklärung der Spezifizität ist damit nicht gegeben, da die Theorie der gegenseitigen Beeinflussung amphoterer Kolloide noch nicht ausgearbeitet ist und man aus diesem Grunde nicht angeben kann, welche Bedingungen für das Ausfallen stabiler Verbindungen gerade bei bestimmten Kombinationen maßgebend sind. Es könnte aber wohl sein, daß die Spezifizität der Immunsubstanzen in ähnlicher Weise von der chemischen Konstitution abhängt, wie das elektive Verhalten verschiedener Farbstoffe und vielleicht ist es nicht ohne Nutzen, den Gedanken zu verfolgen, daß eine zur Ausfällung führende, möglichst vollständige gegenseitige Entladung zweier amphoterer Kolloidteilchen außer von anderen Konstitutionseigentümlichkeiten auch von einer genauen Abstimmung der für das elektrische Verhalten maßgebenden saueren und basischen Gruppen abhängig sein kann. In bemerkenswerter Uebereinstimmung zu dem bei Farbstoffen bekannten Verhalten steht die hochgradige Beeinflussung der spezifischen Beziehungen bei der Präzipitation durch gewisse Substituenten der aromatischen Kerne des Eiweißes (zum

[40]) Hämagglutination durch Kieselsäure, Hämolyse durch Kieselse + Lezithin oder Kieselsäure + Serum. (Landsteiner und ic, Münchn. med. Wochenschr. 1904.)
Ein ähnliches Modell der sogenannten komplexen Hämolyse beieben neuerdings v. Liebermann und Fenyvessy (Zeitschr. f. un. 1909, Bd. 2, S. 436.) Auch dieses besteht aus einer schwachen e (Borsäure statt Kieselsäure) und einem lipoiden Stoff (Seife statt thin), dem Eiweiß zugesetzt ist, wodurch beim Erwärmen eine tivierung erzielt werden kann. Die Anordnung von Liebernn und Fenyvessy kommt dem Vorbild allerdings weniger , da die krystalloide Borsäure in viel größeren Mengen angewendet len muß, als kolloide Kieselsäure und da Borsäure auch an und für in hohen Konzentrationen hämolytisch wirkt.

[41]) Vgl. l. c. Zeitschr. f. Kolloidch. 1908, Bd. 3, H. 5.

[42]) Handbuch von Korányi und Richter. (Thieme, Leipzig.)

[43]) Vgl. Zentralbl. f. Bakt., Bd. 40, S. 265; Bd. 41, S. 108; Bd. 42, S. 353 und 562; Bioch. Zeitschr. Bd. 15, S. 33.

[44]) Vgl. Pappenheim, Grundr. d. Farbenchem. Berlin-Hirschwald 1901.

[45]) Landsteiner und Pauli, Kongr. f. inn. Med. in Wien 1908.

Beispiel NO^2, Cl) (Pick und Obermeyer[46]). denn auch Farbstoffen verleiht die Einführung aromatischer Nitrogruppen ein durchaus charakteristisches Gepräge.

Auch bevor diese schwierigen Fragen geklärt sind, bietet die hier vertretene Auffassung für die Betrachtung der Spezifizität Vorteile. Sie läßt erwarten, daß die besondere Reaktionsfähigkeit der einzelnen Immunstoffe von gewissen Besonderheiten der chemischen Konsitution quantitativ abhängig sein wird, derart, daß z. B. jedes Hämagglutinin sich mit sehr vielen Blutkörperchenarten, aber in ganz ungleichem Grade verbindet und daß die Zahl der für ein Agglutinin empfindlichen Zellarten um so größer ist, je geringere Grade der Reaktion man berücksichtigt. (Man kann also nicht, wie es gewöhnlich geschieht, aus dem Umstande, daß ein Antikörper auf mehrere Antigene wirkt, ohneweiters den Schluß ziehen, daß diese identische Atomgruppen — Rezeptoren — enthalten.) Offenbar begrenzen sich die Reaktionen auch nicht dort, wo die Grenze ihrer praktischen Nachweisbarkeit liegt, vielmehr ist sicher anzunehmen, daß in einer überaus großen Zahl von Fällen Reaktionen erfolgen, die zu gering sind, um aufzufallen, oder überhaupt erkannt werden zu können. Die experimentellen Ergebnisse entsprechen diesen Voraussetzungen vollkommen. Nicht nur die Bestandteile normaler Sera, sondern auch die Komponenten der spezifischen Immunsera verbinden sich mit sehr vielen verschiedenartigen Antigenen, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man in der oben angeführten Weise gereinigte Agglutininlösungen aus spezifischem Serum herstellt und die geringfügigen Reaktionen nicht, wie es meistens geschieht, unbeachtet läßt. Es zeigt sich dann, daß diese Agglutinine der Immunsera zwar beträchtlich spezifischer als die normalen Antistoffe, aber von vollkommener Spezifizität noch weit entfernt sind.

Nach der älteren Ansicht[47]) mußte für jede der einzelnen Wirkungen eines Serums ein eigener Stoff oder mindestens eine besondere chemische Gruppe gefordert werden und damit in Einklang gelangte man wirklich zu der Ansicht, daß z. B. ein normales Serum so viele Hämagglutinine enthält, als es verschiedene Arten von Blutkörperchen agglutiniert. Die Verhältnisse sind ohne Zweifel viel einfacher verständlich, wenn man, um die Ehrlichsche Terminologie anzuwenden, nicht eine haptophore Gruppe sich mit einem ganz bestimmten Rezeptor verbinden läßt, sondern wie es oben als wahrscheinlich hingestellt wurde, annimmt, daß die einzelnen haptophoren Gruppen sich mit überaus vielen Rezeptoren in quantitativ abgestufter Weise kombinieren können, sowie eine Farbe zahlreiche tierische Gewebe, wenn auch nicht gleich intensiv, tingiert. Ein normales Serum würde demnach eine so große Zahl andersartiger Blutkörperchen sichtbar beeinflussen, z. B. agglutinieren, die arteigenen aber unter den gleichen Bedingungen intakt lassen, nicht weil es unzählige besondere Stoffe enthält, die zu den verschiedenen Rezeptoren eine spezifische Affinität haben, sondern weil die Kolloide des Serums und so auch die Agglutinine, vermöge ihrer chemischen Beschaffenheit und des daraus resultierenden elektro-chemischen Verhaltens) nur auf die arteigenen Zellen so abgestimmt sind, daß sie mit ihnen annähernd im Gleichgewicht stehen, während sie an fremdartigen Elementen im allgemeinen sehr merkliche Reaktionen hervorrufen.

Daß diese Darstellungsweise eine erhebliche Vereinfachung bietet, ist klar; sie läßt außerdem eine direkte, den Methoden der Strukturchemie entsprechende experimentelle Prüfung zu, die in Gemeinschaft mit Dr. Fürth unternommen wurde. Wir nahmen eine agglutinable Substanz S, beschickten sie mit einem Agglutinin A und untersuchten dann das Verhalten der Verbindung gegen ein zweites Agglutinin B, das der Ehrlichschen Anschauung nach entsprechend eine andere haptophore Gruppe hat als A, aber auch mit dem agglutinablen Stoffe sich verbindet. Nach der Ehrlichschen Hypothese sollte das Agglutinin B sich an eine andere haptophore Gruppe von S binden als A und demnach an die Verbindung S + A ganz ebenso herantreten, wie an das unveränderte S. Die vorläufig angestellten Versuche[48]) schienen diese Forderung nicht zu erfüllen. Daraus wäre zu schließen, daß verschiedene der Voraussetzung nach mit verschiedenen haptophoren Gruppen ausgestattete Agglutinine an gleichen Rezeptoren angreifen. Wollte man doch besondere Rezeptoren annehmen, so müßte man die sonst durch nichts motivierte Hilfshypothese machen, daß die Besetzung eines Rezeptors die Reaktionsfähigkeit der anderen Rezeptoren aufhebt, wodurch die Theorie komplizierter gestaltet wäre, als die zu erklärenden Tatsachen und darum unannehmbar wird, wenn sie auch rein logisch schwer zu widerlegen ist. (Ein anderer, schon länger bekannter Fall, in dem die versuchte Formulierung mit den Tatsachen nicht ungezwungen in Einklang zu bringen ist, liegt bei den Antiimmunkörpern vor, da hier Bordet[49]) zeigte, daß mit einem sogenannten Ambozeptor hergestellte Antistoffe auf die verschiedensten derselben Tierart entstammenden Ambozeptoren einwirken.)

Diese Erfahrungen führen zu der Frage nach dem Nutzen der heute vielfach gebrauchten strukturchemischen Terminologie für die Immunchemie überhaupt. In der organischen Chemie dienen die Strukturformeln bekanntlich in ausgezeichneter Weise zur einfachen Beschreibung des chemischen Verhaltens einer Substanz und erlauben in sehr vielen Fällen die Reaktionsfähigkeit und oft die physikalischen Eigenschaften vorauszusagen, so daß eine befriedigende Darstellung der organischen Verbindungen ohne die Strukturformeln wenigstens vorläufig geradezu undurchführbar wäre. Davon ist für die Immunchemie bei ihrem gegenwärtigen Stande noch nicht die Rede. Man kann hier die Erscheinungen gerade so gut beschreiben, wenn man für den Terminus: haptophore Gruppe Bindungsfähigkeit und für die toxophore Gruppe: Giftigkeit setzt. Ein sogenanntes Toxoid ist ebenso deutlich definiert, wenn man sagt, es sei ein Toxin, das noch bindungsfähig, aber nicht mehr giftig ist, als durch die Angabe, es habe die haptophore Gruppe behalten, die toxophore Gruppe verloren. In gewissen Fällen mögen die schematischen Darstellungen manchem behilflich und erwünscht sein, nur sollte man sich dessen bewußt bleiben, daß in den Formeln nicht mehr zu sehen ist, als die Schematisierung einer ganz beschränkten Gruppe von Experimenten, daß, was besonders wichtig ist, die einzelnen Strukturformeln verschiedener Immunkörper unter einander nicht verknüpft sind, wie in der organischen Chemie, daß sie das Verhalten der Substanzen unter noch nicht geprüften Bedingungen nicht voraussehen lassen und darum mit den organischen Strukturformeln nicht auf eine Stufe gestellt werden dürfen. Einige Beispiele werden das Gesagte unterstützen.

Oelsäure in einer Eiweißlösung verteilt, wirkt stark hämolytisch; erwärmt man das Gemisch genügend, so geht dieser Effekt wahrscheinlich durch Bindung der Oelsäure an das in beginnender Koagulation begriffene Eiweiß verloren. Man könnte so gut wie bei irgendeinem Hämolysin aussagen, der wirksame Stoff habe durch das Erwärmen seine toxophore Gruppe verloren, aber selbst, wenn es sich hier wirklich so verhalten sollte, daß etwa die wirksame Karboxylgruppe der Oelsäure durch die Erwärmung mit Eiweiß eine Beeinflussung erfährt, so ist es doch sicher, daß die gewählte Terminologie kein befriedigendes Bild des Vorganges geben würde. Noch belehrender ist der folgende Fall. Kolloide Kieselsäure und Lezithin löst Blut u. zw. verbindet sich die Kieselsäure nachweisbar sowohl mit Blut

[46]) Wiener klin. Wochenschr. 1906.

[47]) Vgl. z. B. Sachs in Handb. von Kraus-Levaditi, Bd. 2, S. 932 bis 934.

[48]) Die Versuche sollen fortgesetzt werden, besonders um der möglichen Einfluß der Verklumpung auf das Bindungsvermögen zu eliminieren.

[49]) Ann. Inst. Past. 1904, S. 593.

s mit Lezithin, so daß sie wie eine Beize das Blut dem ezithin angreifbar macht. Ganz abgesehen davon, ob eser Prozeß der Wirkung natürlicher Hämolysine an die ite zu stellen ist, so hätte man offenbar das gleiche Recht r die Kieselsäure, wie für die sogenannten Ambozeptoren rei verschiedenartige haptophore Gruppen anzunehmen. ie man aber weiß, würde so nicht eine Strukturformel r Kieselsäure erhalten werden, die ihrem sonstigen emischen Verhalten entspricht.

Aehnliche Konsequenzen ergibt die Betrachtung der mplementbindung durch spezifische Präzipitate. Auch er erweist sich die Annahme der Bindung einer bestimmn Gruppe des Komplements an eine Gruppe der als Amzeptor gedachten fixierenden Substanz als unbefriedigend, nn man sieht, daß sich Komplement auch mit gewöhnhen Kolloidniederschlägen[50]) vereinigt und bedenkt, daß n Grund für die prinzipiell verschiedene Beurteilung dieser iden Fälle nicht nachgewiesen werden kann, die einander nahe stehen, daß sie wie bei der Wassermannschen philisreaktion mit einander verwechselt werden konnten.

Die Erwägung solcher Fälle muß unbedingt zu großer rsicht bei der Verwendung immunchemischer Strukturmeln führen und daran erinnern, daß die sonst geiuchlichen Strukturbilder den nach fixen Gewichtsverltnissen erfolgenden Reaktionen molekularer Teilchen anpaßt sind und auch eine stöchiometrische Bedeutung ben, daß hingegen bei der chemischen Verbindung von n Teil relativ groben Kolloidpartikeln die Struktur der leküle für den Bau der Reaktionsprodukte nicht notndigerweise so unmittelbar bestimmend ist, wie bei facheren Verbindungen. Aus ähnlichen Gründen dürften emische Strukturformeln für die Beschreibung mancher lerer Fälle, z. B. der Metalleiweißniederschläge, der Farbbindungen usw. gegenwärtig keine beträchtliche Bedeug haben.

Natürlich bildet die Aufklärung der die Eigenschaften Immunsubstanzen bedingenden chemischen Struktur e der allerwichtigsten Aufgaben der Immunchemie. Die nstitutionsbestimmungen können voraussichtlich in der uptsache nur nach ähnlichen Methoden geschehen, wie in der organischen Chemie erprobt wurden und wohl in beschränktem Maße durch die Untersuchung der loidreaktionen, ähnlich wie das Studium der Eiweißungen, so wichtig es für die Systematik der Proteine war, nen Einblick in deren Konstitution gewährte und erst Anwendung der organisch-chemischen Methoden hier ter führte. Ansätze für eine solche Behandlung Immunkörper liegen übrigens z. B. in den erwähnten eiten von Obermeyer und Pick, den Arbeiten über änderungen von Toxinen durch Säureeinwirkung (Roux Yersin, Morgenroth,[51]) Doerr[52]) und den oben eführten Untersuchungen über die chemische Beschaffen von Toxinen schon vor.

In chemischer Richtung ist ganz im Groben zur läufigen Charakterisierung der Substanzen noch viele eit zu tun, z. B. die endgültige Lösung der Frage nach chemischen Natur der Antikörper. Eine Reihe von Umnden, wie das physikalische Verhalten, die Aussalzbar, die Ausfällung von Antitoxinen durch spezifizische zipitine,[53])[54]) sprechen für die Eiweißnatur der Antife,[55]) aber es liegen auch Angaben im entgegengesetzten ne vor. Moreschi[56]) fand z. B., daß nach der Inion von hämolytischem Immunserum das Hämolysin länim Tier nachweisbar bleibt, als die präzipitable Substanz und daß mit Hämolysin beladene Blutkörperchen mit entsprechendem Präzipitin keine Komplementbindung bewirken. Volle Beweiskraft dürfte diesen Versuchen nicht zukommen und bezüglich des zweiten Punktes hat erst vor kurzem Sachs[57]) die Angabe gemacht, daß nach der Injektion von Blutkörperchen, die mit Hämolysin verbunden sind, Präzipitine für das Serum der den hämolytischen Immunkörper liefernden Tierart entstehen.

Auch das Resultat von Liebermann,[58]) der hämolytisch wirkende Lösungen herstellte, die keine Eiweißreaktionen gaben, kann ganz leicht auf der zu geringen Konzentration der Hämolysinlösungen beruhen; wenigstens haben Landsteiner und Jagic,[59]) die dieselbe Methode, nämlich Aufnahme der Substanzen durch die Blutkörperchen und Wiederabspaltung schon vorher in Anwendung gebracht hatten, gefunden, daß durch dieses Verfahren zwar eiweißarme, sehr stark wirkende Lösungen herstellbar sind, aber doch aus dem agglutinierenden Serum auch präzipitable Substanz, also wahrscheinlich Eiweiß vom Blut aufgenommen wird und in die gereinigten Lösungen übergeht.

Einige neue Ergebnisse wurden über die Lysine, Agglutinine und Toxine bindenden Stoffe erhalten. Die Agglutinine fixierenden Bestandteile der Blutkörperchen sind (ähnlich wie die der Bakterien) gegen starke Eingriffe, z. B. Erwärmen, Behandeln mit Säuren und Alkalien, recht resistent und verlieren durch die Einwirkung organischer Lösungsmittel nicht viel von ihrem spezifischen Bindungsvermögen.[60]) Im Gegensatze dazu scheinen durch solche Lösungsmittel die Blutstromata in ihrem Bindungsvermögen für manche Hämolysine stärker beeinträchtigt zu werden und schon deshalb ist daran zu denken, daß an der Fixierung der Hämolysine Lipoide beteiligt sind.[61]) Wirklich neutralisieren ätherische Extrakte von Blutkörperchen die Hämolysine normaler Sera. (Möglicherweise gehören die wirksamen Stoffe zu den Lezithinen, da sie nach der Reinigung durch wiederholte Azetonfällung und Darstellung der Kalziumverbindung ihr Neutralisierungsvermögen bewahren.[62]) Die Hemmungswirkung zeigt Spezifizität, die aber im Vergleiche zu der der Blutkörperchen selbst gering ist. Es liegt nach diesen Befunden die Annahme nahe, daß die ursprünglichen fixierenden Stoffe Verbindungen der Lipoide mit anderen Zellenbestandteilen sind. Diese und andere Erfahrungen über die Hämolyse ergeben die Grundlage für eine neue, jetzt vielfach angenommene Auffassung dieses Prozesses.[63]) Die Hämolyse ist nach dieser Anschauung nicht, wie man früher dachte, durch Eiweißverdauung bewirkt, sondern durch Zerstörung der die Intaktheit der Zellen sichernden Lipoideiweißverbindungen oder lipoidhaltigen Membranen. Werden diese Verbindungen irgendwie angegriffen, so kann ein Austritt der wasserlöslichen Zellbestandteile erfolgen, gleichgültig, ob die Destruktion durch fettlösende organische Flüssigkeiten, wie Aether, durch anhaftende feinverteilte unlösliche Substanzen (Gengou) oder durch Hämotoxine verursacht ist. Versuche von Pascucci,[64]) der die Zerstörung künstlicher Lezithinmembranen unter dem Einfluß von Tetanustoxin beobachtete, scheinen die Hypothese zu stützen, doch müßten diese Experimente genau, namentlich mit Hilfe der Antitoxinneutralisierung nachgeprüft werden, um alle Sicherheit zu erhalten, daß das Undichtwerden der Membranen wirklich durch Hämotoxine und nicht durch andere in der Lösung vorhandene Substanzen verursacht war.

Die eben angeführte Hypothese hat durch Neuberg, Reicher und Rosenberg[65]) eine speziellere Fassung be-

[50]) Landsteiner und Stankovic, Zentralbl. f. Bakt. Bd. 42, 53; ferner Seligmann, Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 32 und ler, Arb. a. d. kais. Gesundheitsamt 1908, Bd. 29, S. 277.
[51]) Vgl. Bioch. Zeitschr. 1907.
[52]) Bioch. Zeitschr. Bd. 7.
[53]) Dehne und Hamburger, Wiener klin. Wochenschr. 1904.
[54]) Kraus und Přibram, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 39.
[55]) Vgl. Pick, Handb. d. Techn. d. Immunitätsf.
[56]) Berl. klin. Wochenschr. 1906; vgl. Pick Handb. d. Techn. f. unitätsf., Bd. 1, S. 516.
[57]) Tag. d. fr. Ver. f. Mikrobiol. Zentralbl. f. Bakt., 42. Beilage, S. 174.
[58]) Zentralbl. f. Bakt., Bd. 47, S. 274.
[59]) l. c.
[60]) In Gemeinschaft mit Dr. Prazek ausgeführte Versuche.
[61]) Vgl. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 39, S. 310.
[62]) Mit Dr. Dautwitz ausgeführte Untersuchung.
[63]) Landsteiner und v. Eisler, Zentralbl. f. Bakt.,Bd. 39, S. 310; Landsteiner und Jagic. Münchn. med. Wochenschr. 1904.
[64]) Hofmeisters Beitr., Bd. 6.
[65]) Berl. klin. Wochenschr. 1907; Bioch. Zeitschr., Bd. 4 etc.

kommen, da diese Autoren die Hämolyse und Agglutination vermutungsweise als eine Wirkung von Lipasen ansehen. Neuberg selbst verkennt nicht, daß, abgesehen von der Hämolyse durch Kobragift und Pankreaspräparate,[66]) seine Anhaltspunkte sich vorläufig auf den Nachweis des häufigen Zusammenvorkommens von Hämolysinen und Lipasen beschränken. Dieser Umstand verliert aber dadurch an Bedeutung, daß gleiche Lipasewirkungen, wie mit lytischen Serum auch mit antitoxischem zu erzielen waren. Die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Agglutination und Lipasewirkung ist von vornherein wenig wahrscheinlich.

Der Hauptsache nach scheinen sich die Immunreaktionen auf zwei Grundtypen zurückführen zu lassen. Der eine Typus entspricht der einfachen Vereinigung zweier Kolloide und hierher gehören die der Fällung eines Kolloids durch ein anderes entsprechenden Erscheinungen der Agglutination und Präzipitation und die ohne sichtbare Ausfällung stattfindende Vereinigung von Toxin mit Antitoxin. Die zweite Reaktionsform erscheint als eine durch Kolloide oder Kombinationen solcher (komplexe Hämolysine) bedingte Destruktion von Lipoideiweißverbindungen oder lipoidhaltigen Membranen und dadurch hervorgerufenen Austritt von löslichen Zellbestandteilen.

Bei der nahen Analogie zwischen Hämolyse und Toxinwirkung im engeren Sinne sind in die zweite Kategorie auch die eigentlichen Toxinwirkungen zu subsumieren und wirklich ließ sich neuerdings bei einer Reihe untersuchter Toxine,[67]) (Tetanus-, Kobra-Diphtherietoxin) eine Affinität zu Lipoiden nachweisen, nachdem schon vorher ähnliche Beobachtungen am Botulismustoxin gemacht waren, ohne aber zu theoretischen Folgerungen Veranlassung zu geben.

Besonders instruktiv sind die Verhältnisse beim Tetanustoxin. Bekanntlich hat Wassermann gezeigt, daß Hirnsubstanz das Toxin zu fixieren vermag und dieser Versuch bildet eine der wichtigsten experimentellen Stützen für die Ehrlichsche Konzeption der Bindung von Toxinen an Bestandteile der giftempfindlichen Zellen, die sogenannten Rezeptoren. Es war ein naheliegender Gedanke, den Effekt des Wassermannschen Versuches auf den hohen Lipoidgehalt der Hirnsubstanz zu beziehen, aber eine Reihe von Versuchen, das Phänomen mit ätherischen Extrakten des Hirns, mit Cholesterin oder Lezithin zu imitieren, mißlangen. Erst die Anwendung des als Protagon bezeichneten Stoffes oder Stoffgemenges führte zu ganz ähnlichen Resultaten (l. c.[67]), wie sie mit dem frischen Hirnbrei selbst erhalten werden. Auch das Protagon hat ein beträchtliches Bindungs- und Neutralisationsvermögen für Tetanusgift und die Verbindung ist im Tierkörper teilweise spaltbar, so daß man mit toxinreichen Verbindungen Tiere in ähnlicher Weise vergiften kann, wie mit Nervensubstanz, die viel Toxin aufgenommen hat. (Am Kobratoxin war auch noch zu beobachten, daß durch geringe Mengen von Neutralsalzen Toxin aus der Protagonverbindung zum Teil abspaltbar ist, ebenso wie basische Farbstoffe (Kristallviolett), mit denen man Protagon angefärbt hat in dünner Kochsalzlösung leicht abgehen, ein Versuch, der sehr für die Verwandtschaft der Färbung und Toxinbindung spricht.) Takaki[68]) hat die Versuche mit Tetanustoxin nachgemacht und bestätigt und sie dahin ergänzt, daß vorwiegend die im Protagon enthaltenen Zerebroside bindungsfähig sind. Der Befund ist gewiß von Interesse, aber noch wichtiger wäre es, zu erfahren, in welcher Weise die in den Zellen vorauszusetzenden Kombinationen des Protagons mit anderen Substanzen je nach ihrer qualitativen und quantitativen Zusammensetzung das Giftbindungsvermögen bestimmen, da so möglicherweise das Verständnis für das wechselnde Verhalten der Hirnsubstanz verschiedener Tiere dem Toxin gegenüber gefördert werden könnte.

[66]) Vgl. Friedemann u. a.

[67]) Landsteiner und Botteri, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 42, S. 562; Landsteiner und Raubitschek, Biochem. Zeitschr. Bd. 15, S. 33.

[68]) Hofmeisters Beitr., Bd. 11., S. 288.

Die referierten Ergebnisse führen zu einer Entwicklung der Ehrlichschen Rezeptorenvorstellung in bestimmter Richtung und indem sie auf die Bedeutung der Lipoideiweißkombinationen für die Toxinbindung hinweisen, zu einer Ausdehnung der Theorien von Overton-Meyer auf die Gifte kolloider Beschaffenheit.

Auch ein spezieller Teil der Immunisierungstheorie muß mit den Versuchsresultaten in Uebereinstimmung gebracht und entsprechend modifiziert werden. Nach Ehrlichs Ansicht sollten es die giftbindenden Stoffe der Zellen sein, die durch die Fixierung des Toxins in vermehrter Menge gebildet und als Antitoxine in das Serum abgestoßen würden; demnach wurde postuliert, daß die giftbindenden Bestandteile des Hirns mit dem Tetanusantitoxin identisch seien. Wie man leicht einsieht, trifft die Konklusion nicht zu, denn das Tetanusantitoxin hat nichts mit den Lipoiden oder Lipoidverbindungen des Hirns zu tun.[69]) Die wohl begründete Ansicht Ehrlichs, daß die Giftbindung[70]) an bestimmte Zellen den Prozeß der Immunkörperbildung auslöst, wird dadurch nicht tangiert, wenn auch keineswegs angenommen werden muß, daß alle bindenden Zellen zur Antikörperbildung befähigt sein, also z. B. die roten Blutkörperchen Antilysine produzieren. (Man möchte eher vermuten, daß für diese Funktion in erster Linie bestimmte Arten von Zellen in Betracht kommen u. zw. jene, die auch die physiologischen Bestandteile des Serums bereiten.

In der bisher gegebenen Uebersicht blieb eine Arbeitsrichtung unberücksichtigt, deren Folgerungen mit den hier wiedergegebenen Ansichten in vieler Beziehung nicht über einzustimmen scheinen.

Auf ganz anderem Wege als die referierten der Hauptsache nach qualitativen Untersuchungen suchten Arrhenius[71]) und Madsen neue Gesichtspunkte für die Immunchemie zu gewinnen, indem sie ein reichliches Material messender Beobachtungen, das zum kleinen Teil vorhanden war zum größeren Teil neu von ihnen herbeigeschafft wurde nach den in der physikalischen Chemie üblichen Methoden bearbeiteten. Diese Forscher versuchten alle die quantitativen Beobachtungen dem Massenwirkungsgesetz zu unterordnen und stellten die einzelnen Gruppen von Messungen durch Formeln dar, die aus diesem Gesetz abgeleitet sind. Die Deduktionen von Arrhenius und Madsen haben vielen Widerspruch erfahren. Zu ihrer Prüfung bot die Agglutininbindung die beste Gelegenheit und man konnte hier leicht finden, daß das Gleichgewicht keineswegs, wie es dem von Arrhenius angenommenen Ver-

[69]) Sachs hält gegenüber diesen und anderen im gleichen Sinne zu deutenden Beobachtungen (c. f. Besredka) an der Gleichartigkeit der Giftneutralisation durch Hirnsubstanz und Antitoxin fest (Handbuch von Kraus-Levaditi), wenn er auch die tatsächlich vorhandenen Differenzen zugibt. Der von Sachs zum Beweise angeführte Versuch von Marx (l. c. S. 303, 309), aus dem hervorgeht, daß sich die giftneutralisierenden Wirkungen des Gehirns und des Antitoxins summieren, wäre aber nur dann zur Entscheidung der Frage verwertbar, wenn das Resultat das entgegengesetzte wäre, denn es ist nicht zu bezweifeln, daß gleichartige Wirkungen auch ganz verschiedener Substanzen sich addieren können. Wahrscheinlich ist es übrigens nicht ganz zutreffend, wenn man mit Sachs (l. c., S. 314) spezifische Bindung und unspezifische Adsorption (z. B. die Toxinaufnahme durch Protagon) in scharfen Gegensatz stellt (man vergleiche das verschiedene Verhalten von Hämorrhaginen und Neurotoxinen gegen Protagon. Biochem. Zeitschr., Bd. 15, S. 33).

Bang und Forssmann (Münchn. med. Wochenschr. 1909, Nr. 35, S. 1772) stimmen meiner Folgerung bei und halten die Bindung des Tetanustoxins durch Hirnsubstanz und Antitoxin für ungleichartig. Sie stützen sich auch auf eine Untersuchung von K. Takaki, aus der sich ergab, daß die Wirksamkeit des Tetanusantitoxins nicht auf der Anwesenheit von Zerebrosiden im Serum beruhen kann. Ich glaube, daß dieses Resultat sicher vorherzusagen war und halte demnach die vorgenommene Analyse des Serums für überflüssig, denn wenn die von Takaki geprüfte Supposition zutreffen sollte, müßte ein hochwertiges Antitetanusserum sehr viel mehr Protagon oder Zerebron enthalten als sein eigenes Gewicht beträgt.

[70]) Man vergleiche die Resultate von Bruck (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 48) über die Unfähigkeit vollständig entgifteten Toxins Antitoxinbildung anzuregen (siehe Sachs in Oppenheimers Handb. d. Biochem. Bd. 2, S. 337).

[71]) Arrhenius, Immunochemie Akad. Verlagsges., Leipzig 1907.

teilungsgesetz[72]) entsprechen würde, gleich gut von beiden Seiten zu erreichen ist. Die Regel von Arrhenius ist demnach wohl nur als eine rein empirische anzusehen. Auch für die Toxin-Antitoxinverbindung entstehen den Formeln von Arrhenius, wie schon oft hervorgehoben wurde, namentlich durch das Phänomen von Bordet-Danysz Schwierigkeiten, zu dessen Erklärung im Sinne von Arrhenius komplizierte Hilfsannahmen nötig werden, während unter den Kolloidreaktionen für diese Erscheinungen viele Analoga zu finden sind.

Die rein quantitative Bearbeitung des Gegenstandes mag, so lehrreich die Ergebnisse an sich sind, darum bis jetzt relativ weniger ergiebig sein, als auf den meisten anderen Gebieten der Chemie, weil dort die physikalisch-chemische Betrachtung erst einsetzte, als ein qualitativ viel besser ausgearbeitetes Material zu Gebote stand. In der Immunchemie bedürfen aber noch eine Reihe einfacher und wichtiger qualitativer Fragen der Erledigung und möglicherweise kann hier eine physikalisch-chemische Bearbeitung erst dann vollen Erfolg haben, bis über die Beziehungen der Immunreaktionen zur Kolloidchemie volle Klarheit erreicht sein wird.

Nachträglicher Zusatz.

Der im Vorhergehenden vertretenen Anschauung (vgl. l. c., Zeitschrift für Hygiene, Bd. 58, S. 213; Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 39, S. 712), daß die Immunsubstanzen qualitativ neue Produkte des Immunisierungsvorganges sind, schließt sich neuerdings Kassowitz an (Metabolismus und Immunität, Wien. Perles 1907). Kassowitz geht in seinen Ueberlegungen von der merkwürdig starken Wirkung der Toxine aus und meint, daß diese im Vergleich zu anderen Giften, z. B. den Alkaloiden, so hohe Wirksamkeit nur verständlich sei, wenn man sich vorstelle, daß ein Toxinmolekül hintereinander eine große Zahl von „Protoplasmamolekülen" zerstöre, indem es jedesmal nach erfolgter Wirkung sich von den befallenen Protoplasmamolekülen trenne, um neue anzugreifen. Durch diesen Prozeß der wiederholten Bindung und Abspaltung würde eine gegenseitige Adaptation des Toxins und der toxophilen Atomgruppen des Protoplasmas eintreten und so hätte man sich die Bildung der spezifischen Antitoxine zu erklären, die nichts anderes seien, als die entsprechend umgewandelten toxophilen Gruppen der Protoplasmateilchen.

Für die Ansicht von Kassowitz, daß die starke Giftwirkung der Toxine durch die sozusagen wiederholte Aktion jedes Toxinteilchens wesentlich bedingt sei, ist es schon nicht günstig, daß bekanntlich Hämotoxine nicht leicht wiederzugewinnen sind, wenn einmal ihr zerstörender Effekt auf Blutkörperchen eingetreten ist. Wenn ferner die Inkubationszeit eines Toxins, wie Kassowitz meint, jene Zeit wäre, die zur Vollendung der supponierten häufigen Bindungen und Wiederspaltungen nötig ist, so sollte man wohl durch eine entsprechende Steigerung der Toxinmenge die Inkubationszeit beliebig verkürzen können, was nicht der Fall ist.

Ein entscheidendes Argument gegen die Anschauung von Kassowitz liegt in folgendem:

Wenn die besonders hohe Wirksamkeit der Immunkörper darauf beruht, daß diese vielmals hintereinander an verschiedenen Elementen die gleiche Schädigung hervorrufen und die einzelnen zeitlich aufeinanderfolgenden Effekte sich addieren, so muß unbedingt vorausgesetzt werden, daß die einmal eingetretenen Veränderungen auch nach der Entfernung der wirksamen Substanz bestehen bleiben. Im entgegengesetzten Falle müßte bei der supponierten Wanderung eines Toxins von Teilchen zu Teilchen jedes angegriffene „Protoplasmamolekül" im nächsten Zeitteil wieder zu seinem normalen Zustande zurückkehren und so die Wirkung ausbleiben. Die für die Anschauung von Kassowitz nötige Voraussetzung trifft aber bei den Agglutininen im allgemeinen nicht zu. Entfernt man von agglutinierten Blutzellen, z. B. durch Erwärmen, das Agglutinin, so nehmen die Blutkörperchen wieder ihre frühere Beschaffenheit an, das heißt, um die Agglutination aufrecht zu erhalten, müssen Agglutinine in die Blutkörperchen gebunden bleiben (wobei es natürlich gleichgültig ist, ob die gebundenen Agglutinine immer an denselben Teilchen der Blutkörperchen haften oder ihren Platz wechseln) und demnach kann die große Wirksamkeit dieser Stoffe nicht im Sinne Kassowitz' erklärt werden. Dadurch wird die Annahme von Kassowitz natürlich auch für die anderen Immunstoffe als allgemeines Prinzip der Wirksamkeit sehr unwahrscheinlich, wenn auch keineswegs in Abrede gestellt werden soll, daß mehrfache Bindungen und Abspaltungen von Immunstoffen unter Umständen wirklich vorkommen (man denke an die Wanderung des Tetanustoxins im Nerven) und auch zur Vergrößerung des Effektes beitragen können.

Den Umstand, daß die starke Wirkung kleiner Substanzmengen eine gemeinsame Eigentümlichkeit vieler Kolloidreaktionen ist (vgl. z. B. die starke Hämagglutination durch Kieselsäure) hat Kassowitz bei seinen Betrachtungen wohl zu deren Schaden außer acht gelassen.

Daß die Kassowitzsche Vorstellung von einer gegenseitigen Adaptation bei wiederholter Bindung und Spaltung der Verbindung zwischen Antikörper und Antigen den bisher in dieser Richtung gemachten Erfahrungen nicht entspricht, wurde schon erwähnt.

[72]) Man vergleiche mit Rücksicht darauf auch noch die von Muller nachgewiesene Vielheit der Agglutinine in einem Immunserum.

Aus der Jagiell. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Prof. Reiß und aus dem Univ.-Institut für Mikrobiologie des Herrn Prof. Nowak in Krakau.

Beobachtungen über die Diagnose der Syphilis vermittels der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **J. Stopczański,** Assistenten der Klinik.

Die Reaktion von Bordet und Gengou, welche auf der Komplementablenkung beruht, fand als diagnostisches Prüfungsmittel des syphilitischen Serums ihre wichtigste Anwendung.

Die Einführung dieser Reaktion durch Wassermann, Neisser und Bruck als eines diagnostischen Mittels in den verschiedenen Formen und Stadien der Syphilis erweckte so reges Interesse, daß während eines kurzen Zeitraumes eine äußerst umfangreiche Literatur entstand, die sich auf diesen Gegenstand bezog. Die ersten Arbeiten von Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht, sowie Detre weisen keine festen Resultate auf, denn die Reaktion bietet in kaum 10% der Fälle von Syphilis ein positives Ergebnis. Erst die von Citron in der Klinik Kraus ausgeführten Untersuchungen verliehen dieser Reaktion ihre eigentliche Bedeutung, indem durch erstere klar gemacht wurde, daß das positive Resultat der Probe als eine ständige Erscheinung betrachtet werden müsse, die sich fast in jedem Fall von Syphilis, mit Ausnahme von sehr frühen Stadien der Krankheit oder von manchen symptomlosen, noch unter spezifischer Behandlung stehenden Formen der letzteren feststellen läßt. Diese geringe Anzahl positiver Resultate in den vorherigen Arbeiten erklärt Citron durch gewisse Ungenauigkeiten bei der Ausführung der Probe u. zw. durch die Verwendung zu geringer Mengen von Antigen und des untersuchten Serums, sowie dadurch, daß der Einfluß der spezifischen Behandlung den ersten Forschern unbekannt gewesen sei. Bald wurden die von Citron erzielten Resultate durch andere Autoren, wie Meier im Laboratorium Wassermanns, Kroner, Fleischmann, Butler, Fischer bestätigt, die eine übereinstimmende Anzahl von positiven Reaktionen angeben.

Bordet und Gengou verwendeten als Antigen für die Reaktion eine Emulsion von Bakterien in Kochsalzlösung. Wassermann, Neisser und Bruck, welche ihre Reaktion nach dem von Bordet und Gengou angegebenen Muster ausbildeten, waren nicht in der Lage, eine Emulsion von Bakterien zu verwenden, da man bisher eine Kultur von Spirillen nicht erzielte; sie beschlossen also ein Extrakt aus den syphilistischen Bildungen zu diesem Zweck zu verwenden u. zw. aus den primären Geschwüren und Kondylomen, ferner aus Organen, in denen während des Verlaufes der Syphilis die größte Anzahl von Spirochäten sich befindet, d. i. aus der Leber und der Milz von syphilitischen Föten.

Noch vor der Anwendung der Wassermannschen Reaktion versuchte man zwecks Feststellung der Syphilis andere biologische Methoden anzuwenden. Nagelschmidt und Kraus versuchten Kaninchen mit syphilitischem Serum zu immunisieren, um spezifische Präzipitine zu gewinnen. Die von ihnen erzielten Resultate waren sehr unsicher.

Fornet und Schereschewski verwendeten zu ihren Experimenten, die auf derselben Grundlage basierten, nur vollkommen durchsichtige Sera aus dem im nüchternen Zustande entnommenen Blute. Die positive Reaktion offenbarte sich

durch die Bildung einer ringförmigen Trübung an der Berührungsgrenze der Sera. Die von anderen Autoren vermittels dieser Probe erzielten Resultate sind so unbeständig, daß die Mehrheit derselben eine spezifische Bedeutung dieser Reaktion direkt in Abrede stellt, zumal Plaut und seine Mitarbeiter erwiesen, daß ein und dasselbe Serum, in verschiedenen Verdünnungen, bei schichtweisem Aufgießen Ringe bilden könne.

Eine andere Methode, die von Porges und Meier eingeführt wurde, beruht darin, daß das syphilitische Serum auf eine Emulsion von Lezithin unmittelbar einwirkt. Bei dieser Probe unterscheiden die Autoren verschiedene Grade der Reaktion; als stark positiv bezeichnen sie letztere, wenn sich am Boden ein Niederschlag bildet, während die Flüssigkeit oberhalb desselben klar geblieben ist. Diese Probe gelingt aber, wie dies andere Forscher erwiesen, nicht nur bei der Anwendung des Serums von Menschen, die mit Tuberkulose, verschiedenen Geschwülsten, oder auch Lepra behaftet sind, sondern auch mit dem Serum vollkommen gesunder Personen. Anstatt des Lezithins empfehlen Elias, Porges, Neubauer und Salomon die Anwendung von glykocholsaurem Natron, das nicht so leicht der Zersetzung anheimfällt, wie das Lezithin. Die von diesen Autoren erzielten Resultate sind zufriedenstellend, obwohl sie zugunsten einer Spezifität der Reaktion nicht zu sprechen schienen.

Klausner erbrachte den Nachweis, daß die syphilitischen Sera in Berührung mit dem aus frischen syphilitischen Bildungen (primären Geschwüren und Papeln) ausgepreßten Serum, sowie daß erstere beim Einwirken von destilliertem Wasser einen flockigen Niederschlag geben. Die von Klausner mit 300 syphilitischen und 117 gesunden Seris angestellten Untersuchungen gaben in den Fällen von frischer, nicht behandelter und später, tertiärer Syphilis eine positive Reaktion, nach Quecksilberbehandlung war das Resultat ein negatives; doch lieferten die Experimente des Autors selbst auch bei anderen Infektionskrankheiten (beim Typhus, Pneumonie, Scharlach, Masern, Rhinosklerom) positive Resultate. Die vergleichenden Untersuchungen anderer Forscher, die nach der Methode Wassermanns und Klausners ausgeführt wurden, beweisen, daß die durch die Wassermannsche Reaktion erzielten Resultate mit den Ergebnissen der von Klausner angegebenen Reaktion oft nicht übereinstimmen, weswegen letztere die Wassermannsche Probe nicht ersetzen könne.

Die in der letzten Zeit von Schürmann angegebene Farbenreaktion beruht auf der Vermischung von Serum mit Perhydrol und einer bläulich lilafarbenen, mit Eisenchlorid vermischten Karbollösung. Das normale Serum nimmt nach Hinzugießen des Reagens eine leicht grünliche Färbung am Rande an, die nach der Vermischung verschwindet oder einen grünlichzyanotischen Farbenton hinterläßt. Das syphilitische Serum hingegen färbt sich unter starkem Schäumen graubraun. Springer, der diese Reaktion an 20 Seris untersuchte, überzeugte sich, daß sowohl die gesunden, wie auch die syphilitischen Sera in einer gewissen Anzahl von Fällen die Reaktion Schürmanns geben, daß die Resultate aber von der Reaktion Wassermann, Neisser und Bruck vollkommen abweichen. Szymański, Gardiewski und Hirschbruch äußern sich auf Grund sehr genauer Untersuchungen, die eine nähere Kenntnis des Einflusses der einzelnen Reagenzien auf den Verlauf der Reaktion sowie einen Vergleich mit anderen Proben bezweckten, im negativen Sinne über den Wert und die diagnostische Bedeutung dieser Reaktion.

Alle diese Bestrebungen, die Reaktion Wassermann, Neisser und Bruck durch andere Untersuchungsmethoden zu vertreten, in denen der Nachweis spezifischer Antikörper auf einer anderen Grundlage basierte, führten zu keinem Ziel. Die positiven Ergebnisse, die man bei Kranken mit Neubildungen erhielt, suchte man als Reaktion für nicht spezifische Antikörper zu erklären, die infolge der Resorption der zerfallenen Geschwulstzellen oder Mikroorganismen gebildet werden und von der Oberfläche der exulzerierenden Geschwülste in das Innere der Gewebe gelangen. Gar keine Berechtigung fanden hingegen die positiven Resultate, die bei anderen Krankheiten und sogar bei gesunden Menschen erzielt wurden, bei denen die Infektion mit Syphilis ausgeschlossen und das Resultat der Probe Wassermanns ein negatives war.

Die vergleichenden Untersuchungen, die von vielen Autoren angestellt wurden, lieferten den Nachweis, daß keine von diesen Methoden eine diagnostische Bedeutung für eine sichere Diagnose der Syphilis besitzen könne, da die erhaltenen Resultate nur in einer geringen Anzahl von Fällen mit dem tatsächlichen objektiven Zustand der Untersuchten im Einklang standen. Angesichts dessen hält die Mehrheit der Autoren diese Methoden hinsichtlich diagnostischer Zwecke für unzureichend und als Kontrolle empfiehlt man im Falle der Benützung dieser Methoden die gleichzeitige Ausführung der Reaktion Wassermann, Neisser und Bruck.

Alle, die sich längere Zeit mit serodiagnostischen Untersuchungen beschäftigt haben, stimmen darin vollkommen überein, daß bei vorhandener oder überstandener Syphilis die Wassermannsche Reaktion sich in hohen Prozenten positiv erweist. Die vorteilhaftesten Resultate erzielt man bei frischer Syphilis mit ausgesprochenen Symptomen; man wies nämlich in diesen Fällen 90 bis 98% positive Reaktionen nach. Bei der tertiären Syphilis weisen die Untersuchungen verschiedener Autoren größere Schwankungen bezüglich der Anzahl positiver Resultate auf, letztere schwanken nämlich zwischen 66 bis 90%, was hingegen das Latenzstadium der Syphilis anbelangt, so beträgt die Anzahl der positiven Erfolge durchschnittlich 40 bis 50%. Diese Zahlen sprechen ganz genügend zugunsten der Probe Wassermanns, im Vergleich mit anderen oben erwähnten Methoden, von denen man mit keiner einzigen ähnliche Resultate zu erzielen imstande war.

Schon zu Beginn der Verallgemeinerung der Wassermannschen Reaktion erschienen zahlreiche diesbezügliche Arbeiten, welche jedoch bei der Erörterung des Antigens den Wert dieser Probe von der Schattenseite darzustellen versuchten. Man lieferte nämlich den Beweis, daß als Antigen nicht unbedingt das Syphilisvirus selbst verwendet werden müsse — daß vielmehr die Extrakte aus den normalen Organen nicht nur von Menschen, sondern auch von Tieren u. zw. ebensogut in wässeriger wie auch alkoholischer Lösung als Antigen dienen können. Ferner wurde auch von anderer Seite nachgewiesen, daß die Wirkung des Antigens durch Lezithin und eine ganze Reihe anderer Substanzen, wie z. B. Fette und Seifen, ersetzt werden könne. Angesichts dieser Experimente und der durch sie erlangten Resultate gab man die Voraussetzung auf, die der Wassermannschen Probe zugrunde lag und die ein spezifisches Antigen erforderte; zahlreiche Autoren beschlossen indessen, anstatt der Extrakte aus syphilitischen Lebern, die öfters wegen Mangel an entsprechendem Material schwer zu ermitteln sind, andere nicht spezifische Extrakte anzuwenden, wobei sie den Standpunkt vertraten, daß in allen tierischen und menschlichen Organen ein Körper vorhanden sei, der bei der Anwesenheit des syphilitischen Serums die Hemmung der Hämolyse bewirke könne. Um die Erschwerungen und Verwirrungen bei der Ausführung der Proben zu vermeiden, die durch die Anwendung verschiedener Antigene seitens verschiedener Autoren bewirkt werden, empfahlen Sachs und Rondoni die Anwendung von Alkohollösungen als Antigene u. zw. solle ein Liter der Flüssigkeit (Lösung a) 2·5 g Lezithin und ölsauren Natriums, 0·75 Oelsäure oder (Lösung b) 1 g Lezithin und ölsauren Natrium und 1·5 cm³ Oelsäure, enthalten. Um den Wert dieser Extrakte beurteilen zu können, wurden Untersuchungen angestellt, die aber verschiedene Resultate ergaben.

Sowohl Szymanowski und Rajchman, wie auch Facchini und Isabolinsky äußern sich auf Grund ihrer Experimente in negativem Sinne über die Vorzüge dieser Extrakte, während durch die Untersuchungen Eisenbergs und Nitsch', die sich teils des originellen, aus dem Laboratorium von Sachs bezogenen, teils nach dessen Vorschrift bereitete Antigens bedienten, die von den Autoren dieser Extrakte erhaltenen Resultate bestätigt wurden.

Da man sich also überzeugt hatte, daß das syphilitische Serum auch mit nicht spezifischen Substanzen die Hemmung der Hämolyse herbeiführe, durfte man diese Reaktion nur als eine für die Syphilis charakteristische ansehen, mit Rücksicht aber auf die Grundsätze der Immunitätslehre war man nicht berechtigt, die Probe Wassermann, Neisser, Bruck als spezifisch für die krankheitserregenden Faktoren der Syphilis zu betrachten.

Außer der Angelegenheit des Antigens, die bisher nicht ganz erledigt ist, bildet das Auftreten einer positiven Reaktion — was von einigen Autoren festgestellt wurde — auch bei anderen Krankheiten die zweite Schattenseite der Probe Wassermanns. Man wies nämlich nach, daß in gewissen Fällen von Scharlach eine positive Reaktion auftritt. Die Anzahl dieser Fälle ist im allgemeinen gering, die einmal überstandene Krankheit (Szymanowski und Rajchmann) konnte vermittels dieser Reaktion überhaupt nicht nachgewiesen werden. Außerdem gaben manche Infektionskrankheiten, wie Typhus, Pneumonie, Tuberkulose und einige Fälle von Malaria eine positive Reaktion, obwohl diese Resultate sich als unsicher erwiesen und von vielen Autoren für sehr zweifelhaft gehalten werden; letztere lenken nämlich die Aufmerksamkeit auf ge

wisse Fehler bei der Ausführung dieser Proben und auf die Art der dabei gebrauchten Antigene. Dagegen gehören Lepra nd Framboesia tropica zu den Krankheiten, die in einer gewissen Anzahl von Fällen die Reaktion W. N. B. beständig aufzuweisen pflegen. Die größte Anzahl von positiven Resultaten erzielten Bruck und Geßner in den Fällen von Lepra tuberosa, während bei der anästhetischen Form dieser Erkrankung das Resultat stets negativ war. Diese Resultate bestätigen die vorherigen Untersuchungen Wechselmanns und Meiers, sowie auch diejenigen anderer Autoren. Die Krankheitssymptome und der Verlauf der Probe stimmen nach Geßner und Bruck rücksichtlich der Intensität nicht überein und stehen auch in keinem Verhältnis zu der Anzahl der gefundenen Bakterien.

Bei der Framboesia tropica weisen Hoffmann und Blumenthal sowie Bruck in einer bisher geringen Anzahl von untersuchten Fällen positive Reaktionen nach, welche übrigens bei der Berücksichtigung der Natur dieses Leidens gar nicht gegen die Spezifizität der Reaktion sprechen.

Vor nicht so langer Zeit hielt man nämlich diese Krankheit für eine abgeschwächte Abart der Syphilis und erst die von Castellani im Jahre 1905 gemachte Entdeckung der für die Framboesia spezifischen Spirillen stellte gewisse Unterschiede zwischen diesen Krankheiten auf, deren Symptome öfters beinahe ganz ähnlich sind. Trotzdem Lepra und Framboesia in unserem Klima als unbekannte Krankheiten bei der Diagnose der Syphilis gar nicht in Betracht kommen, so weisen dennoch die bisherigen Untersuchungen darauf hin, daß diese Krankheiten dort, wo sie einheimisch sind, bei der Diagnose vermittels der Reaktion v. zweifellos von Belang sein müssen. Bei Tieren, welche mit Trypanosomen infiziert sind, wurde eine positive Reaktion nachgewiesen, die Levaditi auch im Verlauf der menschlichen Trypanosomiasis u. zw. bei einem von der afrikanischen Schlafkrankheit befallenen Patienten, erhielt.

Das Auftreten der positiven Reaktion bei Krankheiten nicht syphilitischer Natur konnte nicht einen derart negativen Einfluß ausüben, daß es den praktischen Wert der Probe herabsetzen sollte, wenn auch nur aus dieser Rücksicht, daß ein Teil dieser Krankheiten bei der Diagnose der Syphilis keine Rolle spielt und daß ferner die allseitige Prüfung dieser Reaktion in einer bisher bereits sehr großen Anzahl von Fällen sehr günstige Resultate zutage brachte. Trotzdem die theoretischen Grundlagen der Probe W. N. B. noch nicht ganz klar sind, noch weniger feststehen und bisher keine wissenschaftliche Erklärung für das Wesen der Reaktion existiert, so findet dennoch mit Rücksicht auf den praktischen Wert der letzteren die Ansicht immer mehr Anhänger, daß diese Reaktion für die Syphilis charakteristisch sei, wenn sie auch nicht als vollkommen spezifisch gelten dürfe und daß sie jedenfalls ein wertvolles Hilfsmittel für die Feststellung der Anwesenheit der Lues im Organismus bilde.

Um die Ausführung der Probe W. N. B. zu erleichtern, trachteten einige Autoren, wie Bauer, Tschernogubow, Brecht, M. Stern, Detre und Brezowski, Noguchi Aenderungen in der Reaktion einzuführen, von denen gewisse auch eine Erhöhung der Empfindlichkeit der Probe bezweckten. Diese Änderungen beruhten teils auf der Vertretung des künstlichen Ambozeptors, der aus dem Blutserum des gegen Hammelblut immunisierten Kaninchens gewonnen wurde, durch den natürlichen, in gewisser Menge im Menschenblutserum vorhandenen Ambozeptor, teils auf der Anwendung des natürlichen Komplements beim Gebrauch aktiver Sera, teils auf der Einführung einer neueren Untersuchungstechnik (Detre und Brezowski, Noguchi). Keine von diesen Abarten der ursprünglichen Reaktion hat bisher allgemeine Verwendung und Verbreitung gefunden. Die Mehrheit der Untersuchenden erkennt trotz der unbestrittenen Erleichterung und Vereinfachung der Handhabung bei diesen Methoden die ursprüngliche Probe W. N. B. für die — bezüglich der Vertrauenswürdigkeit der Resultate — am besten entscheidende.

Im Laboratorium des Instituts für Mikrobiologie führte ich die Untersuchungen der Sera von 103 in der hiesigen Klinik für Dermatologie in Behandlung stehenden Patienten aus. Unter den Untersuchten befanden sich 28 nicht syphilitische Patienten, deren Sera zwecks Kontrolle der Resultate der Reaktion untersucht wurden. In dieser Anzahl von 28 Fällen sind auch die Fälle von Gonorrhoe und Hautkrankheiten enthalten, zu denen als seltenere Formen ein Fall von Hautsarkoid (Sarcoma haemorrhagicum Kaposi) und Pemphigus mit malignem Verlauf (Pemphigus foliaceus) gehören. In diesen beiden Fällen fiel die Reaktion negativ aus, auch in den übrigen nicht syphilitischen Fällen war das Resultat dasselbe. Die Untersuchungen wurden von mir stets nach dem Schema der Breslauer Klinik Neissers ausgeführt, wobei ich je 3 cm³ Flüssigkeit in die Probiergläser goß, um mit den Reagentien sparsamer vorzugehen. Ich gebe hier keine Beschreibung des Verfahrens an, um nicht Dinge zu wiederholen, die übrigens in der Arbeit von Prof. Jaworski und Lapinski genau dargestellt sind. Als Antigen wurde bei den Untersuchungen stets ein und dasselbe Alkoholextrakt aus der Leber einer syphilitischen Frucht angewendet. Dieses Extrakt lieferte bei den Untersuchungen der Herrn Szymanowski und Rajchman im Vergleich mit einigen anderen syphilitischen und künstlichen Extrakten, die im Laboratorium des Instituts bereitet wurden, die besten Resultate. Dieser in Pulverform aus einer getrockneten Leber erhaltene Auszug wurde zuerst mit Alkohol im Verhältnis 1:10 und nachher für den Gebrauch mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:20 extrahiert. Andere Reagentia, wie das Komplement, der Amboceptor und die Blutkörperchen, bereitete ich nach der in der Arbeit von Rajchman und Szymanowski (Przegląd lek. Nr. 25, 1909) angegebenen Vorschrift vor. Ich trachtete eine möglichst große Anzahl von Sera zu untersuchen und teilte angesichts dessen die Arbeit bei jedesmaliger Untersuchung gewöhnlich auf zwei Tage. Am ersten Tage bereitete man nach Gewinnung des Blutes vermittels der Punktion der medianen oder lateralen Ellbogenvene mit einer Spritze von 10 cm³ Inhalt (Rekord) die Sera für die Untersuchung vor, am zweiten Tage wurde die Reaktion ausgeführt. Diese Untersuchungsweise, deren sich auch Professor Kučera bediente, gestattet eine größere Anzahl von Sera gleichzeitig zu untersuchen, was bezüglich des Vergleichs und der Beurteilung der gegebenen Resultate von Bedeutung ist.

Man untersuchte 15 Fälle von primärem Geschwür; in sechs von diesen war noch keine Rede von irgendwelchen pathologischen Prozessen allgemeiner Natur, in den übrig gebliebenen Fällen waren aber schon andere pathologische Prozesse in Form eines fleckigen, oder papulösen Exanthems oder auch von Kondylomen anzutreffen. Unter diesen sechs Fällen, in denen der von der Infektion an gezählte Zeitraum 1½ bis 5 Wochen betrug, wiesen drei Fälle bei der ersten, zweiten und dritten Untersuchung stets eine negative Reaktion auf. Indem man bei diesen Patienten zweimal wöchentlich das Serum untersuchte, war man imstande, genau den Tag zu bestimmen, an dem die negative Reaktion in eine deutlich positive umschlug. Bei zwei Patienten verstrich zwischen der Entdeckung der positiven Reaktion und dem Auftreten des Exanthems ein Zeitraum von ungefähr zehn Tagen. Beim dritten zeigte sich das fleckige Exanthem erst in der dritten Woche nach dem Auftreten der positiven Reaktion. Der vierte Patient dagegen stellte mit Rücksicht auf den ungewöhnlich langen Zeitraum, in dessen Verlaufe weder eine positive Reaktion auftrat noch sekundäre Symptome sich einstellten, einen interessanten Fall dar. Dieser Kranke wurde am 9. Mai in die Klinik aufgenommen und wies damals eine Geschwürsbildung auf, welche die Kennzeichen des primären Geschwürs besaß, das an der Stelle des eingerissenen Frenulums lokalisiert war. Dieser Riß soll beim letzten Koitus entstanden sein, welcher in den ersten Tagen des April stattgefunden hatte. Die Untersuchung des aus dem Geschwür ausgepreßten Serums wies im Präparat, das mit der wässerigen Farbenlösung Giemsas gefärbt war, sehr zahlreiche Spirochäten Schaudinns nach. In der linken Inguinalgegend wurde eine ziemlich starke Schwellung einer Drüse konstatiert, die anfangs keine Schmerzen verursachte. In der zweiten Hälfte Mai begann die Schwellung der Drüse schon nach der Heilung des primären Geschwürs sich zu vergrößern und eine bedeutende Schmerzhaftigkeit bei Berührung und beim Gehen aufzuweisen und trotz einer antiphlogistischen Behandlung stellte sich die Notwendigkeit ein, die Inzision und Ausschabung des vereiterten Teils der Drüse vorzunehmen. Andere Drüsen zeigten während des ganzen Aufenthaltes des Kranken in der Klinik, d. i. bis 29. Juni keine Vergrößerung, es traten auch keine weiteren Krankheitssymptome auf, die Reaktion hingegen blieb bei allen Untersuchungen negativ. Im Juli erschien der Patient im Ambulatorium der Klinik und zeigte noch immer keine weiteren syphilitischen Symptome.

Bei zwei Patienten war das Resultat der Reaktion bei der ersten Untersuchung, die am zweiten Tage nach der Aufnahme der Kranken in die Klinik ausgeführt wurde, ein negatives. Im Laufe der nächstfolgenden Tage zeigte sich ein mäßig reichliches fleckiges Exanthem am Rumpf und an den oberen Extremitäten.

Die Untersuchung des Serums lieferte erst in der zweiten Woche der Dauer des Exanthems eine positive Reaktion.

Die übrigen Untersuchungen bei 69 Patienten kann man den Symptomen nach in folgende Gruppen einteilen: Fälle von früher sekundärer und rezidivierender Syphilis. Es wurden 45 Kranke untersucht, eine positive Reaktion vor der Behandlung zeigten 41 Patienten, bei vier Kranken wurde stets ein negatives Resultat der Untersuchung konstatiert. Unter den untersuchten Fällen befanden sich neun Fälle, die außer dem längere Zeit dauernden primären Geschwür, in welchem jedoch noch Spirochäten nachgewiesen werden konnten, auch andere syphilitische Veränderungen aufwiesen. Darunter waren acht Frauen, bei denen das primäre Geschwür an den äußeren Geschlechtsteilen lokalisiert war. In allen diesen Fällen, mit Ausnahme einer Frau, war die Reaktion vor der Behandlung positiv.

Im Latenzstadium (Stadium latens), wo keine syphilitischen Veränderungen sichtbar waren, wurden elf Fälle untersucht; davon lieferten acht Fälle ein positives, die übrigen drei ein negatives Resultat. Diese Fälle betrafen hauptsächlich Patienten, die schon vorher in der Klinik behandelt wurden. Die Anzahl der mit später tertiärer Syphilis behafteten Kranken, die untersucht wurden, betrug dreizehn; eine negative Reaktion zeigten kaum zwei Patienten.

Aus diesen Untersuchungen folgt in Uebereinstimmung mit den Resultaten anderer Autoren, daß die Mehrheit der syphilitischen Sera eine positive Reaktion gibt. Die größte Anzahl positiver Reaktionen erzielte man bei Kranken mit sekundärer Syphilis. Die geringste Anzahl positiver Resultate konstatierte man bei Kranken mit beginnender Lues, im Stadium der Sklerose, vor dem Auftreten sekundärer Erscheinungen.

Die Untersuchungen verschiedener Autoren, die sich auf das Serum von Kranken im Stadium des syphilitischen Primäraffekts bezogen, zeigen ziemlich bedeutende Unterschiede bezüglich der Anzahl positiver Resultate. Die Statistik von Wassermann, Neisser, Bruck und Schucht aus der Klinik Neissers gibt nur 8% positiver Reaktionen an. Bruck und Stern erhielten 18% positiver Reaktionen, Citron und Blaschke 90%, Levaditi, Laroche und Yamanouchi geben 46% an, Hoffmann und Blumenthal 50%, Groß und Volk finden bei 9 Personen unter 22 Untersuchten eine vollkommene Hemmung der Hämolyse. Die Untersuchungen des Serums der Kranken in der hiesigen Klinik konstatieren in diesen Fällen bei sechs Untersuchten drei positive Resultate, liefern also eine mit den Resultaten Hoffmanns und Blumenthals übereinstimmende Anzahl. Die Mehrheit der Autoren nimmt an, daß das positive Resultat der Untersuchung von der Zeit abhänge, die seit der Infektion verflossen ist, daß also mit anderen Worten die Anzahl positiver Resultate entsprechend der Zeitdauer des primären Geschwürs wachse. Negative Resultate wurden bei drei Kranken in den Fällen von Syphilis, die noch keine Symptome zeigten, nachgewiesen. Einer von diesen Kranken wurde am 8. Juni l. J. mit der Diagnose Purpura rheumatica in die Klinik aufgenommen; die Krankheit hatte bei ihm vor vier Monaten zum erstenmal auftreten sollen. Außerdem konstatierte man bei der Untersuchung beider unteren Extremitäten an der Vorderfläche der Tibia Narben, welche in ihrem Aussehen geheilten gummösen Geschwüren vollkommen etsprachen. Der Anamnese nach traten vor drei Jahren an den den Narben entsprechenden Stellen Geschwüre auf, welche bei der antiluetischen Behandlung, die in einem Krankenhaus vorgenommen wurde, in kurzer Zeit heilten. Die ersten syphilitischen Symptome gewahrte er vor fünfzehn Jahren in Form eines Geschwürs der Eichel; zu dieser Zeit bemerkte er auch ein nicht besonders deutliches Exanthem, das nach den ersten Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe hat verschwinden sollen. Er erinnert sich nicht an irgend welche rezidivierende Prozesse in der Mundhöhle oder an der Haut. Der zweite Fall bezieht sich auf einen 38jährigen Taglöhner aus Nisko, der im Jahre 1902 infolge von Kondylomen der Mundhöhle und des Kehlkopfes in der hiesigen Klinik in Behandlung stand. Damals erhielt er vier intramuskuläre Injektionen von Hydrargyrum salicylicum und nachher gebrauchte er nach dem Verlassen der Klinik Jodkali in der Gesamtmenge von 200 g. Während eines volle sieben Jahre dauernden Zeitraumes bemerkte er keine Krankheitssymptome, stellte sich aber infolge einer leichten Halsentzündung wieder in der Klinik ein, in der Meinung, daß dies eine Rezidive der Syphilis sei. Der dritte Fall bezog sich auf die Mutter eines sechswöchigen Kindes, das auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten ein reichliches papulösfleckiges syphilitisches Exanthem aufwies. Auf den Lippen, in den Mundwinkeln, sowie in der Mundhöhle wies die Untersuchung ausgedehnte Kondylome nach. Diese Symptome sowie eine heftige Koryza sollten nach der Angabe der Mutter zwei Wochen vor der Ankunft in die Klinik aufgetreten sein. Vorher soll das Kind seit der Geburt ganz gesund gewesen sein. Die Mutter nährte es selbst an ihrer eigenen Brust und vermutete nicht die Möglichkeit einer akquirierten luetischen Infektion des Kindes, zumal da sie die Zeichen der letzteren niemals an sich bemerkt hatte. Bei der Untersuchung der Mutter war man nicht imstande außer einer mäßigen Vergrößerung der Inguinal- und Halsdrüsen andere Symptome nachzuweisen. Wenn die bei der Mutter nachgewiesene negative Reaktion für vollkommen maßgebend gelten sollte, d. i. die Anwesenheit von Lues in ihrem Organismus ausschließen würde, so würde dieser Fall ohne Zweifel einen Beitrag zur Unterstützung der Theorie von dem Vorkommen der sogenannten Lues paterna im Sinne Fingers bilden; läßt doch letzterer sowie viele Anhänger dieser Theorie das Vorkommen einer kongenitalen Lues vermittels des Spermas, also einer rein paternen Lues zu, wobei die Mutter der syphilitischen Infektion vollkommen entgehen kann oder aber eine Immunität gegen die Syphilis erlangt, insofern eben eine gewisse Anzahl Immunkörper vermittels des Plazentarkreislaufes in ihren Organismus gelangt. Insofern aber eben die Immunkörper die Wassermannsche Reaktion liefern sollten, würde daraus folgen, daß in diesem Fall eben von einer Immunisierung der Mutter keine Rede sein könne, da die Reaktion negativ ausfiel. Es ist einleuchtend, daß man auf Grund dieses Falls sich nur dann sichere, weitergehende Schlüsse erlauben könnte, wenn die ferneren und vielfältigen Untersuchungen des mütterlichen Serums stets ein negatives Resultat liefern würden.

Unter den Fällen von Syphilis im Latenzstadium verdient ein Fall berücksichtigt zu werden, der sich auf die Mutter eines drei Monate alten Kindes bezieht, welches deutliche Symptome der Syphilis in Form eines sehr reichlichen und ausgedehnten Exanthems und von Kondylomen um den Anus aufwies. Die Mutter überließ dieses Kind einige Tage nach der Geburt im vollkommen gesunden Zustande einer anderen Frau auf sechs Wochen, worauf sie dasselbe mit syphilitischen Symptomen zurückerhielt. Bei der Untersuchung der Mutter konnte man keine krankhaften Veränderungen nachweisen, das Resultat der Reaktion dagegen war positiv. In diesem Fall scheint alles trotz eines abweichenden Aeußeren dafür zu sprechen, daß es sich um eine hereditäre Syphilis des Kindes handelte, worauf auch die positive Reaktion bei der Mutter trotz dem Fehlen sichtbarer syphilitischer Symptome hinweist. Aehnliche und analoge Fälle bezeichneten schon Caspary, Neumann und Finger auf Grund eines negativen Resultats der Inokulation mit syphilitischem Material als gegen das Syphilisvirus immunisierte Fälle. Die in letzter Zeit angestellten Untersuchungen des Serums von Müttern luetischer Kinder, wobei aber die ersteren keine syphilitischen Symptome zeigten, bewiesen oft die Anwesenheit von latenter Lues. Inwiefern die Möglichkeit einer unmittelbaren Uebertragung der Infektion in diesen Fällen theoretisch auf Grund einer positiven Reaktion berechtigt war, insoferne war sie praktisch nicht hinreichend festgestellt. Der Fall Engelmanns, der sich auf eine Frau ohne luetische Symptome bezieht, die in ihrer ersten Ehe von einem luetischen Mann syphilitische Kinder gebar und in der nächsten Ehe mit einem gesunden Mann gleichfalls ein luetisches Kind besaß, beweist deutlich, daß sich diese Mütter in dem Latenzstadium der Krankheit befinden und verleiht gleichzeitig der Untersuchung der Sera von Müttern, die keine sichtbaren Symptome aufweisen, aber syphilitische Kinder besitzen, eine größere Bedeutung. Die Ausführung der Probe Wassermanns in diesen Fällen sowie auch bei Kindern luetischer Mütter, die aber keine Symptome zeigen, besitzt große Bedeutung — wie die Citron und Bab sowie Bauer hervorheben — bei der Wahl der Ammen und Dienstmädchen für Kinder, wobei man sich nicht nur von der Wahl einer gesunden Amme vergewissern kann, sondern auch eine gesunde Amme vor der Infektion seitens des an Syphilis im Latenzstadium leidenden Kindes zu schützen imstande ist.

Der Einfluß der Behandlung auf die Aenderung der Reaktion wurde bei 22 Kranken untersucht. Sechs Patienten wurden mit Arsazetin behandelt. Dieses durch die Firma Meister Lucius in den Handel eingeführte Präparat wurde von Ehrlich Salomon und Neisser genügend geprüft und als ein Mittel anerkannt, welches keine schädlichen Nebenwirkungen besitzt, wie sie das Atoxyl ausübt, und vielleicht von größerem therapeutischen Wert ist. Dieses Präparat wurde in einer 15%igen wässerigen Lösung angewendet, indem jeden zweiten Tag je 0·15 pro dosi injiziert wurden. Die Diagnosen der mit Arsazetin behandelten Erkrankungen syphilitischer Natur waren folgende:

I. Sclerosis glandis penis. Syphilis maculo-papulosa trunci cens. Pharyngitis specifica.

II. Syphilis papulo-pustulosa trunci et extremitatum exul-rans; condyl. palati moll.

III. Syphilis papulosa anguli oris et alae nasi.

IV. Syphilis condylomatosa faucium et scroti, orbicularis rpiginosa thoracis. Pigmentationes post papulas dorsi et manus riusque.

V. Phimosis, Oedema praeputii, Syphilis papulosa trunci cens.

VI. Ecthymata syphilitica brachii et manus utriusque.

Bei allen diesen Patienten wurde vor der Behandlung das rum untersucht, wobei man positive Resultate erhielt. Der ickgang der pathologischen Veränderungen unter dem Einfluß eser Behandlung war sowohl bezüglich der Zeitdauer wie auch züglich der Menge des angewendeten Mittels kein gleicher. i zwei Patienten (Fall I und IV) verschwanden die patholo-chen Veränderungen schon nach 6 bis 8 Injektionen, die tersuchung des Serums aber lieferte eine positive Reaktion, swegen die Behandlung noch einige Wochen hindurch bis zur samtmenge von 4·5 g Arsazetin weitergeführt wurde. Trotz-m blieb die Reaktion bei den zu dieser Zeit wiederholt ange-llten Untersuchungen stets positiv, dies währte auch nach der endigung der Behandlung, in deren Laufe sich bei beiden tienten bis zu ihrem Austritt aus der Klinik keine Rezidive stellte. Im Fall III erhielten sich die Papeln im Mundwinkel d in der Nasolabialfalte bedeutend länger und schwanden t gänzlich nach zwanzig Injektionen, bei gleichzeitiger lokaler handlung vermittels der Pinselungen mit einer Arsazetinlösung. olge immerwährender Rezidiven, die während der Behandlung traten, sowie wegen Fehlens einer Aenderung der Reaktion, lerte man jedoch die Behandlung, indem man Injektionen von drargyrum salicylicum einführte. Trotz der Intensität der Sym-me seitens der Haut im Fall II schwanden sie in verhältnis-ßig kurzer Zeit, nämlich nach 15 Injektionen; da aber der gemeinzustand und das Aussehen des Patienten sich vortrefflich besserten, wurden noch sieben Injektionen dieses Präparates genommen. Eine dreimalige, jeden zehnten Tag ausgeführte tersuchung des Serums wies ebenfalls keine Aenderung der aktion auf. Ganz gleich verhielten sich die Fälle V und VI; im ten von ihnen machte sich die Wirkung des Arsazetins schon h zwölf Injektionen durch eine Abflachung der Papeln kennt-t, zu deren völligem Verschwinden noch acht Injektionen wendig waren. Nach der Beendigung der Behandlung be-nen jedoch schon in der zweiten Woche frische Krankheits-ptome aufzutreten, welche den Charakter der Rezidive an sich gen. Nicht minder hartnäckig erwiesen sich die pathologischen änderungen im letzten Falle, denn die Geschwüre heilten ständig erst nach dreiwöchiger Behandlung. Der Einfluß der azetinbehandlung erwies sich in allen diesen Fällen auf die derung der Reaktion erfolglos, was mit Bestimmtheit auf indifferente Wirkung dieses Mittels auf das Syphilisvirus st hinweisen würde. Es läßt sich aber auf Grund der bei der andlung dieser geringen Zahl von Kranken erzielten Resul-ein gewisser therapeutischer Einfluß im allgemeinen Sinne t leugnen. Er äußerte sich darin, daß sogar die ernsteren hilitischen Symptome während eines Zeitraumes schwanden, sen Dauer die gewöhnliche Zeitdauer der antisyphilitischen andlung vermittels der Quecksilberpräparate und des Jods t überschritt. Dagegen bemerkt man fast in allen diesen en eine ungewöhnliche Neigung zu Rezidiven, die nach der andlung mit Quecksilberpräparaten erst nach einem bedeutend geren Zeitraum aufzutreten pflegen.

Andere Resultate bezüglich der Aenderung der Reaktion er-te man durch die spezifische Behandlung. Während dieser andlung wendete man bei zehn Patienten nur Einreibungen grauer Quecksilbersalbe an, bei vier anderen intramuskuläre Injektionen von Hydrargyrum salicylicum, bei zwei Kranken limat, bei drei Kranken Hydrargyrum succinimidicum. Bei Patienten, welche die Schmierkur durchmachten, bemerkte nach 30 Einreibungen eine deutliche Aenderung der Reaktion ine negative. Bei zwei Kranken war die positive Reaktion t so deutlich wie vor der Behandlung und man konnte mit erheit erwarten, daß nach der Verlängerung der Behandlungs-r noch eine deutlichere Aenderung der Reaktion eintreten le. Da aber diese Patienten die Klinik verließen, war eine ere Beobachtung unmöglich. Aus der Gesamtzahl der Pa-ten, bei denen Injektionen von Hydrargyrum salicylicum aus-hrt wurden, wies man bei zwei Kranken eine deutliche Aen-ng der Reaktion nach. Besonders hartnäckig erwies sich ichtlich des Fehlens einer Aenderung der Reaktion ein Fall, der sich auf eine seit zwei Jahren kranke Frau bezog; letztere hatte im vorigen Jahre wegen syphilitischer Veränderungen auf den Schamlippen neun Injektionen Hydrargyri salicylici erhalten, jetzt aber wiederholte man wegen der Rezidive der Krankheit in Form eines fleckigen, annularen Exanthems am Rumpf und Kondylomen an den äußeren Geschlechtsteilen zehn Injektionen von Hydrargyrum salicylicum zu je 0·1 pro dosi. Trotz des Schwindens der pathologischen Veränderungen schon nach den ersten vier Gaben blieb die Reaktion stets positiv, desgleichen nach sechs weiteren Injektionen. Bei keinem der Patienten, die mit Hydrargyrum succinimidicum behandelt wurden, trat eine Aenderung der Reaktion ein, dagegen bemerkte man bei einem von den mit Sublimat Behandelten eine deutliche Verringerung der Hemmung der Hämolyse; da man aber infolge einer heftigen Diarrhoe und einer Schwellung des Zahnfleisches die Behandlung auf längere Zeit unterbrechen mußte, eignete sich dieser Fall nicht für die weitere Untersuchung in dieser Richtung. Indem man den Einfluß dieser verschiedenen Behandlungsmethoden auf die Aenderung der Reaktion vergleicht, kommt man zum Schluß, daß nach unserer Erfahrung die besten Resultate in dieser Beziehung durch die Schmierkur erreicht werden, einen geringeren Einfluß scheinen aber die Injektionen von Hydrargyrum salicylicum auszuüben. Was das Fehlen einer Wirkung auf die Aenderung der Reaktion bei der Anwendung von Hydrargyrum succinimidicum anbelangt, so muß man hervorheben, daß dieses Mittel wegen der sehr raschen Ausscheidung aus dem Organismus eine langsamere therapeutische Wirkung auf die luetischen Symptome ausübt und daß man erst nach einer längeren Anwendung desselben, als bei unseren Patienten, eine bestimmtere Meinung darüber äußern könnte. Die Untersuchungen Citrons bezüglich der mit Einreibungen und Injektionen von Quecksilberpräparaten behandelten Patienten weisen gewisse Unterschiede auf, denn unter den 24 Kranken, die mit Einreibungen behandelt wurden, zeigen acht eine negative Reaktion, während anderseits unter den elf Patienten, die Injektionen erhielten, nur bei dreien die Aenderung der Reaktion nachgewiesen wurde; bei den Kranken dagegen, die eine mehrmalige Behandlung durchmachten, wächst die Anzahl negativer Resultate in einer deutlichen Weise. Ueber die Bedeutung der Reaktion W. als eines Indikators für die Behandlung der Lues herrschen also bisher ziemlich verschiedene Ansichten. Blaschko, der sowohl Kranke mit ausgeprägten Symptomen wie auch Patienten, die nur eine positive Reaktion aufwiesen, einer Behandlung unterzog, erzielte nach der letzteren fast in allen Fällen ein negatives Resultat, was darauf hinweist, daß der Einfluß der Behandlung auf die Aenderung der Reaktion bei allen ein gleicher war. In den Fällen, die Symptome aufwiesen, erfolgte gleichzeitig mit deren Schwinden auch eine Aenderung der Reaktion. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen waren noch deutliche Spuren von Krankheitssymptomen bei gleichzeitigem Fehlen der positiven Reaktion vorhanden, öfters blieb aber die positive Reaktion auch nach dem Schwinden der Symptome erhalten. Im allgemeinen aber existierte ein gewisser Zusammenhang zwischen dem Verschwinden der Reaktion und dem Abklingen der Symptome, so daß in jenen Fällen, die der Behandlung trotzten, oder aber wo der Rückgang der Symptome einen sehr langsamen Verlauf hatte oder in denen während der Behandlung Rezidiven auftraten, auch keine Aenderung der Reaktion zu erzielen war. Die Dauer der durch die Behandlung erzielten negativen Reaktion war gewöhnlich nur vorübergehend; selten blieb die Reaktion längere Zeit hindurch oder auch beständig negativ. Die positive Reaktion trat in den behandelten Fällen entweder gleichzeitig mit dem Erscheinen einer Rezidive oder aber vor, resp. nach dem Erscheinen der Symptome auf. Der Autor ist der Ansicht, daß die Behandlung so lange währen müsse, bis eine Aenderung der Reaktion eintritt; dabei müssen aber der Allgemeinzustand des Kranken und die allgemeinen Indikationen der Quecksilberbehandlung berücksichtigt werden. Von den letzteren macht der Autor die Unterbrechung oder die weitere Dauer der Behandlung abhängig und warnt vor dem blinden und in seinen Folgen schädlichen Schematisieren auf Grund der Resultate der Reaktion. Beim Fehlen der Symptome zält er die bei einigen Untersuchungen wiederholt auftretende positive Reaktion für die Indikation für eine weitere Behandlung. Er vermutet, daß es in der Zukunft nötig sein wird, außer der Anwendung der klinischen Untersuchungsmethoden noch eine Untersuchung des Serums der behandelten Patienten anzustellen. Je öfter die Reaktion positiv ausfallen wird, je schwieriger sie durch eine entsprechende Behandlung der Kranken sich beseitigen lassen wird, desto öfter wird man diese Untersuchungen ausführen müssen. Der Autor sieht gleichzeitig voraus, daß dieser Zeitraum der Untersuchungen von der bisherigen

klinischen Beobachtungsperiode länger sein werde. Bezüglich der Prognose schreibt er in den ersten Jahren der Krankheit der negativen Reaktion keine Bedeutung zu, die positive hält er aber sozusagen für das Maß der Wirkung der angewendeten Behandlung. In den späteren Jahren der Krankheit erlaubt, nach seiner Meinung, die mehrmals konstatierte negative Reaktion das Auftreten ausgedehnter Erkrankungen der Organe mit aller Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die von Pürkhauer in der Klinik. Prof. Neissers angestellten Untersuchungen lieferten den Nachweis, daß die Anzahl der negativen Reaktionen bei den behandelten Kranken der Zahl der durchgeführten Behandlungen entsprechend wachse. Die Forcierung der Behandlung zwecks Aenderung der Reaktion, wenn diese nach einer energischen und hinreichenden Behandlung nicht mehr eingetreten ist, hält der Autor für zwecklos und macht gleichzeitig darauf aufmerksam, daß ein gewisses Quecksilberquantum bereits nach beendigter Behandlung ins Gewicht fallen und längere Zeit hindurch eine Wirkung ausüben könne, die später die Reaktion ändern könnte. Nach Pürkhauer bestätigen die Untersuchungen der Sera, welche zwecks Beurteilung des Einflusses der Behandlung auf den Verlauf der Krankheit ausgeführt wurden, die von Neisser aufgestellten Grundsätze der spezifischen Behandlung; letztere fordern nämlich die Anwendung einer energischen Behandlung in den ersten Jahren der Krankheit, wenn möglich wie am frühesten nach der Feststellung der Diagnose, ohne Rücksicht auf das Vorhandensein oder Fehlen der Symptome. Die von Boas angestellten Experimente, die sich auf Patienten bezogen, deren Behandlung so lange dauerte, bis eine Aenderung der Reaktion eintrat, führten zum Ergebnis, daß unter 76 Fällen, die auf diese Weise behandelt wurden, die Rezidiven im ersten Monat nach der Behandlung nur bei drei Patienten auftraten; unter sechs Kranken dagegen, bei denen man durch die Behandlung die Reaktion nicht zum Verschwinden bringen konnte, zeigten fünf zu dieser Zeit Rezidiven der luetischen Symptome. Das Auftreten der positiven Reaktion im späteren Krankheitsstadium hält Boas für ein Symptom der aktiven Syphilis, das Weiterbestehen dieser Reaktion dagegen zeugt für das Vorhandensein eines syphilitischen Herdes im Organismus und für die Abschwächung desselben gegen das Syphilisvirus. Die von Fr. Lesser ausgeführten Untersuchungen liefern den Nachweis, daß eine energische und hinreichend lange Behandlung in der Mehrheit der Fälle die Reaktion in eine negative umwandeln kann. Nach der Ansicht Lessers soll die Behandlung auch eine beständige Beseitigung der positiven Reaktion bezwecken, denn nur in diesem Falle könne man die Entwicklung der aktiven Lues hemmen, die trotz dem Fehlen äußerlich sichtbarer Symptome dennoch immer die Gefahr ernster Folgen in sich berge.

Es fehlt aber auch nicht an Anhängern der entgegengesetzten Meinung. Fischer beobachtete Fälle, in denen nicht jede Rezidive der Krankheit sich durch die positive Reaktion äußerte, trotzdem bei denselben Kranken bei den vorherigen Untersuchungen eine positive Reaktion nachgewiesen wurde. Nachher trachtet der Autor durch die Beispiele aus seinen eigenen Wahrnehmungen den Beweis zu liefern, daß man keineswegs auf Grund der Probe W. Schlüsse bezüglich der Prognose ziehen könne; ebenso berechtige die positive Reaktion, die beim normalen Verlauf im Latenzstadium der Krankheit erscheint, keinesfalls zur Erneuerung oder Verlängerung der Behandlung über das Maß. Roscher und Blumenthal machen auf das Verschwinden der positiven Reaktion in gewissen Fällen sogar ohne jegliche Behandlung aufmerksam. Außerdem finden die Autoren eine positive Reaktion nach der Behandlung in manchen Fällen, die vorher eine negative Reaktion aufwiesen. Angesichts dessen widersetzen sie sich der Bestimmung der Dauer der Behandlung oder deren Vernachlässigung nur auf Grund der negativen Reaktion. Das Resultat der Probe kann nach der Ansicht dieser Autoren in den ersten Jahren nach der Infektion von keiner prognostischen Bedeutung sein. Nach der Meinung von Bruhns und Halberstaedter darf die Probe W. ebenfalls unbedingt keine Aenderung der Prognose und Behandlung der Syphilis herbeiführen; die Diagnose solle man dagegen nur auf die Uebereinstimmung des klinischen Bildes mit dem Resultat der Probe stützen. Noch mehr beschränkt Kopp den Wert der Probe W., denn er erkennt ihre Bedeutung nur für diese Fälle an, wo entschieden werden soll, ob der untersuchte Patient überhaupt Lues durchgemacht hat. In anderen Fällen hält er es für bedeutend sicherer, sich bei der Diagnose nach der mikroskopischen Forschung nach Spirochäten zu richten und glaubt sogar, daß man bei großer Uebung und Sorgfältigkeit beim Ausführen der Untersuchung infolge technischer Schwierigkeiten leicht Ungenauigkeiten begehen könne, welche für das Resultat der Probe von großer Bedeutung sind. In Beantwortung der von Kopp erhobenen Vorwürfe betont Neisser, daß diese Probe in zahlreichen Fällen, in denen die früheren klinischen Untersuchungsmethoden bei der Diagnose nichts Bestimmtes besagten, den tatsächlichen Zustand sogleich genau definiere.

Man ist nach der Ansicht Neissers vermittels dieser Probe imstande, die Syphilis bereits am Anfang festzustellen u. zw. schon dann, wo für das Auge des Untersuchenden noch kein einziges vollkommen sicheres Krankheitssymptom vorhanden ist und wo die Forschung nach Spirochäten negative Resultate liefert. Vermittels dieser Probe ist man in der Lage, zu beurteilen, ob die bisherige Behandlung, die der Symptome wegen und auf Grund der aus klinischer Erfahrung hervorgehenden Indikationen angewendet wurde, ausreichend war. Neisser faßt die positive Reaktion als ein sicheres Symptom für das Fortbestehen der Krankheit auf und umgekehrt ist das Ausbleiben dieser Reaktion für die vorteilhafte Beurteilung eines gegebenen Falles von größter Wichtigkeit.

Unter unseren 18 Patienten, bei denen die Symptome der sekundären Syphilis deutlich ausgeprägt waren und die mit Quecksilberpräparaten behandelt wurden, stellte sich bei sieben eine deutliche Aenderung der Reaktion ein. Zu dieser Zahl könnte man zwei Patienten hinzufügen, die mit Einreibungen behandelt wurden und bei denen nach der Behandlung eine Verringerung der positiven Reaktion sich einstellte; in diesem Falle aber würde die Anzahl der nach der Behandlung erhaltenen negativen Reaktionen die Hälfte der behandelten Fälle betragen. Gewisse Unterschiede, die sich auf die Länge des für die Aenderung der Reaktion nötigen Zeitraumes und ebenso auf die Menge des angewendeten Mittels beziehen und die zwischen den Injektionen unlöslicher Präparate und den Einreibungen zur Geltung kamen, können nicht zugunsten der letzteren, wenn auch nur aus dieser Rücksicht, sprechen, da bei der Anwendung unlöslicher Präparate, wie z. B. des Hydrargyrum salicylicum, die ganze Menge des injizierten Mittels nicht sogleich resorbiert wird, sondern oft längere Zeit an der Injektionsstelle zwischen den Muskeln liegen bleibt. Deshalb können auch die sich auf die Aenderung der Reaktion beziehenden Unterschiede zwischen den Einreibungen und Injektionen nur während eines kürzeren Zeitraumes hervortreten — also bei der ersten Behandlung — und können angesichts dessen weder zugunsten der einen noch der anderen Behandlungsweise sprechen.

Obgleich die bisher durch die Behandlung erzielten Resultate — wobei erstere durch die Aenderung der Reaktion kontrolliert wurde — nach der Ansicht von Boas und anderer Autoren zugunsten einer solchen Behandlung sprechen, so können sie doch aus diesem Grunde nicht entscheidend sein, daß die Beobachtung dieser Fälle bisher von zu kurzer Dauer ist. Auf Grund unserer Untersuchungen stellten wir fest, daß eine deutliche Aenderung der Reaktion in allen Fällen mehr spezifische Behandlung beansprucht, als dies die Krankheitssymptome selbst zu ihrem Verschwinden erheischen; angesichts dessen besitzt eine solche Behandlung noch diese Schattenseite, daß der Organismus mit Quecksilberpräparaten übersättigt wird. Die Statistik der bloß auf Grund der Indikationen der Reaktion selbst behandelten Personen könnte nur dann eine überzeugende Beweiskraft besitzen, wenn sie den Nachweis erbringen würde, daß bei den auf diese Weise behandelten und beständig eine negative Reaktion aufweisenden Personen keine späteren pathologischen Prozesse, wie Tabes, Paralysis progressiva usw. in Zukunft auftreten. Eine solche Statistik aber erfordert zu ihrer Zusammenstellung eine langjährige Erfahrung, jetzt ist es also jedenfalls noch zu früh, die Probe W. als einen normalen Indikator bei der Behandlung zu betrachten. Wenn auch heute schon die Anzahl aller vermittelst der Probe W. untersuchten Fälle wenigstens einige Tausend beträgt, so eröffnet diese Probe trotzdem noch ein weites Gebiet für die experimentelle Forschung und jede neue Erkenntnis wird einen kleinen Baustein für dieses Gebäude liefern, das vielleicht in Zukunft dieselbe Größe und Bedeutung erlangen kann, wie dies der epochemachenden Entdeckung Schaudinns zuteil geworden ist.

Literatur.

J. Bauer, Zur technischen Vervollkommnung des serologischen Luesnachweises. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 433. — W. Baetzner Die Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion für die Differentialdiagnose der chirurgischen Syphilis. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 330. — J. K. Beckers, Zur Serodiagnostik der Syphilis. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 551. — Nikol. Beltencourt, Serodiagnostic de la Syphilis. Arch. do real. Instit. bacteriol. Camera Pestana T. II. Fase II. Lisbonne 1908. — A. Blaschko, Ueber die klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. Deutsche med

Wochenschr. 1909, S. 383. — Franz Blumenthal und Roscher, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Syphilis während der ersten der Infektion folgenden Jahre. Med. Klinik 1909, Nr. 7, S. 241. — H. Boas, Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 13. — K. Bruck und E. Geßner, Ueber Serumuntersuchungen bei Lepra. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 13. — Bruhns und Halberstädter, Zur praktischen Bedeutung der Serumdiagnostik der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 4. — J. Citron, Ueber die Grundlagen der biologischen Quecksilbertherapie der Syphilis. Med. Klinik 1909, Nr. 3, S. 86. — Engelmann, Ein Beitrag zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshilfe. Zentralbl. f. Gyn. 1909, Nr. 3, S. 85. — Eisenberg und Nitsch, O odczynie Wassermanna ze sztucznym wywoływaczem. I zjard intern. polskich 1909. — W. Fischer, Die Bewertung der Wassermannschen Reaktion für die Frühdiagnose und Therapie der Syphilis. Med. Klinik 1909, Nr. 5, S. 173. — W. Hinrichs, Der serologische Luesnachweis mit der Bauerschen Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Med. Klinik 1908, Nr. 35. — Hecht, Die bisherigen Ergebnisse der Wassermannschen Syphilisreaktion. Prager med. Wochenschr. 1908, S 737. — E. Hoffmann und F. Blumenthal, Die Serodiagnostik der Syphilis und ihre Verwertbarkeit in der Praxis. Dermat. Zeitschr. 1908, Bd. 15, S. 23. — F. Höhne, Ueber die Bedeutung der positiven Wassermannschen Reaktion. Dermat. Zeitschr. 1909, Bd. 16, S. 273. — E. Klausner, Ergebnisse mit der von mir angegebenen Präzipitationsreaktion bei Syphilis. Prager med. Wochenschr. 1908, Nr. 46. — Kopp, Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Serodiagnose der Syphilis für die Praxis. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 957. — Kraus und Levaditi, Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung 1909, Bd. 2. — Levaditi, Roché und Yamanouchi, Le diagnostic préco ce de la sypbilis par la méthode de Wassermann. Compt. rend. Soc. Biol. 1908, Bd. 64, Nr. 15. — Fr. Lesser, Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis. Deutsche med. Wocbenschr. 1909, S. 379. — Prof. Jaworski und Lapinski, Wyniki rozpoznawcze i lecznice otrzymane w schorzeniach ilowych przy kierowanin się odczynem Wassermann-Neisser-Brucka. Przegląd lekarski 1909, S. 454. — L. Meyer, Wann soll sich der Arzt der Wassermannscben Serumreaktion bedienen? Allgem. med. Zentralzeitung 1909, Nr. 9. — H. Noguchi, Eine für die Praxis geeignete, leicbt ausführbare Methode der Serumdiagnose bei Syphilis. Münchener med. Wochenscbr. 1909, S. 494. — Neisser, Ueber die Verwendung des Arsazetin Ehrlich bei der Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 1500. — O. Porges und G. Meier, Ueber die Rolle der Lipoide bei der Wassermannschen Syphilisreaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 15. — Plaut und Henek, Zur Fornetschen »Präzipitat«-Reaktion bei Lues und Paralyse. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 24. — Pürkhauer, Wie wirkt die spezifische Therapie auf die Wassermann-Neisser-Bruckscbe Reaktion ein? Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 14. — Rajchmann uno Szymanowski, Uwagi praktyczne w sprawie odczynu Wassermanna. Przegląd lekarski 1909, Nr. 25. — H. Sachs und P. Rondoni, Beiträge zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Syphilisreaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, S. 132. — P. Schatiloff und M. Isabolinsky, Untersuchungen über die Wassermann-Neisser-Bruckscbe Reaktion bei Syphilis. Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, S. 316. — E. Seligman, Zur Kenntnis der Wassermannschen Reaktion. Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, S. 340. — Schürmann, Luesnachweis durcb Farbenreaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 14. — C. Stern, Ueber einige Bedenken gegen die Bauersche Modifikation der Wassermannschen Reaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11. — Szymansky, Hirscbbruch und Gardiewski, Luesnachweis durch Farbenreaktion. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 19. — O. Thomsen und H. Boas, Die Wassermannsche Reaktion bei kongenitaler Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 12. — Tschernogubow, Eine einfacbe Methode der Serumdiagnose bei Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 47. — Wechselmann, Postkonzeptionelle Syphilis und Wassermannsche Reaktion. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 15.

Studien über Darmfäulnis.

I. Giftige und ungiftige Fäulnis.

Von Dr. **A. Rodella**, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Wiederholt hatte ich Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, daß die Begriffe über die Fäulnis, welche sich unter den Klinikern verbreitet haben, ganz unhaltbar sind. Vor ungefähr vier Jahren beschrieb ich [1] [2]) teilweise die Vorgänge der Fäulnis und bemerkte ausdrücklich, daß die alkalische Reaktion nicht das häufigste Merkmal derselben ist. Vor kurzem [3]) machte ich wiederum darauf aufmerksam, daß die saure Reaktion des Stuhles an und für sich, weder für noch gegen das Vorhandensein eines Fäulnisprozesses herangezogen werden kann.

Hier sollen in aller Kürze die Tierversuche, die ich mit beiden Fäulnisarten (saurer und alkalischer) angestellt habe, mitgeteilt werden.

Ich nahm zuerst sterile Kolben aus sehr dünnem Glas von 25 cm³ Inhalt und füllte dieselben mit dem Eiweiß von frischen Eiern. Das Eiweiß wurde in der Weise entnommen, daß ein Pol des Eies an der Flamme sterilisiert wurde, dann mit der ausgeglühten Messerspitze auf der sterilisierten Stelle ein Loch gemacht und durch dieses mittels steriler Pasteurscher Pipette das Eiweiß aufgesaugt, welches dann in die sterilen Kolben eingegossen wurde. Die Kolben wurden dann mit 2 bis 4 Oesen Stuhl von gesunden Individuen infiziert und dann in siedendes Wasser gebracht und so lange darin gehalten, bis das Eiweiß erstarrte. Für jeden Versuch, d. h. für die Untersuchung jedes Stuhles wurden zwei Kolben verwendet, wovon einer an der Flamme zugeschmolzen wurde, der andere wurde nur mit dem sterilen Wattepfropfen in der üblichen Weise geschlossen.

Nach vier- bis sechstägigem Aufenthalte im Brutschrank wurde die faule Flüssigkeit der zwei Kolben zwei Kaninchen injiziert. Der zugeschmolzene Kolben verbreitete bei seiner Oeffnung einen so intensiven Gestank, daß es kaum auszuhalten war. Die Reaktion war immer sehr stark alkalisch. Fünf Kubikzentimeter der Flüssigkeit genügten vollkommen, um ein 3 kg schweres Kaninchen innerhalb zwölf Stunden zu töten.

Der mit dem Wattepfropfen allein zugehaltene Kolben verbreitete einen mäßig üblen Geruch. Seine Reaktion schwankte zwischen neutral und intensiv sauer. Von der sauer reagierenden Flüssigkeit wurden kleinen Kaninchen (1½ bis 2 kg schwer) 10 cm³ subkutan injiziert, ohne daß sie nennenswerte Gesundheitsstörungen davongetragen hätten.

Um die Versuche etwas billiger zu gestalten, verwendete ich dann kleine Flaschen, die genau so gemacht sind, wie Chiantifiaski. Diese Miniaturfiaski, die in Italien leicht und billig zu beziehen sind, enthalten ungefähr 12 bis 15 cm³ Flüssigkeit, so daß mit drei Eiern fünf Fläschchen gefüllt werden können. Auch diese kleinen Flaschen wurden in der üblichen Weise sterilisiert und dann, nachdem sie mit dem Eiereiweiß gefüllt wurden, verfuhr ich so wie mit den anderen Kolben.

Zirka 3 kg schwere Kaninchen bekamen dann 5 cm³ des Inhaltes dieser kleinen Flaschen. Die Kaninchen, welche mit den alkalisch reagierenden Fäulnisprodukten injiziert wurden, zeigten kurz nach der Impfung Lähmungserscheinungen, hauptsächlich in den hinteren Pfoten, Freßunlust und starben gewöhnlich acht bis zehn Stunden nach der Injektion. An der Impfungsstelle keine Aenderung. Der Leib war stark angeschwollen, mit tympanitischem Schall bei der Fingerperkussion. Die Kaninchen, welche sogar mit 10 cm³ der sauer reagierenden Fäulnisflüssigkeit geimpft wurden, zeigten für einige Stunden kleine Störungen in ihrem Allgemeinbefinden, erholten sich aber am folgenden Tage vollkommen und blieben dann gesund.

Die Bedeutung dieser Versuche erhellt ohne weiteren Kommentar von sich selbst. Daß der Abbau der Eiweißkörper sowohl bei saurer wie bei alkalischer Reaktion vor sich geht, hatte ich bereits nachgewiesen. Durch meine Tierversuche, welche einige Dutzend Tiere betreffen, hat sich eine Trennung zwischen einer giftigen (alkalischen) und einer ungiftigen (sauren) Fäulnis als vollkommen berechtigt erwiesen.

Die alkalischen flüchtigen Produkte, welche die Giftigkeit der Fäulnisflüssigkeit bedingen, sind nicht allein an und für sich giftig, sondern vielmehr in ihren Verbindungen. Das wird an geeigneter Stelle näher erörtert. Für den Kliniker sind diese Versuche insofern wichtig, da sie den Weg zeigen, wie man der Lehre der Autointoxikationen nähertreten kann. Sie bringen zwar leider manche Theorien ins Schwanken, wie die der Azidosis beim Coma diabeticum diejenige der Giftigkeit der flüchtigen Fettsäuren usw. Dafür werden aber manche unbekannte Größen in der Pathologie der Darmkrankheiten endlich klar. So braucht man zum Beispiel nicht, wenn jemand Intoxikationserscheinungen von seiten des Darmes zeigt, sofort nach dem spezifischen Krankheitserreger zu fahnden. Nein! Es genügt, daß ein Stück Eiereiweiß, ein Fibringerinnsel, sich z. B. in den Wurmfortsatz einnistet, damit die daraus entstandenen Fäulnisprodukte unter Umständen den stärksten Mann zum Tode führen. Welche Umstände es sein können macht die vorliegende Mitteilung klar. Anderseits können sich tiefe Fäulnisvorgänge im Darme abspielen, ohne daß dabei nennenswerte Gesundheitsstörungen entstehen. Darüber bringt uns auch vorliegende Mitteilung Klarheit. Daß die Vorgänge im Darme nicht so einfach sind, wie in vitro.

liegt auf der Hand. Daß zur Beurteilung der bakteriologischen Darmprozesse die Tätigkeit der Verdauungsdrüsen, die Bedeutung der Motilität des Darmes, der chemischen Beschaffenheit der Sekrete usw. niemals außeracht gelassen werden dürfen, ist selbstverständlich. Nichtsdestoweniger halte ich für sehr wichtig, auf Grund von vielen Tierversuchen einmal die Trennung zwischen einer giftigen oder alkalischen und ungiftigen oder sauren Fäulnis festgesetzt zu haben. In den folgenden Mitteilungen werde ich mich mit der Bestimmung der Intensität der Darmfäulnis, mit den Momenten, welche das Ausfallen der einen oder der anderen Fäulnisart bedingen usw. befassen.

Literatur:

[1]) Zeitschrift für Hyg., Bd. 39 u. 41; Archiv für Hyg., Bd. 53 u. 59; Vide auch Lehmanns und Neumanns Atlas und Grundriß der Bakteriologie unter Fäulnisanaëroben und Bacillus putrificus 1907, 4. Auflage. — [2]) Annales de l'Institut Pasteur 1905, Bd. 19, S. 804. — [3]) Diese Zeitschrift 1909, Nr. 2.

Aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang.)

Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Wege.

Mitteilung von Dr. **Arthur Foges** und Dr. **Alfred Jungmann**, ärztlicher Adjunkt der Heilstätte.*)

Die großen Erfolge, welche die Lichtbehandlung von Hautkrankheiten zeitigte, haben bald die Anregung gegeben, auch Erkrankungen der Schleimhäute in dieses Therapiegebiet einzubeziehen. Solche Heilversuche wurden bisher an der Konjunktiva, in der Mundhöhle, der Nase und im Kehlkopf angestellt, und sind gewiß für diese Regionen noch eines weiteren Ausbaues würdig.

Wir haben uns bemüht, den rektalen und vaginalen Weg der Lichtbehandlung zu ermöglichen. Das hauptsächlich diagnostischen Zwecken dienende Kolpoproktoskop [1]) (Foges), bei welchem durch Luftaufblähung eine ausgiebige Glättung und Entfaltung des Vaginal- oder Rektalrohres erfolgt, schien für unsere Zwecke sehr geeignet.

Durch Zuhilfenahme dieses Instrumentes ist es gestattet, die ganze Vaginalwand und die Portio oder die Rektalschleimhaut bis zu beliebiger Höhe Lichteinwirkungen zugänglich zu machen; dabei waren wir uns darüber klar, daß, welche Lichtqualität immer auch angewendet werden möge, ausgiebige Tiefenwirkungen nicht gut erzielbar sind, weil die hiezu erforderliche Kompression schwer durchzuführen ist.

Der Gedanke, lichtfortleitende Prismen oder Quarzstäbe zu verwenden, wie es in jüngster Zeit Van de Velde [2]) für das Uteruscavum angegeben hat, lag sehr nahe; doch ist abgesehen davon, daß durch solche Einschaltungen die Lichtmenge bedeutend verringert wird, bei dem Zurückweichen der betreffenden Schleimhautpartien ein entsprechender Druck mit Ausnahme von einzelnen Stellen (an der Portio, in der Uterushöhle und am Eingang der Vagina und des Rektums) kaum möglich.

Wir haben uns vorläufig auf Oberflächentherapie beschränkt und hiezu die Kromayerquarzlampe benützt, die einen großen Reichtum an zwar hauptsächlich superfiziell, aber stark inzitierend wirkenden Ultraviolett- und Blaustrahlen enthält, denen gewiß auch eine bakterizide Wirkung nicht abzusprechen ist.

Es sei in Kürze das hiezu von uns zusammengestellte Instrumentarium**) (siehe Abbildung Fig. 1) beschrieben.

Dasselbe besteht:

1. Aus einer Kromayerlampe (Modifikation nach A. Jungmann [3]), welche an ihrem Quarzfenster einen Ring angebracht hat, der die Befestigung eines Zwischenstückes gestattet;
2. aus einem Zwischenstück;
3. aus dem Ring des Kolpoproktoskopes, an den beliebige Vaginal- und Rektaltuben angeschraubt werden können.

Bei der Verwendung stellt man zuerst die betreffende kranke Stelle mit Hilfe des kompletten Kolpoproktoskopes [4]) ein, entfernt sodann den mit Lampe und Gebläse versehenen Verschlußdeckel aus dem Ring, um das Zwischenstück und die Kromayerlampe anzufügen.

Das Zwischenstück hat die Aufgabe, die Luftentfaltung aufrechtzuerhalten; es muß infolgedessen exakt in die anderen Teile u. zw. einerseits in den Ring des Kolpoproktoskopes, anderseits in die Kromayerlampe passen. Auch soll während

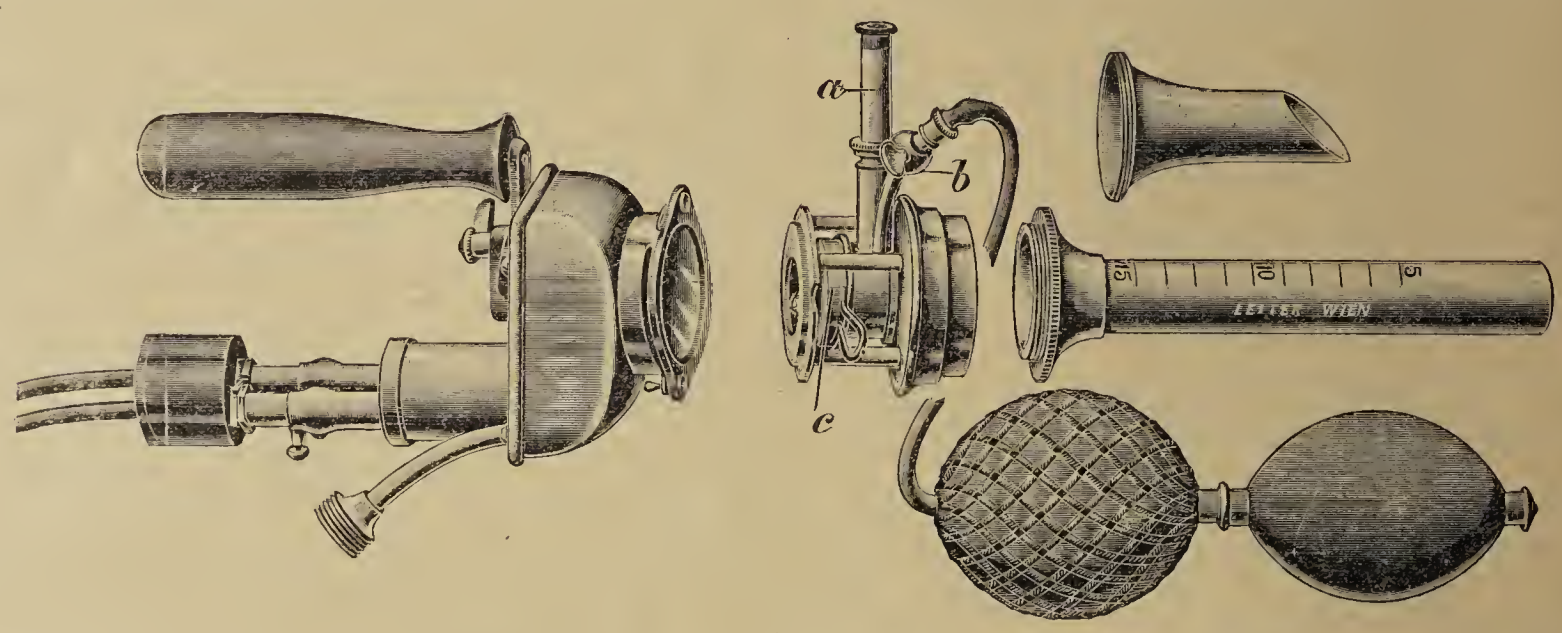


Fig. 1.

der Bestrahlung eine Kontrolle durch das Auge möglich sein, ohne daß der Apparat abgenommen werden muß. Die

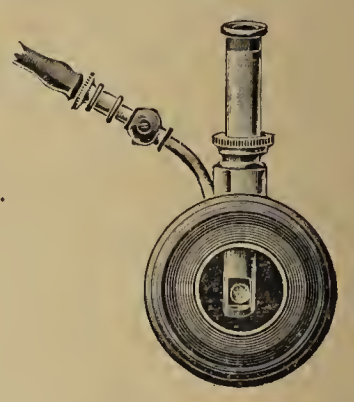


Fig. 2.

Konstruktion ist nach der Abbildung leicht verständlich; bei a) ist ein optisches System, wie es bei den Zystoskopen ge-

---

*) Bestimmt für den internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909.

[1]) München. med. Wochenschrift 1905.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 18.

**) Das Instrumentarium wird von der Firma J. Leiter, Wien IX., Mariannengasse 11, angefertigt.

[3]) Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 17, Heft 1.

[4]) Atlas der rektalen Endoskopie 1909, Bd. 1.

räuchlich ist; es kann in das Innere des Zwischenstückes eicht vorgeschoben werden, wenn man die Kontrollinspektion vünscht. Der Querschnitt Fig. 2 zeigt die zentrale Stellung les Fernröhrchens. Nach vorgenommener Inspektion wird lasselbe heraufgezogen, um die volle Lichtwirkung zu ermög-chen. Bei b) ist ein mit einem Sperrhahne versehenes Seiten-öhrchen eingelötet, an welches das Doppelgebläse angesetzt ird. Bei c) ist ein abnehmbares, exakt angepaßtes Ring-ütchen angebracht, das je nachdem, ob man eine mehr der weniger starke Oberflächen-, d. h. Entzündungswirkung ervorrufen will, ein Quarz- oder Blauglas trägt.

Die heutige Mitteilung soll nur dem Zwecke dienen, ie Technik unseres Verfahrens allgemeinen Versuchen zur erfügung zu stellen; über die Klinik wird erst nach enügender Beobachtung berichtet werden.

---

us der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz.
(Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.)

Zur Technik der Hautdesinfektion.

Von Dr. **Jos. Kratochvil,** Sekundararzt.

Als die früher allgemein verbreitete Anschauung, daß e Anwendung antiseptischer Lösungen sowohl die Hände es operierenden Arztes als die Haut des Operationsgebietes vollkommen keimfrei machen könne, durch zahlreiche bakteriologische Experimente und Untersuchungen ngestoßen worden war, mußte man daran gehen, Mittel und ege zu ersinnen, welche geeignet wären, das unerreichre Ideal durch ein praktisch brauchbares Surrogat zu setzen. Die vielen Studien, welche sich mit dieser Frage faßten, hatten zunächst den Erfolg, daß die Anwendung r antiseptisch wirkenden Mittel eingeschränkt und dar auf die mechanische Reinigung der Haut sowie auf Beckung derselben mit für Bakterien undurchlässigen Stoi Gewicht gelegt wurde. Zur Reinigung der Haut wurden bst Wasser und Seife, Mittel verwendet, welche die higkeit haben, Fette zu lösen als: Alkohol, Aether, Ben, oder man versuchte mit diesen Mitteln allein auszummen. Weiters lernte man mit Handschuhen operieren einerseits die Hände des Operateurs vor Infektion mit tischem Material zu schützen — dies gilt für Eingriffe septischen Prozessen — anderseits um die Wunde r Berührung durch die bloße, niemals vollkommen keimie Hand des Operateurs zu bewahren. Ebenso wurde Haut des Kranken, soweit sie nicht direkt vom Messer roffen wurde, mit sterilisierten Stoffen verschiedenen webes und verschiedener Dichtigkeit bedeckt, um natlich bei Laparotomien sich verlagernde Darmschlinn davor zu bewahren, daß sie auf die bloße Haut s Kranken zu liegen kommen. Wenn nun die Anwendung cher Maßnahmen allerdings praktisch zumeist ganz zudenstellende Resultate lieferte, so waren jene selbst h nicht absolut verläßlich, dazu auch häufig recht umndlich, was sich namentlich in der Landpraxis fühlbar chte, wenn der Arzt zu raschem chirurgischen Eingriffen gezwungen war, ohne daß ihm Zeit zu langer Vorreitung und Beschaffung komplizierter Hilfsmittel gegeben r. Schließlich blieb auch in dem ganzen aseptischen parat eine nicht auszumerzende Fehlerquelle: die nicht rile Haut des Kranken.

Unter diesen Umständen schien die Mitteilung ossichs,[1]) welcher vorschlug, statt der Waschung des nken das Operationsgebiet einfach mit Jodtinktur zu treichen und mit dieser einfachen Methode gute Reate erzielte, einem langgehegten Wunsche aller zu entechen. Die Methode fand, zumal in der Einfachheit er Anwenduung besondere Vorteile zu liegen schienen, d Nachahmer, die dieselbe teils genau in der von ossich angegebenen Art, teils mit unwesentlichen Modifikationen anwendeten und ihre Verwendung weiter empfahlen.[2])

Auch an der hiesigen chirurgischen Abteilung wurde die Methode bald nach ihrer Veröffentlichung angewendet u. zw. zunächst versuchsweise bei 100 aufeinander folgenden Fällen. Eine Auswahl der Fälle fand nur insofern statt, als nur solche Fälle zur Beurteilung der Methode herangezogen wurden, bei denen prima intentio der Wunde, respektive des durch die Naht vereinigten Teiles der Wunde, überhaupt möglich war. Entzündliche Prozesse wurden zwar auch zum Teil nach Grossich vorbehandelt, jedoch als für die Beurteilung der Methode nicht maßgebend nicht mitgezählt. Aus demselben Grunde strichen wir später drei Fälle von entzündlichen Blinddarmerkrankungen aus unserer kleinen Statistik. So blieben uns 97 Fälle übrig. Unter diesen erzielten wir 94mal prima intentio; die Fälle von secunda intentio betrafen einmal eine Radikaloperation eines freien Leistenbruches, zweimal Herniotomien bei eingeklemmten Brüchen. Wenn wir erwägen, daß in diesen letzteren zwei Fällen die Infektion der Hautwunde wohl auch vom Darm aus stattgefunden haben kann, so können wir das Resultat als ein ganz zufriedenstellendes bezeichnen.

Trotzdem blieben wir nicht bei dieser Methode, sondern führten eine Modifikation derselben ein, wenn für unsere jetzt gebrauchte Methode überhaupt der Name Modifikation angängig ist, da es uns vorteilhaft erschien, den Vorzug, den die Jodierung der Haut mit dem Vorteil wiederholter Waschungen und reinigender Maßnahmen überhaupt zu kombinieren.

Wie indes Grossich in seiner Publikation betont hatte, war ganz glatte Heilung meist nur dann eingetreten, wenn die Jodtinktur auf die trockene Haut des Kranken aufgetragen worden war; vorhergehende Waschungen und Desinfektionen hatten nicht etwa die Erfolge verbessert, sondern weniger gute Resultate geliefert. Grossich fand dieses auffallende Faktum darin begründet, daß eine durch Waschungen aufgelockerte Haut dem Eindringen der alkoholischen Lösung größere Hindernisse entgegensetzt als die trockene. Somit konnte unsere gewünschte Kombination von Waschung und Jodierung für Dringlichkeitseingriffe überhaupt nicht in Betracht kommen, denn sie verlangte eine zeitliche Trennung beider Akte der Desinfektion, damit die gewaschene Haut wieder Zeit genug finde, um vor der Jodbestreichung vollkommen trocken zu werden. Dafür konnten wir sie bei allen jenen Fällen verwenden, die sich längere Zeit, zumindest einen Tag, vor der Operation im Krankenhause befanden. Wir gingen in der Weise vor, daß wir die Kranken am Tage vor der Operation ein warmes Vollbad nehmen ließen, dann das Operationsterrain in altgewohnter Weise mit Seife und Bürste energisch reinigten und danach dasselbe mit einem dicken Verband aus sterilisierten Verbandstoffen bedeckten, welcher erst knapp vor dem ersten Schnitt, meist erst während der Narkose, abgenommen wurde. Die feuchten Sublimatumschläge, die wir früher häufig angewendet hatten, blieben fort, da sie nicht alle Kranken vertragen hatten und uns die Behandlung mancher Hautaffektion, die im Gefolge der Umschläge aufgetreten war, viel Mühe gemacht, uns zuweilen gezwungen hatte, die Operation selbst auf beträchtliche Zeit hinauszuschieben.

Wir haben nach dieser Methode bisher 250 Fälle behandelt; von diesen müssen wir wieder zwei als zur Beurteilung ungeeignet, streichen.

Der eine dieser Fälle betraf eine ältere, sehr dicke Patientin mit Zystitis bei der wir aus besonderen Gründen die Radikaloperation eines irreponiblen Leistenbruches vornehmen mußten. Die Zystitis erfuhr eine Steigerung während des Krankenlagers und es trat Fieber bis über 38° ein; der Fall verlief per secundam. In dem zweiten Falle operierten wir ein Mammakarzinom bei einer Patientin, bei der kurze Zeit vor der Operation eine

[1]) Grossich, Zentralblatt für Chir. 1908, Nr. 44.

[2]) Schanz, Zentralblatt für Chir. 1908, Nr. 62. — König, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 17. — Grossich, Walther, Aladar Bogdan, Pawlowsky u. a. 16. Internat. Aerztekongreß in Budapest. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 38, S. 1772.

Probeexzision an der Brust gemacht worden und ein Hämatom nach diesem ersten Eingriff zurückgeblieben war.

Bei den restierenden 248 Fällen erzielten wir 245mal prima intentio, arbeiteten also mit 1·2% secunda.

Hatte uns diese Methode auf Grund unserer Erwägungen brauchbare Resultate versprochen, so fanden wir dieselben bei ihrer Anwendung tatsächlich bestätigt. Ob sie anderen Methoden überlegen ist, werden größere Zahlenreihen ergeben müssen; kleine Statistiken sind viel zu sehr vom Zufall abhängig, um Beweiskraft zu haben. Trotzdem glaube ich ihre Anwendung heute schon empfehlen zu können, weil sie zwei erwiesenermaßen brauchbare Methoden vereinigt, so zwar, daß die Vorzüge beider in Wirksamkeit treten können und nicht eine Methode den Vorteil der anderen hemmt oder zerstört.

Eine Annehmlichkeit dieser Methode gegenüber der früher üblichen kurz vor der Operation vorgenommenen Waschung und Desinfektion scheint mir auch darin gelegen zu sein, daß die zeitraubenden Waschungen nunmehr am Nachmittag vor dem Operationstag vorgenommen werden, wodurch am Vormittag viel Zeit gespart wird. Dies kommt besonders für Krankenanstalten, denen wenig Aerzte zur Verfügung stehen, in Betracht.

Die Eindrücke, die ich bei der Beobachtung unseres Materials gewonnen habe, möchte ich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Die Anwendung der Jodtinktur zur Vorbereitung der Haut des Kranken für die Operation ist von nicht zu leugnendem Vorteile. Für Dringlichkeitseingriffe ist die von Grossich angegebene einfache Bestreichung der trockenen Haut mit Jodtinktur die Methode der Wahl. Für alle übrigen Fälle empfehle ich die Jodierung der am Tage vorher in gründlicher Weise zur Operation vorbereiteten Haut.

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Bemerkungen zur Röntgenbehandlung des Kropfes.

Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes.

Da ich mich seinerzeit besonders intensiv mit dem von Hofrat v. Eiselsberg (siehe Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 46) behandelten Thema beschäftigt habe und auch in diesen Blättern eine zusammenfassende Arbeit über die Röngentherapie der Basedowschen Krankheit (1908, Nr. 38) veröffentlichen konnte, möge es mir gestattet sein, einiges anzuführen, was mir für die Beurteilung der aufgeworfenen Frage berücksichtigungswert zu sein scheint.

Ich möchte da vor allem eine scharfe Grenze zwischen dem gewöhnlichen Kropf und dem Morbus Basedowii ziehen.

Die Röntgenbehandlung der Struma halte ich für bedeutungslos. Kleinere Schrumpfungen mögen wohl hie und da bei den akuten und parenchymatösen Formen vorkommen. Einen überzeugenden Erfolg habe ich aber nicht sehen können. Ich habe die Röntgenbehandlung der Struma daher bald abgelehnt und man wird dies jetzt wohl allgemeiner und um so konsequenter tun müssen, als nach den Beobachtungen Hofrat v. Eiselsbergs, die Operation, die ja hier doch in ihr Recht treten muß, durch vorausgegangene Bestrahlung erschwert wird.

Anders verhält es sich aber beim Morbus Basedowii. Zwar ist auch hier die Wirkung der X-Strahlen auf den Kropf im Sinne einer Verkleinerung geringfügig und nach meiner Statistik überhaupt nur in $^1/_5$ der Fälle nachweisbar. Aber die Struma als solche stellt in der Basedowschen Erkrankung wohl nur ein ganz untergeordnetes Belästigungsmoment dar, gegenüber der Vergiftung des Organismus mit überreichlich produziertem und resorbiertem, vielleicht auch qualitativ verändertem Schilddrüsensekret.

Und bezüglich der allgemeinen Symptome, der Tachykardie, der nervösen Irritation und der Stoffwechselstörung, wird man den außerordentlichen Effekt der Bestrahlungen nicht verkennen. Ob es sich dabei um eine Verminderung der Sekretion — die X-Strahlen haben ja diese Wirkung auf Drüsen — handelt, oder um Erschwerung der Resorption, infolge auftretender Gefäßatrophie, oder um beides, ist noch nicht sicher. Jedenfalls glaube ich dem Vorwurfe Hofrat v. Eiselbergs, der jeden Röntgenspezialisten, dem es um seine Sache ernst ist, tief berühren muß, begegnen zu können, daß solche Röntgenbestrahlungen planlos seien. Die Röntgentherapie ist hier eine ebenso kausale wie die chirurgische, die ja auch nur die Masse sezernierenden Materials zu verkleinern trachtet.

Was die tatsächlichen Ergebnisse der Röntgenbehandlung anlangt, so habe ich in der bereits erwähnten Statistik 90% Erfolge, 10% Versager gefunden und dabei insbesondere auf die günstige Beeinflussung der Basedowschen Herzaffektion hingewiesen. Die Resultate bei Operation sind nach der Zusammenstellung Hildebrandts (Berl. klin. Wochenschr. 1908, S. 1363) ungefähr die gleich guten. Doch gibt es hier 6% Todesfälle, vom Shock des chirurgischen Eingriffes ganz abgesehen.

Bei dieser Sachlage hat sich der Usus herausgebildet, daß man es beim Basedowkranken zunächst mit der Bestrahlung versucht und im Falle des Versagens dieser Therapie operiert. Nun hören wir aber, daß diese Operation nach vorangegangener Bestrahlung sich besonders schwierig gestaltet und es entsteht die Frage, ob man wegen dieser immerhin überwindlichen Schwierigkeit, ein ganzes, sehr segensreiches Verfahren verlassen soll, das doch in den meisten Fällen die Operation überflüssig macht. Ich glaube — nein.

Zusammenfassend möchte ich sagen:

1. Bei Struma — keine Bestrahlung, sondern Operation.
2. Bei Morbus Basedow — zuerst Bestrahlung eventuell Operation.
3. Bei schwerer Struma, Stenoseerscheinungen kompliziert mit Basedow — zuerst Operation, dann Bestrahlung.

Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten.

Von Dr. Alfred Götzl, Wien.

Die unter dem obigen Titel in der Nr. 46 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit des Herrn Dr. Widowitz gibt mir Gelegenheit, einen Fall von zweimaliger Erkrankung an Masern zu veröffentlichen, der so ziemlich allen Anforderungen entspricht, die der Herr Kollege an die exakte Beobachtung — mit vollem Rechte — stellt.

Der Krankheitsfall, um den es sich handelt, ist in kurzen folgender: Die sechsjährige L. P., die ich seit einigen Jahren als Hausarzt der Familie kenne, erkrankte am 8. Januar 190 unter dem Symptomenbild beginnender Morbillen, d. h. m Enanthem, deutlichem Koplik beiderseits, typischem, dissem niertem, wenn auch spärlichem Exanthem an der oberen Körperhälfte, Rhinopharyngitis und Konjunktivitis, unter erhöhter Temperatur (37·3° axillar). Die Lymphdrüsen am Halse und Nacken boten kein von der Norm abweichendes Verhalten. Da wir in Wien um diese Zeit ziemlich viel Masernerkrankungen hatten und speziell die von dem Kinde besuchte Schule eine hohe Morbidität zeigte, konnte die Diagnose nicht zweifelhaft sein. Der Fall wurde selbstverständlich sofort als Morbillen angezeigt.

Am 9. Januar das Exanthem noch deutlicher ausgeprägt, auch über die untere Körperhälfte ausgebreitet, aber nirgends konfluierend. Temperatur zwischen 37 und 38°. Koplik noch deutlich, aber weniger intensiv als gestern.

Am 10. das Exanthem abgeblaßt, leichte Bronchitis rechts hinten unten, kein Koplik. Temperatur noch über 37°.

Am 12. Januar kein Exanthem, Bronchitis etwas stärker. Temperatur entsprechend höher (um 38°).

Am 16. Januar war das Kind entfiebert und nur leichtester Katarrh rechts hinten unten nachweisbar.

Am 18. Januar wurde das Kind abgemeldet.

Nach Beginn und Verlauf der Erkrankung konnte man keinen Moment den geringsten Zweifel daran hegen, daß es sich um einen allerdings sehr leichten Fall von Masernerkrankung gehandelt hatte.

Ich war daher sehr erstaunt, am 29. April desselben Jahres wieder zu dem Kinde, das unterdessen die Schule besucht hatte gerufen, folgenden Befund erheben zu können:

29. April. Temperatur 38·1°. Deutliches Enanthem, deutlicher Koplik beiderseits, Opstipation, Rhinitis, Konjunktivitis. Anzeige.

Krankheitsverlauf: 30. April. Zustand unverändert. Temperatur etwas höher (38·5°) als gestern.

1. Mai. Temperatur bis 39·5°. Präexanthem im Gesicht und m Halse.

2. Mai. Temperatur zwischen 38·3 und 39·1°. Exanthem entlich, konfluierend, im Gesicht, am Halse und den oberen horaxpartien; das Exanthem bedingt eine bläulichrote Verfärbung er gedunsenen Hautpartien, insbesondere im Gesichte.

3. Mai. Temperatur geringer (37·6°). Das Exanthem breitet ch über die unteren Thoraxpartien und die Extremitäten aus; ffuse Bronchitis beiderseits.

4. Mai. Temperatur 37·2°, Abblassung des Exanthems.

6. Mai. Fieberfrei, Exanthem nur noch an den unteren horaxpartien und den unteren Extremitäten schwach sichtbar. bschuppung im Gesicht und oberen Extremitäten deutlich.

10. Mai. Exanthem und Bronchitis vollkommen geschwunden.

14. Mai. Abmeldung als geheilt.

Es lag also auch diesmal eine Erkrankung an Masern vor. Von einer Rezidive zu sprechen geht doch wohl nicht an, chdem zwischen beiden Erkrankungen ein Intervall von etwa ½ Monaten liegt. Auf einen Erklärungsversuch einzugehen, würde n Rahmen dieser kurzen Mitteilung überschreiten; es scheint ch eine einwandfreie Erklärung nach dem Stande unserer heuen Kenntnisse nicht möglich. Jedenfalls gehören die wiederlten Erkrankungen an Morbillen zu den Seltenheiten; daß sie er vorkommen, beweist schon der von Henoch in seinen rlesungen zitierte Fall, bei dem die zweite Erkrankung ch vier Jahren auftrat. Bezüglich der Differentialdiagnose ischen Morbillen und Rubeolen mit Koplikschem Zeichen, ren Vorkommen Widowitz schon im Jahre 1899 betonte Wiener klinische Wochenschrift), muß gesagt werden, daß wir, enn das klinische Bild, wie im Falle unserer Beobachng, dem der Masern, auch bei spärlichem Exanem, entspricht und überdies Schwellungen der zerkalen und nuchalen Lymphdrüsen fehlen, doch mmer die Diagnose Morbillen werden stellen üssen, so lange eine Differenzierung beider Krankiten in bezug auf das erregende Agens nicht mögh ist.

Referate.

Der Thorax phthisicus.

e anatomisch-physiologische Studie von Dr. **Karl Hart**, Prosektor am uste Viktoria-Krankenhaus und Dr. **Paul Harrass**, Assistenzarzt an chirurg. Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg-Berlin.

Mit 34 Tafeln und 15 Textabbildungen.

116 Seiten.

Stuttgart 1908, Ferd. Enke.

Bekanntlich fand W. A. Freund (1858) an den Leichen ger, durch tuberkulöse Lungenphthise verstorbener Personen ufig eine abnorme Kürze eines oder auch beider erster Rippenorpel, welche mitunter knöchern umscheidet waren; weiterhin r der Umfang der oberen Brustapertur hinter dem normalen zukgeblieben; er sprach die je nach der einseitigen oder doppelitigen Knorpelverkürzung „primäre symmetrische oder ymmetrische Stenose" benannte, meist alle Teile der oben Thoraxapertur gleichmäßig betreffende Verengerung als intile Entwicklungshemmung an, welche vorwiegend erst in der teren Entwicklung- und Reifezeit vollendet, infolge der durch bedingten Fixierung und Funktionshemmung den Grund zur erkulösen Lungenphthise lege.

Hart konnte (1906) diese Angaben vollauf bestätigen, fand r überdies noch mangelhafte Ausbildung der ersten knöchernen pe selbst in Form und Länge sowohl für sich allein als auch onders mit Entwicklungshemmung des Rippenknorpels komiert; er sieht die Bedeutung dieser Veränderung vornehmlich einem abnormen, steil nach vorne gerichteten Verlaufe der pen und der hiedurch bedingten Formveränderung der Apertur Raumbeeinträchtigung besonders der seitlichen und hinteren penausbuchtungen, in welchen die Lungenspitzen sich entfalten t bewegen.

Hart und Harrass haben sich nunmehr dem speziellen dium des phthisischen Thorax auf Grund umfangreicher fung der Aperturanomalien zugewendet und konnten zunächst Bestätigung dieser Angaben die beschriebenen Anomalien durch ntgenuntersuchung lebender Personen nachweisen. Weiterhin ergaben ihre röntgenographischen Aperturaufnahmen von Kindern und verschiedenen Altersstufen den neuen Befund, daß neben primären, angeborenen noch sekundäre, erst während des späteren Lebens infolge geringgradiger Skoliosen der oberen Brustwirbelsäule erworbene Anomalien der oberen Thoraxapertur vorkommen, da sowohl die seitliche Verschiebung als Drehung und Neigung des ersten Brustwirbels verschiedenartige Deformierungen der Apertur hervorbringt, welche die Autoren als sekundäre, erworbene Asymmetrie der oberen Thoraxapertur (infolge Skoliose der obersten Dorsalwirbelsäule), skoliotische Aperturasymmetrie bezeichnen. Auch ohne Skoliose könne in selteneren Fällen Rachitis im Ring des ersten Rippenpaares Asymmetrie der Apertur bewirken, rachitische Aperturasymmetrie.

Die phthisische Thoraxform leiten Hart und Harrass, wie schon früher W. A. Freund vor allem von den genannten Form- und Lageveränderungen der oberen Thoraxapertur ab. Das primäre Zurückbleiben des Rippen- und Knorpelwachstums bewirke eine stärkere Neigung der Thoraxapertur gegenüber der Horizontalebene, Tiefstand und Rückwärtsneigung des Manubrium sterni, Abflachung der oberen Brustpartie mit Vertiefung der Supra- und Infraklavikulargruben, steil nach vorne abwärts gerichteten Verlauf der übrigen Rippen und Abflachung des gesamten Brustkorbs. Hart und Harrass glauben überdies in manchen Fällen auch ein abnormes Höhenwachstum der Brustwirbelsäule und die weiterhin entstehende steilere Neigung der Apertur als Ursache des Thorax phthisicus ansehen zu können.

Die Autoren trennen von diesem „angeborenen symmetrischen" einen „angeborenen asymmetrischen" (einseitigen) Thorax phthisicus, infolge angeborener einseitiger abnormer Kürze des ersten Rippenknorpels, welchen sie im Gegensatze zu Freund für sehr selten ansehen, weil sie demselben an einem großen Materiale nicht begegnet sind; vielmehr halten sie den einseitigen Thorax phthisicus für eine auf sekundärer Asymmetrie der Apertur infolge angeborener Skoliose der oberen Brustwirbelsäule beruhende Erscheinung. Ferner unterscheiden sie als „partielle phthisische Thoraxformen" die „phthisische Konfiguration der oberen Brustpartie" und die „phthisische Kielbrust". Außer diesen angeborenen Anomalien nennen die Autoren noch erworbene Veränderungen des Thoraxskeletts, welche der Lungenerkrankung vorausgehen, „erworbene phthisische Thoraxformen" infolge erworbener Skoliose der obersten Brustwirbel oder abnormen Höhenwachstums der Brustwirbelsäule.

Die Verfasser sondern von diesen phthisischen Thoraxformen den angeborenen Thorax paralyticus Engels seu asthenicus Stillers strenge ab, welchen sie als eine auf angeborener allgemeiner Schwäche besonders der Muskulatur beruhende, entweder schon früh nach der Geburt sich äußernde oder erst mit den Jahren hervortretende, allerdings von vorneherein mit einer besonderen Konfiguration des knöchernen Brustkorbs, oft mit Costa fluctuans decima, Enteroptose, Hypoplasie der Gefäße einhergehende Konstitutionsanomalie betrachten. In vielen Fällen könne der Thorax asthenicus mit den speziellen phthisischen Deformitäten verbunden sein. Der erworbene Thorax paralyticus sive emaciatus, cachecticus ist durch den fortschreitenden Einfluß der tuberkulösen Lungenerkrankung oder anderer abzehrender Krankheiten auf die Konformation des Brustkorbs bedingt und bietet nur oberflächliche Aehnlichkeit mit jenem, während die charakteristischen Merkmale des Thorax paralyticus unter allen Umständen als originärer Bildungstypus anzusprechen sind.

Am Schlusse des lesenswerten Werkes sind in zwei großen Abschnitten die wertvollen, zum Teile durch radiographische Atmungsaufnahmen gewonnenen Untersuchungen der Autoren über den Einfluß der beschriebenen Thoraxdeformitäten auf die Funktion der oberen Thoraxapertur und des gesamten Thorax, sowie über die anatomische und funktionelle Schädigung der Lungenspitzen bei phthisischer Konfiguration des Brustkorbskeletts niedergelegt.

Eine große Anzahl vortrefflich gelungener und reproduzierter Röntgenbilder illustrieren die beschriebenen Thoraxformen und ihre Funktion.

*

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **Bandelier**, Oberarzt der Dr. Weikerschen Lungenheilanstalten in Görbersdorf und Dr. **Roepke**, dirig. Arzte der Eisenbahnheilstätte in Melsungen.

Zweite, erweiterte und verbesserte Auflage.

177 Seiten.

Würzburg 1909, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

*

Dritte, erweiterte und verbesserte Auflage.

Mit einem Vorwort von wirkl. Geb.-Rat Prof. Dr. **R. Koch**, Exzellenz.

Mit 19 Temperaturkurven auf 5 lithogr. Tafeln, 1 farbige lithogr. Tafel und 4 Textabbildungen. 223 Seiten.

Brosch. 6 Mk., geb. 7 Mk.

Würzburg 1909, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Der ersten Auflage des Buches (1908, Vorwort vom August 1907) ist rasch eine zweite (1909, Vorwort vom Juli 1908) und eine dritte 1909 (Vorwort vom Mai 1909) gefolgt; ein Ausdruck für das große, dem Thema das Buches derzeit entgegengebrachte Interesse!

Im allgemeinen Teile der „spezifischen Diagnostik" sind als kutane Tuberkulinproben die Kutanreaktion nach v. Pirquet, die perkutane Tuberkulinreaktion mit Tuberkulinsalbe von Moro und Doganoff und die intrakutane Intradermoreaktion) von Mantoux und Roux besprochen; weiterhin wird die konjunktivale Tuberkulinprobe (Konjunktivalreaktion von Wolff-Eisner, Ophthalmoreaktion von Calmette) und endlich die alte Kochsche subkutane Tuberkulinprobe beschrieben. Anhangsweise findet Escherichs Stichreaktion und Tedeschis Aurikuloreaktion Erwähnung.

Der spezielle Teil befaßt sich mit der Tuberkulindiagnostik bei Tuberkulose der Lungen, des Kehlkopfes, in der Ohren- und Augenheilkunde, in der Dermatologie, bei Tuberkulose der Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke, des Urogenitalapparates, der serösen Häute und in der Kinderheilkunde.

Der zweite, der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose gewidmete Abschnitt behandelt im allgemeinen Teile die Geschichte des Tuberkulins und die erste Tuberkulinära, die gegenwärtigen theoretischen Auffassungen der Tuberkulintherapie, die Opsoninlehre Wrights und die Wassermannsche Komplementbindungsmethode, die Grundsätze und allgemeine Technik der modernen Tuberkulinbehandlung bei Erwachsenen und Kindern, die Indikationen und Kontraindikationen derselben, ferner andere Applikationsmethoden des Tuberkulins (intravenös, intrapulmonal, inhalatorisch, stomachal mit keratinierten Gelatinekapseln, mit Bazillenemulsion „Phthysoremid" und „Tuberoidkapseln", enteral, rektal und perkutan).

Der spezielle Teil beschreibt die Anwendung aktiv immunisierender Mittel, das Tuberkulin Koch (Alttuberkulin), das Neutuberkulin Kochs TR, die Neutuberkulinbazillenemulsion Kochs, Denys Tuberkulin, Landmanns Tuberkulol, die Klebsschen Tuberkuline, Béraneck's Tuberkulin, Carl Spenglers Perlsuchttuberkulin, v. Behrings spezifische Mittel, sonstige Tuberkuline nach Kochscher Art, ferner die aktiven Immunisierungsmethoden nach Jenner-Pasteur, endlich die Behandlungsmethode mit Nastin und Tuberkulonastin. Als passiv immunisierende Mittel sind Maraglianos Heilserum, Figaris Hämoantitoxin, Marmoreks Antituberkuloseserum, sowie die Streptokokkensera besprochen. Carl Spenglers Tuberkuloseimmunblut- (I.-K.) behandlung beschließt die spezifische Therapie der Lungentuberkulose.

Der dritte und letzte Abschnitt befaßt sich mit der spezifischen Therapie bei Tuberkulose anderer Organe, des Kehlkopfes der Augen, der Haut, Drüsen, Knochen und Gelenke, des Urogenitalapparates und der serösen Häute.

Die reichhaltige, über diese große Materie entstandene Literatur ist allenthalben berücksichtigt, die Darstellung sehr klar und eingehend.

Die Autoren erkennen nach wie vor der subkutanen Tuberkulinprobe die größte diagnostische Sicherheit zu; dieselbe entscheide in den Fällen, in denen entweder die Herdreaktion besondere diagnostische Hinweise zu geben verspricht oder wo die lokalen Tuberkulinproben kontraindiziert sind oder nicht zu sicheren, eindeutigen Ergebnissen führen. Die Verfasser nehmen an, daß Tuberkulinschäden leicht und sicher zu vermeiden seien, führen aber doch eine größere Anzahl von Kontraindikationen gegen die Anwendung der subkutanen Tuberkulosediagnostik an.

In bezug auf die Therapie reden die Autoren der milden Injektionsmethode von Tuberkulin mit möglichster Vermeidung der Reaktionen das Wort; sie sehen die Bazillenemulsion als das wirksamste der Kochschen Präparate an, wenngleich sie vorzügliche Resultate mit allen drei Kochschen Mitteln und mit den Perlsuchttuberkulinen erzielt haben und halten die übrigen Präparate nicht für überlegen; die Ergebnisse der Serumtherapie sowie die Immunblut- (I.-K.) behandlung gestatten noch kein abschließendes Urteil.

Gegenüber der Aufforderung der Verfasser, daß ihre Auffassung über die weittragende Bedeutung der spezifischen Tuberkulosediagnostik und -therapie sowie die Verpflichtung, dieselben anzuwenden, bald Allgemeingut der gesamten Aerzteschaft werden möge, kann ich allerdings nur den Wunsch aussprechen, daß alsbald eine völlige Uebereinstimmung der bezüglichen, derzeit noch in wesentlichen Punkten strittigen Erfahrungen erzielt werden möchte, zumal sich gewichtige Autoren trotz der von anderen berichteten Erfolge gegenüber der spezifischen Tuberkulosetherapie ablehnend verhalten. Zum Behufe völliger Klärung wird es weiterhin noch der gemeinsamen eifrigen und unvoreingenommenen kritischen Arbeit aller in Betracht kommenden Heilstätten, Institute und Krankenanstalten bedürfen, welche um so wichtiger erscheint, als nach den Angaben von Bandelier und Roepke die Tuberkulinbehandlung möglichst frühzeitig und nicht bloß den für Heilstätten geeigneten, unkomplizierten, fieberlosen Fällen des ersten und zweiten Stadiums zugeführt werden soll, während nur die hoch fieberhaften Formen schwerer Mischinfektion von der spezifischen Behandlung unbedingt ausgeschlossen bleiben müssen.

*

Ueber kardiopulmonale Geräusche.

Von Prof. **Hermann Müller**, Zürich.

R. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1908, Nr. 500/50 Serie 17, H. 20/21.

Innere Medizin Nr. 147/148.

I.

S. 309 bis 360.

Leipzig 1908, Verlag von Joh. Ambr. Barth.

Während man als Herzlungen-, kardiopneumatische, kardiopulmonale Geräusche meist solche aufgefaßt hat, welche in der Regel mit der Herzsystole zusammenfallen, jedoch ähnlich wie die perikardialen sich nicht genau dem systolischen (oder diastolischen) Tone anschließen, da die größte systolische Bewegung des Herzens nicht in die Verschlußzeit, sondern in den späteren Teil der Austreibungszeit fällt — und welche oft auch in ihrem Schallcharakter von den endokardialen Geräuschen abweichen, da sie durch die bei den Herzkontraktionen vor sich gehenden Veränderungen der Lunge entstehen, demnach den Charakter des Schlürfens, Knisterns, Rasselns und Reibens darbieten — hat vor allem Potain zu beweisen gesucht, daß beinahe sämtliche der bisher sogenannten anorganischen Geräusche kardiopulmonale sind, lokalisierte Atmungsgeräusche, welche unter dem Einflusse der Herzbewegung in der Lunge entstehend, den Charakter und Rhythmus von Herzgeräuschen annehmen und als richtige blasende Geräusche eine große Aehnlichkeit mit jenen bei Klappenfehlern haben.

H. Müller schließt sich auf Grund 16jähriger, darauf gerichteter Erfahrungen unter Beibringung zahlreicher bezüglicher Beobachtungen der Potainschen Lehre an und trägt nur über den Entstehungsmechanismus der kardiopulmonalen Geräusche eine andere Auffassung vor als dieser. H. Müller sucht zu beweisen, daß dieselben nicht durch Aspiration von Luft bei systolischer Verkleinerung des Herzens, sondern teils durch die in der Austreibungszeit stattfindende Pressung der zwischen Herz und Brustwand gelegenen Lunge infolge der durch die Erschütterung des anschlagenden Herzens verursachten Schwingungen des Lungengewebes, teils durch eine unter besonderem Drucke stattfindende Reibung der sich gegeneinander ver-

schiebenden Herzbeutelblätter in dem an Lunge und Brustwand angedrückten Herzen entstehen. Auch diastolische akzidentelle Geräusche sollen in gleicher Weise durch Reibung der Perikardialblätter, bzw. durch Quetschung der Lungenränder in dem während der Diastole zurückgleitenden Herzen zustande kommen.

Bezüglich der ausführlich beschriebenen Merkmale der Lokalisation, des Rhythmus und der Veränderlichkeit bei Atmung und Lagewechsel, durch welche die kardiopulmonalen (akzidentellen) Geräusche von den organischen unterschieden werden sollen, muß auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Wenngleich Potain und Müller das Verdienst zugebilligt werden muß, auf die bis dahin nicht genug gewürdigte kardiopulmonale Entstehung akzidenteller Herzgeräusche, welche gewiß in einer Anzahl derselben zutreffen mag, hingewiesen zu haben, so sind doch keineswegs alle akzidentellen Geräusche in dieser Weise zu erklären; die physikalischen Einzelheiten des von den Autoren geschilderten Mechanismus sind überdies vielfach noch unklar; und insbesonders erscheint es mir unhaltbar, die anomale Funktion des Herzmuskels und Klappenapparates als Entstehungsursache akzidenteller Geräusche auszuschließen.

*

Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose.

Von Priv.-Doz. Dr. **Adolf Posselt,** Innsbruck.

Z. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 504/507, Serie 17, H. 24/27.

Innere Medizin Nr. 149/152.

II.

S. 362 bis 474.

Leipzig 1908, Verlag von Joh. Ambr. Barth.

Das auffallend seltene Vorkommen der Pulmonalarteriensklerose, dessen Ursache wohl in den besonderen Verhältnissen des Lungenkreislaufes zu suchen ist, ist mit ein hauptsächlicher Grund, daß diese Erkrankung auch klinisch nur wenig gekannt ist.

In der vorliegenden, sehr eingehenden Studie beschäftigt sich Posselt an der Hand zehn eigener, durch mehr als 5 Jahre an klinischen und ambulanten Kranken der Innsbrucker medizinischen Klinik gesammelter Beobachtungen, sowie umfassender Literatur, vornehmlich mit der klinischen Diagnose der Pulmonalarteriensklerose.

Bezüglich der Pathogenese weist Posselt darauf hin, daß in Uebereinstimmung mit den früheren Beobachtern auch nach seinen Erfahrungen unter allen Herzaffektionen die Mitralstenose weitaus am meisten die Entwicklung der „sekundären" Pulmonalarteriensklerose begünstigt, daß aber wirklich ausgesprochene Fälle auch bei diesem Herzfehler entschieden selten sind; es sei daher zweifelhaft noch eine Reihe recht komplizierter Faktoren zum Zustandekommen solcher Prozesse nötig, unter welchen Kleinheit und Schwäche des linken Ventrikels mit geringerer Widerstandsfähigkeit der Lungengefäße im jugendlichen Alter, Enge der Pulmonalvenen, Hypoplasie der Aorta, wiederholte Einwirkung schwerer infektiöser Prozesse in der Jugend, kongenitale Endokarditis genannt werden.

Die gleichen Umstände werden als Ursachen der seltenen, von dem übrigen Arteriensystem unabhängigen, „primären" Pulmonalsklerose herangezogen.

Die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung durch Inspektion, Palpation, Perkussion, Radioskopie, Elektrokardiogramm und ösophageales Kardiogramm, sowie durch Auskultation werden gründlich vorgetragen und hiebei besonders ein rein diastolisches Geräusch mit auffällig basaler Lokalisation bei Mitralstenose, sei es durch relative Insuffizienz der Pulmonalarterienklappen, sei es durch allmähliche Aufwärtsleitung des Mitralstenosengeräusches entstanden, als semiotisches Zeichen gleichzeitiger Pulmonalsklerose hervorgehoben.

Von klinischen Erscheinungen werden andauernde und wiederholte Lungenblutungen, Mangel an Trommelschlägelfingern, die zumeist ganz besonders hochgradige Zyanose als Frühsymptom, oft bei völligem Fehlen von Oedemen und bei nur geringen Graden von Dyspnoe, endlich anfallsweise Schmerzen, welche von der Herzbasis gegen die Lunge ausstrahlen, „Herzlungenschmerzen", beschrieben und erklärt.

Die sorgfältige Abhandlung erfüllt nicht allein ihre Absicht, die Aufmerksamkeit der Kliniker auf die Atherosclerosis pulmonalis hinzulenken, sondern bietet bereits selbst zahlreiche lesenswerte Anregungen für ihre Beurteilung und Erkennung.

*

Ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholelithiasis.

Von Dr. **Richard Schwarz,** Stuttgart—Bad Mergentheim.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin.

Von Prof. Dr. **Joh. Müller** und Prof. Dr. **Otto Seifert.**

Bd. 8, 10. Heft.

Würzburg 1908, Kurt Kabitzsch.

Die Karlsquelle von Mergentheim im württembergischen Taubertale ist eine an Kochsalz, Glaubersalz (schwefelsaurem Natron) und Bittersalz (schwefelsaurer Magnesia), reiche kohlensäurehaltige, kalte Quelle, welche 1826 entdeckt, seit 1829 zu Trink- und Badekuren verwendet und schon von J. von Liebig zu den vorzüglichsten kalten Mineralquellen Deutschlands gerechnet wurde. Dieselbe steht zwischen den Bitterwässern, Kochsalzwässern und alkalisch-sulfatischen Wässern an der Grenze zwischen muriatisch-salinisch-sulfatischen und muriatischen echten Bitterquellen.

Der Kur- und Hausarzt des Bades gibt hiermit die Behandlungserfolge der von ihm in den Sommern 1906 und 1907 zu Mergentheim behandelten 146 Fälle von Cholelithiasis bekannt, deren Verlauf er noch 1 bis 2 Jahre nach beendeter Kur verfolgt hat und teilt die hierbei gewonnenen ätiologischen und symptomatologischen Beobachtungen und Daten sehr eingehend mit.

Vornehmlich interessieren die von dem Verfasser mit der Trinkkur erzielten Erfolge, welche insoferne sich den bekannten Befunden Finks in Karlsbad nähern, als am Schlusse der Kur bei 70 von 103 Kranken (Fink 88·51%) keine Spur, bei 25 (Fink 11·48%) nur ein geringer Grad von anfänglicher Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend vorhanden war. (Sechs wurden nicht untersucht, zwei blieben sehr druckempfindlich.)

Die durch Fragebogen ein bis zwei Jahre nach einmaligem Kurgebrauche gewonnenen Ergebnisse von Schwarz lassen sich allerdings in ihrer Wertigkeit mit jenen Finks, welcher eine Umfrage nach 10 Jahren angestellt und bis 87·33% gute Erfolge nachgewiesen hatte, eben wegen der viel längeren Beobachtungsdauer Finks, nicht leicht in Parallele stellen; ergeben aber gleichfalls die sehr erfreuliche Tatsache, daß von allen Behandelten 70% wesentlich gebessert oder völlig geheilt, 20% unvollkommen gebessert und nur 10% ungeheilt waren. Hierbei erscheinen jene Kranke, bei welchen die Operation indiziert war und demnach ein längerer Kurgebrauch nicht stattfand, nicht gezählt.

Der Verfasser bezieht die heilbringende Eigenschaft des Mergentheimer Mineralwassers auf die durch dasselbe erzielte Anregung der Darmperistaltik und die sich hieraus ergebende Einwirkung auf die Gallenblase und Leber.

So beweist denn auch diese Statistik die unleugbar bedeutende Wirksamkeit spezifischer Mineralwässer bei der Gallensteinkrankheit, deren Wesen ja auch in theoretischer Hinsicht durch pathologisch-physiologische und physikalisch-chemische Lehren neuerdings wieder unserem Verständnisse näher gerückt, wenn auch noch in vieler Beziehung nicht einwandfrei klargestellt ist.

*

Lehrbuch der Greisenkrankheiten.

Unter Mitwirkung von Damsch, Ebstein, Ewald, Fürbringer, Grawitz, Hirsch, Hoppe-Seyler, Jadassohn, v. Korányi, Naunyn, Ortner, Siemerling, Sternberg.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe,** Berlin.

Stuttgart, 1909, Ferdinand Enke.

Der schon wiederholt zitierte Satz, daß das Studium des Greisenalters sowie seiner Erkrankungen noch ein in vieler Beziehung unbebautes Gebiet für Untersuchungen und Forschungen darstellt, besteht auch derzeit noch aufrecht. J. Schwalbe hat sich demnach ein großes Verdienst um unsere Literatur dadurch erworben, daß er, der Anregung der rühmlichen Verlagshandlung Enke Folge leistend, hervorragende Autoren herangezogen hat, um die über die Pathologie und Therapie des Greisenalters bekannten Tatsachen zu sammeln und ein monographisches Werk der Greisenkrankheiten vorzulegen.

Die von Naunyn verfaßte Einleitung bezeichnet als Greisentum jenen Lebensabschnitt, in welchem ein Ensemble von Verfalls- und Alterserscheinungen auffällig hervortritt, dessen unterste Grenze mit dem 55. Lebensjahre angenommen, dessen Beginn in der Regel um das 65. Jebensjahr gesetzt wird. Naunyn bespricht weiterhin in einer allgemeinen Pathologie des Greisenalters die Altersveränderungen der Organe und Gewebe, sowie der Funktionen, des Stoffwechsels und der Wärmeregulation, den Einfluß des Alters auf akute Krankheiten und das Karzinom; ferner Aetiologisches und als allgemeine Therapie prophylaktische, hygienische, diätetische und medikamentöse Maßnahmen im Greisenalter.

Der zweite, größere Abschnitt des Werkes enthält die spezielle Pathologie und Therapie des Greisenalters. Die hier vorgeführten Kapitel sind namentlich verdienstlich und anregend, weil sie in diesem Umfange, sowie in dieser Auffassung wohl zum ersten Male den klinischen Verlauf, die anatomischen Veränderungen und die Therapie der Krankheiten im Greisenalter besprechen.

Schwalbe hat nämlich hauptsächlichen Wert darauf gelegt, nicht nur die dem Senium eigentümlichen Affektionen, die man sonst als Greisenkrankheiten zu bezeichnen pflegt, wie Arteriosklerose, Dementia senilis, Pruritus senilis u. a. und die vorwiegend im Senium vorkommenden Krankheiten, wie das Karzinom der verschiedenen Organe abzuhandeln, sondern hat auch alle diejenigen Erkrankungen, deren Verlauf durch das Senium ein mehr oder weniger verändertes Gepräge erhält, ja auch solche aufgenommen, die sich im Greisenalter nur selten finden, während die im Senium überhaupt nicht vorkommenden Leiden ausdrücklich genannt erscheinen. Diese von Schwalbe aufgestellte Grundlage einer Pathologie des Greisenalters gestattet weitere Ausblicke und weist auf ein noch vielfach offenes Feld für die Betätigung klinischer Forschungsmethoden hin, zumal jedem, der Greisenkrankheiten zu beobachten Gelegenheit hat, der oft abweichende Verlauf zahlreicher sonst typischer und atypischer Krankheitsbilder bald auffällt.

Die Auswahl der Autoren ist mit Recht sehr sorgsam getroffen worden, da es zur Darstellung der Greisenkrankheiten besonderer klinischer Schulung und Erfahrung bedarf: C. Hirsch (Göttingen) hat die Kreislauforgane, E. Grawitz (Charlottenburg) das Blut und die Blutdrüsen, G. Hoppe-Seyler (Kiel) die Atmungsorgane, C. A. Ewald (Berlin) die Verdauungsorgane, E. Siemerling (Kiel) die Geistes- und Nervenkrankheiten, N. Ortner (Innsbruck) die akuten allgemeinen Infektionskrankheiten, A. v. Korányi (Budapest) die Stoffwechselerkrankungen, O. Damsch (Göttingen) die Bewegungsorgane, J. Jadassohn (Bern) die Haut- und venerischen Krankheiten, M. Sternberg (Wien) die Zoonosen, Darmparasiten und Vergiftungen bearbeitet.

Schwalbes Buch stellt ein grundlegendes Werk dar, welches bald recht reiche Früchte von Belehrung und Anregung auf klinischem, wissenschaftlichem und therapeutischem Gebiete tragen möge. So können die Aerzte hervorragend an der vornehmen Aufgabe des Staates mitwirken, die Lebensdauer seiner Bewohner zu vergrößern und die dem Alter innewohnenden Erfahrungen dem Gesamtwohle zu erhalten.

M. Weinberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

924. Beitrag zur Lehre von der Hernia lineae albae incarcerata. Von Dr. Max Sebba. Unter den Bauchbrüchen ist die epigastrische Hernie ein selten vorkommender Bruch. Diese Hernie ist meist klein, selten über walnußgroß, liegt oberhalb des Nabels in der Linea alba und macht, falls sie Symptome hervorruft, Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Erbrechen, selten Verstopfung oder Durchfall. Sie wird oft, namentlich bei fettleibigen Personen, übersehen und kann ein Magen- oder Darmleiden vortäuschen. Eine Einklemmung von Netz oder gar Darm ist äußerst selten. Verfasser teilt deshalb einen solchen Fall von Inkarzaration einer epigastrischen Harnie mit, der im Naëmi-Wilkestift in Guben (leitender Arzt: Dr. Ayrer) beobachtet wurde. Eine 46jährige Frau litt seit ihrem 28. Lebensjahre viel an Magenstörungen. Sie hatte seit zehn Jahren einen Nabelbruch, den sie meist eigenhändig reponierte. Drei Tage vor ihrer Spitalsaufnahme fehlten Stuhl und Flatus; seit gestern aufgetriebener Leib, Erbrechen grünlicher Massen. Die Frau ist außerordentlich fettreich. Oberhalb des Nabels eine Resistenz in der Bauchwand vom Umfang einer Handfläche, druckempfindlich, wenig gerötet; über dieser Resistenz besteht Dämpfung. An Stelle des Nabels ein taubeneigroßer, weicher, schlaffer Bruchsack, die Bruchpforte durchgängig. Patientin verweigert die Operation. Wiederholte Magenspülung und Darmeingießung. Heftiges Erbrechen fäkulent riechender Massen, welches die nächsten Tage anhält. Die Resistenz oberhalb des Nabels zeigt jetzt deutlich gedämpft Tympanie, die Haut wird teigig-ödematös. Am fünften Tage Laparotomie unter Schleichs Infilfrationsanästhesie. Anstatt der erwarteten en-bloc-Reposition einer Nabelhernie erwies sich die Resistenz oberhalb des Nabels als ein kleinapfelgroßer Bruchsack, der blutig gefärbtes Bruchwasser enthielt, ferner, allseitig von hämorrhagisch infarziertem Netz umhüllt, eine dunkelrot gefärbte, glanzlose Dünndarmschlinge. Beide Schenkel der Darmschlinge zeigen starke Schnürfurchen mit grünlich verfärbten gangränösen Stellen. Auch in der Mitte der Schlinge besteht Gangrän. Resektion des Darmes, Vereinigung, Reposition in die Bauchhöhle. Auch der Nabelbruchsack wird exstirpiert. Der Fall verlief bis auf die Bildung einer kleinen Kotfistel, die sich nach acht Tagen völlig schloß, glatt; die Operierte wurde fast geheilt entlassen. Also, der Nabelbruch war nicht inkarzeriert, sondern zum Teil mit Netz angefüllt, es war aber eine versteckte epigastrische Hernie mit inkarzeriertem Bruchinhalt vorhanden, die seit 18 Jahren Magen- und Darmbeschwerden bedingte. Der Verfasser schließt: Es handelte sich hier um einen der seltenen Fälle, in denen eine langbestehende epigastrische Hernie schließlich zu akuten Einklemmungserscheinungen mit Ileus und Gangrän einer Darmschlinge führte. Der Fall zeigt, daß eine epigastrische Hernie, deren Bruchsack Netz und eine große Darmschlinge beherbergte, unter Umständen — hier wegen starker Adipositas corporis — in den Bauchdecken versteckt, trotz ihrer Größe sich nicht über das Niveau der äußeren Haut zu erheben braucht. Er bestätigt die Ansicht Wiesingers, daß sich bei eingeklemmten Hernien der Linea alba eine perumbilikale Eiterung ausbildet, die vom gangränösen Darmstück ihren Anfang nimmt. Er zeigt endlich, wie die an sich schon erschwerte Diagnose der epigastrischen Hernie durch einen gleichzeitig bestehenden Nabelbruch erheblich erschwert werden kann. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 43.) E. F.

*

925. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Leipzig.) Ueber präsenile Gangrän infolge von Arteriitis obliterans. Von Dr. Schümann, Assistenzarzt der Klinik. Der Verfasser berichtet über zwei ziemlich seltene Fälle von obliterierender Arteriitis und konsekutiver präseniler Gangrän. Es handelt sich bei beiden Patienten um eine fortschreitende Gangrän der Zehen, die durch einen allmählichen Gefäßverschluß veranlaßt war. Diese Gefäßverlegung durch die produktive Endarteriitis war klinisch in höchst charakteristischer Weise durch das Verhalten des Pulses gekennzeichnet. Beide Patienten befanden sich am Ende der Dreißigerjahre und beide trieben einen solchen Nikotinabusus, daß ein Zusammenhang wohl in Betracht zu ziehen ist. Bei beiden gingen ganz enorme Schmerzen, die Monate und Jahre dauerten, dem nekrotisierenden Prozeß voran. Bei dem einen Patienten fanden sich anamnestisch ganz die Symptome der Erbschen Dysbasie; in diesem Falle boten die Arterien schwere histologische Veränderungen. Aetiologisch ist nach Erb weitaus am wichtigsten die chronische Nikotinvergiftung, viel weniger kommen Alkohol und Lues in Betracht. Der anatomische Prozeß ist zwar in der Mehrzahl der Fälle ungemein charakteristisch, trotzdem läßt sich eine Grenze gegenüber der arteriosklerotischen Gangrän und der diabetischen Gangrän nicht völlig scharf ziehen, insofern als bei sonst typischer Arteriitis obliterans Uebergangsbilder vorkommen, namentlich herdweise auftretende Verkalkungen und Verfettungen. Therapeutisch vermag, wie dies Erb in seinen Arbeiten mehrfach hervorhebt, in den Anfangsstadien die physikalische Therapie Außerordent-

liches zu leisten. Kommt es zur Gangrän, ist ein chirurgischer Eingriff indiziert. Einige Autoren schlagen vor, prinzipiell die Amputatio femoris vorzunehmen. Zoege v. Manteuffel machte mit der Grittischen Operation gute Erfahrungen. Die zwei Fälle des Verfassers beweisen übrigens, daß auch konservative Operationsprinzipien am Platze sind. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 39.) G.

*

926. (Aus der medizinischen Klinik in Jena.) Beiträge zur Wirkung des Digipuratum. Inauguraldissertation von A. Schladebach, praktischer Arzt in Vielau i. S. Auf Grund eigener Erfahrungen, welche die Angaben Hoepffners bestätigen, empfiehlt Schladebach allen praktischen Aerzten das Digipuratum bei Stauungen im großen Kreislauf mit absoluter Indikation und bei beginnender Herzinsuffizienz mit relativer Indikation zu probieren und anzuwenden. Schladebach ist der Meinung, daß das Digipuratum wegen seiner genauen Dosierungsmöglichkeit, wegen seiner prompten therapeutischen und zuverlässigen Wirksamkeit, wegen seiner raschen Einwirkung auf Puls und Diurese, wegen seiner guten Bekömmlichkeit und seiner konstanten physiologischen Wirkungsstärke sich rasch einen ersten Platz in der Reihe der gern verordneten Mittel erobern wird. Verordnet wurden Digipuratumtabletten „Knoll" (zwölf Stück in einem Originalfläschchen à 1 M. 50 Pf.) zu 0·1 g u. zw. am ersten und zweiten Tage je vier Tabletten, am dritten und vierten Tage je drei Tabletten, von da ab je zwei Tabletten pro die; natürlich wurde individualisiert und dieses Behandlungsschema von Fall zu Fall variiert. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 5 und 6.) K. S.

*

927. Kritische Bemerkungen zur Pathogenese der Eklampsie und zu deren Therapie. Von Dr. P. Baumm, Breslau. Nach Mitteilung einiger eigener Beobachtungen und eingehender Besprechung der Gifttheorien bei der Aetiologie der Eklampsie sagt Verfasser: Die Krankheit entsteht mit hoher Wahrscheinlichkeit durch ein Gift, das aus der Plazenta stammt und aus unbekannter Ursache sich der mütterlichen Blutbahn mitteilt. Das Gift wirkt thrombosierend und schädigt dadurch, vielleicht auch direkt als Organgift, die mütterlichen Organe in der bekannten Weise. Fast sicher darf man ihm auch die Eigenschaften eines Nervengiftes, das auf die Hirnnerven wirkt, vindizieren. Nicht zu zweifeln ist ferner an dem Bestehen vasomotorischer Störungen, welche sich nach Zangemeister und Büttner als ein Krampf der Vasokonstriktoren manifestieren, der unter anderem, zu einer ungenügenden Durchblutung der Nieren führt. Die funktionellen Alterationen der Nieren, das plötzliche Auftreten und das Verschwinden nach den Anfällen von Oligo- und Anurie, sowie Albuminurie, lassen sich in dieser Weise erklären. In therapeutischer Hinsicht erscheinen folgende Gesichtspunkte rationell: 1. Jede Eklamptische ist sofort nach dem ersten Anfall zu entbinden. Leider kommen viele Frauen so spät, daß von einer frühen Entbindung nicht mehr die Rede sein kann. Die Statistik beweist den guten Effekt von Frühentbindungen. 2. Es muß die Eliminierung des im Körper angesammelten Giftes befördert werden. Auch nach der Entbindung besteht noch Gefahr, das lehren die Wochenbetteklampsien. Die Nierenfunktion ist durch Diuretika zu heben und zwar durch solche, welche durch Erhöhung des Blutdruckes diuretisch wirken (Koffein, Digitalis etc.). Genügt dies nicht, so ist die Diaphorese anzuregen, vielleicht auch in Verbindung mit Infusionen von Kochsalzlösung per os, per anum oder subkutan. Pilokarpin erscheint nicht empfehlenswert. Da die Nierenläsion nur eine Teilerscheinung der Krankheit, so erscheint die Behandlung derselben mittels Nierendekapsulation nicht als kausale Therapie. Die Dekapsulation ist nur dann indiziert, wenn die Diurese in gefahrdrohender Weise gesunken ist und durch einfache Mittel nicht gehoben werden kann. Das übrige Krankheitsbild, wenn auch noch so schwer, darf bei der Indikationsstellung nicht mitsprechen. Selbstverständlich muß die Entfernung der Giftquelle, die Entbindung, vorausgegangen sein. Vom Aderlaß ist nichts zu erwarten. 3. Das Gift durch einen Antikörper unschädlich zu machen, ist bisher nicht gelungen. Die Tierversuche von Engelmann und Stade, durch Einverleibung von Hirudin (in 1 bis 2%iger Lösung, subkutan), die Gerinnbarkeit des Blutes herabzusetzen, sind beachtenswert. Man könnte sie, da das Hirudin vollständig ungiftig ist, auf Menschen (Eklamptische) übertragen, jedoch müßte erst eine zweckmäßige Dosierung durch entsprechende Vorversuche eruiert werden, um die Gerinnbarkeit des Blutes nicht so stark zu vermindern, daß unangenehme Nachblutungen die Folge wären. Dienst empfiehlt zu gleichem Zwecke die reichliche Zufuhr von Alkalien, z. B. in Form von doppeltkohlensaurem Natron. Dieses wäre zu versuchen, ebenso Sauerstoffinhalationen nach Zweifel. 4. Die Krampfanfälle sind zu unterdrücken, aber nicht durch Chloroform oder Morphium, sondern durch Chloralhydrat, das eventuell per rectum gereicht, selbst in höheren Dosen unschädlich ist. Es ist aber zweifelhaft, ob es auch damit tatsächlich gelingt, die Anfälle nennenswert zu unterdrücken. Die Lumbalanästhesie läßt im Stich. 5. Schließlich müssen wir der Herztätigkeit und Atmung sorgfältige Aufmerksamkeit widmen. Hiezu dienen Koffein und Kampfer, wo nötig, künstliche Atmung, stundenlang fortgesetzt mit kalten Abklatschungen in Pausen. Die Prophylaxe soll rechtzeitig einsetzen. Der Urin jeder Schwangeren sollte auf tägliche Menge, Eiweißgehalt etc. in Intervallen untersucht werden. Zeigen sich Oedeme und Eiweiß, so sind sofort Bettruhe, Milchdiät, alkalische Trinkkuren, Diuretika und Diaphoretika zu empfehlen; schreitet trotzdem die Nierenläsion fort, so ist die Schwangerschaft zu unterbrechen. Bei jeder schwereren Nierenläsion Schwangerer wächst die Eklampsiegefahr täglich in unheimlichen Proportionen. — (Mediz. Klinik 1909, Nr. 42.) E. F.

*

928. Aus der Universitäts-Kinderklinik (Prof. Dr. Feer) und der biologisch-chemischen Abteilung (Prof. Dr. v. Dungern) des Krebsinstitutes in Heidelberg (Exz. Geh.-Rat Czerny). Ueber die antiproteolytische Substanz im Blutserum gesunder und kranker Säuglinge. Von Dr. F. Lust, Assistent der Kinderklinik. Verfasser beschäftigt sich mit der Frage, wie sich der Antifermentgehalt im Blutserum von Säuglingen verhält, ob die Kachexie, wie sie im Verlaufe chronischer Ernährungsstörungen sich einzustellen pflegt, in ähnlicher Weise im erhöhten Antifermentgehalt ihren Ausdruck findet, wie diejenige, die beim Erwachsenen im Verlaufe maligner Tumoren beobachtet wird. Vor Entscheidung dieser Frage war es notwendig, erst den Antifermentgehalt des normalen gesunden Säuglings zu bestimmen. Als Methodik seiner Untersuchungen wählte Verfasser die von Fuld und Groß zur Trypsinbestimmung angegebene, die im Prinzip darin besteht, daß man Trypsinferment auf eine klare, alkalisch gemachte Kaseinlösung einwirken läßt. Die Untersuchungen an zehn völlig gesunden, normal entwickelten Säuglingen ergaben übereinstimmend, daß auch das Blut von Säuglingen bereits antitryptisch wirkende Stoffe enthält und zwar in fast genau der gleichen Menge wie das des Erwachsenen. Der Hemmungstiter dieser Seren schwankte zwischen 0·2 bis 0·25. Der jüngste Säugling, im Alter von 14 Tagen, hatte denselben Gehalt an Antitrypsin, wie diejenigen am Ende des ersten und Anfang des zweiten Jahres. Ausgehend von diesen Normalwerten gesunder Kinder untersuchte Verfasser Säuglinge mit chronischen Ernährungsstörungen, die im Gewicht stark zurückgeblieben, stark abgemagert waren und das Bild hochgradiger Atrophie boten. Von 22 daraufhin untersuchten Säuglingen zeigten sich bei 21 Werte, die völlig mit denen ganz gesunder Kinder übereinstimmten oder nur um ein so geringes nach oben davon abwichen, daß man daraus noch keine reaktive Vermehrung des Antifermentgehaltes schließen konnte. Weiters untersuchte Verfasser neun Säuglinge, die das Bild jener schweren Ernährungsstörung boten, die Finkelstein mit dem Namen der Dekomposition belegt hat, wo bei Nahrungsvermehrung und anscheinend intakter Darmtätigkeit eine Gewichtsabnahme erfolgt. Auch bei diesen Kindern fand sich kein erhöhter Hemmungstiter. Aus diesen Untersuchungen zieht Verfasser den Schluß, daß die Atrophie des Säuglings nicht mit einer Erhöhung der antiproteolytischen Substanz einhergeht und daß daher jene kachektischen Zustände des Säuglings, wie sie als Folgezustand einer chronischen Ernährungsstörung im Bilde der Atrophie uns vor Augen treten, anderen Stoffwechselvorgängen ihre Entstehung verdanken

als die Kachexien der Erwachsenen. Zu ganz anderen Resultaten kam Verfasser bei jenen akuten Störungen, die mit einem Zusammenbruch des gesamten Stoffwechsels einhergehen, die Finkelstein unter dem Namen der alimentären Intoxikation vereinigt hat. Bei acht Fällen dieser Art konnte Verfasser eine wesentliche Erhöhung des Antifermentgehaltes nachweisen. Dabei zeigte sich eine auffallende Kongruenz zwischen Antifermentgehalt und Krankheitsprozeß darin, daß die Erhöhung des Antiferments ungefähr mit der Schwere der Krankheit parallel geht. Bei einer dritten Gruppe von Ernährungsstörungen, der akuten Dyspepsie, konnte Verfasser in zehn Fällen ebenfalls eine Erhöhung des Antifermentes nachweisen. Aus diesen Versuchsresultaten geht hervor: 1. Besteht die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Zellzerfall und Antifermenterhöhung zu Recht, dann muß auch in diesen Fällen mit akuter Dyspepsie ein Zerfall von Zellsubstanz bestehen. 2. Die alimentäre Intoxikation ist eine Ernährungsstörung, die von der akuten Dyspepsie nicht wesensverschieden ist, sondern nur eine Steigerung von Stoffwechselstörungen darstellt, die zum Teil auch bei der akuten Dyspepsie vorliegen. Es ergibt sich demnach aus all dem, daß der Eiweißstoffwechsel in näherer Beziehung zu dem proteolytischen Antifermentgehalte des Blutserums steht, und daß ein Zerfall von Zelleiweiß vom Organismus mit einer Vermehrung dieses Antifermentgehaltes beantwortet werden kann. In Anbetracht dieser Versuchsresultate ergibt sich für den Verfasser, daß das Auftreten der Antifermentvermehrung nicht in einfacher und einheitlicher Weise erklärt werden kann; daß es noch weiterer Untersuchungen bedarf, um einen klaren Einblick in diese komplizierten Verhältnisse zu gewinnen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 40.) G.

*

929 Kann der Adam-Stokessche Symptomenkomplex bei intaktem Reizleitungssystem lediglich durch Erkrankung des Myokards entstehen? Von Professor Dr. Adolf Schmidt, Halle a. d. S. Nach Nagayo kann der Adams-Stokessche Symptomenkomplex, das ist dauernde oder periodische Bradykardie mit Ohnmachts- oder Krampfanfällen, durch verschiedene anatomische Ursachen hervorgerufen werden u. zw. einmal durch Erkrankungen der Vagi oder ihrer Kerne (neurogene Form oder Morgagnischer Typus) und zweitens durch Erkrankungen des Herzens selbst (kardiale Form oder Adams-Stokesscher Typus). Die neurogene Form unterscheidet sich klinisch von der kardialen Form durch das Fehlen von Herzblockerscheinungen, das heißt von Störungen der Reizübertragung zwischen Vorhof und Ventrikel, sogenannten Ueberleitungsstörungen. Auch bei der kardialen Form sind diese Erscheinungen nicht immer in gleicher Weise ausgeprägt. Ist das Hissche Bündel gänzlich zerstört, oder wenigstens an einer Stelle vollkommen unterbrochen, so besteht komplette Dissoziation der Vorhofs- und Kammertätigkeit. Ist es nur unvollständig lädiert, so ist die Dissoziation keine vollkommene, sie kann sich auf dauernde oder periodische Kammersystolenanfälle beschränken. Letzteres kann auch vorkommen bei schwerer Schädigung des Myokards ohne Beteiligung des Reizleitungssystems (muskulärer Typus der kardialen Form des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes). Nach Schmidt kann man im großen und ganzen diesem Nagayoschen Schema zustimmen, wenngleich es noch nicht in allen Teilen als sicherer wissenschaftlicher Besitz anerkannt werden kann. Insbesonders dürfte der zuletzt erwähnte von Nagayo neu aufgestellte muskuläre Typus auf Widerspruch stoßen. Schmidt legt dar, daß der Beweis für das Vorkommen eines Herzblocks lediglich infolge von muskulärer Erkrankung bei intaktem Reizleitungssystem heute noch nicht erbracht ist, womit aber nicht gesagt sein soll, daß es einen rein muskulär bedingten Herzblock überhaupt nicht geben könne. Vorläufig fehlen aber hiefür noch alle Grundlagen und auch die klinische Erfahrung spricht nicht zugunsten eines rein muskulären Herzblocks. Im klinischen Sinne ist der Adam-Stokessche Symptomenkomplex als eine Herzneurose anzusehen und können wir derzeit im histologischen Sinne noch nicht von einer Erkrankung des neuromuskulären Apparates sprechen, obgleich dies erwünscht wäre. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 68, H. 5 und 6.) K. S.

930. Furcht und Grauen als Unfallsursache. Von Prof. L. Lewin in Berlin. Es wird ein dem Reichsversicherungsamt erstattetes Obergutachten des Verfassers in extenso mitgeteilt. Vorerst die Vorgänge, die zu dem angeblichen Unfall führten und die bisherige Beurteilung des Unfalls. Einem Bergarbeiter war in einer Grube der Kopf abgequetscht worden. Da sich ein häßlicher Geruch von der Unfallsstelle aus bemerkbar machte, bekam der Kläger K. den Auftrag, die riechende Stelle durch Sprengen von Lysol zu desinfizieren. Er tat dies recht ausgiebig, bekam darnach Kopfschmerzen, zeigte sich in den nächsten Tagen in seinem Wesen verändert, indem er unruhig wurde, verwirrt sprach etc. Er klagte auch später über Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schlaflosigkeit, leichte Reizbarkeit, Gedächtnisschwäche, Scheu usw., war arbeitsunfähig und stellte den Antrag auf Rentengewährung. Von mehreren Aerzten begutachtet, wurde der Kläger bald als Simulant hingestellt, bald wieder als krank anerkannt. Lewin selbst begründet in seinem Gutachten eingehend, daß der Kläger K. erst seit dem Grubenereignisse krank, daß er mit seelischer Depression behaftet sei. Er hält es wohl für unwahrscheinlich, daß die jetzige geistige Störung, sowie die übrigen subjektiven Klagen des Klägers eine direkte Folge der Lysolaufnahme (Einatmen der Kresoldämpfe) seien, selbst wenn man annehmen wollte, daß er eine besondere Disposition für diesen Stoff besitzt. Für viel bedeutungsvoller hält Verfasser den Umstand, der bereits von einem ärztlichen Begutachter als mitbeteiligte Ursache hervorgehoben wurde, nämlich die seelische Erregung, die K. bei der Desinfektion durchzumachen hatte. Er mußte übelriechenden Leichenteilen, noch dazu solchen, die von einem Berufsgenossen herrührten, der ein so jähes Ende genommen hatte, entgegentreten. Ekel, Furcht und Grauen verbanden sich bei ihm in diesem Momente mit der Vorstellung, daß er vielleicht ebenso enden könnte; all' dies wirkte auf ein besonders disponiertes Objekt ein und ließ in allmählicher Entwicklung auf die Erregung eine depressive Gemütsstimmung folgen. Der Geruch der bei dem Ereignisse existierenden Fäulnis- und Lysolgase, die wegen des geringen Luftraumes konzentriert eingeatmet wurden, schufen weitere intensive Eindrücke. Alles trug dazu bei, das Grauen bei dem Mann auch nach dem Verlassen der Grube als eine rein seelische Empfindungsstörung noch tagelang wach zu halten. Verfasser schließt: Nimmt man alles zusammen, so kommt man zu dem Schluß, daß der Kläger der nach bester ärztlichen Untersuchung jetzt an einem geistigen Depressionszustande leidet, während er bis zu dem Ereignis in der Grube gesund gewesen ist, durch dieses in seinen jetzigen Zustand gekommen sein muß. Es ist als wahrscheinlich zu bezeichnen, daß der Dampf des verstreuten Lysols eine untergeordnete und zeitlich begrenzte Rolle hiebei gespielt hat, daß dagegen eine Reihe grauenerregender Vorstellungen an der Unglücksstelle bei dem Kläger akut entstanden, die die Gehirntätigkeit unangenehm beeinflußten. Die dadurch gesetzten Funktionsstörungen haben sich bisher nicht ausgeglichen und mindern deshalb die Arbeitsfähigkeit. Dem Verletzten wurde auch die angesprochene Rente zugesprochen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 43.) E. F.

*

931 (Aus der II. medizinischen Klinik in München. — Prof. Friedr. v. Müller.) Tuberkulindiagnostik und Therapie nebst Stoffwechselversuchen bei der Tuberkulinreaktion. Von Dr. Saathoff. Verf. bespricht zunächst die verschiedenen Phasen der Tuberkulinbehandlung seit Kochs Entdeckung im Jahre 1890 und erörtert dann die Tuberkulinwirkung. Sicher und unumstößlich ist, daß das Tuberkulin sowohl spezifisch als auch elektiv entzündungserregend auf die tuberkulösen Herde wirkt. Am schlagendsten ist die sichtbare Wirkung auf den Lupus. Auch die pathologische Anatomie bestätigt diese Erscheinungen. Die therapeutische Ausnützung desselben hängt jedoch nach Verfasser davon ab, daß man mit einiger Sicherheit den gewünschten Grad der Entzündung hervorruft und die unheilvollen Folgen der Ueberdosierung vermeidet. Dies ist nun möglich mit Hilfe der Lokalreaktion, die einen sehr guten Einblick in die Reaktionsfähigkeit des betreffenden Kranken gestattet. Weiters entspricht die Intensität der Lokalreaktion der Höhe des auftretenden Fiebers:

enso geht die Reaktion an dem tuberkulösen Herde mit dem eber Hand in Hand. Es liegt also der Schluß nahe, daß ch Herd- und Lokalreaktion untereinander in einem gesetz-äßigen Verhältnisse stehen. Verf. Tuberkulinbehandlung ist her folgende: Er beginnt mit kleinsten Dosen, die er schnell eigert, bis an der Einstichstelle ein kleines, sicht- und fühl-res entzündliches Infiltrat auftritt. Nach völligem Abklingen r entzündlichen Erscheinungen, nach fünf bis sieben Tagen. mmt er die folgende Injektion vor und je nach der Intensität r letzten Lokalreaktion wählt er eine höhere, geringere oder gleiche Dosis. Die verwendeten Tuberkulinmengen schwanken bei zwischen $^1/_{1000}$ und $^1/_{10}$ mg. Hohe Anfangsdosen, wie sie letzter Zeit Engel und Bauer bei Kindern verwendet haben. rwirft der Verfasser. Er verwendet jetzt ausschließlich das ttuberkulin, das sehr lange haltbar, gleichmäßig in der Wirkung d billiger als alle anderen Präparate ist. Vor der Verwen-ng gebrauchsfertiger Lösungen ist dringend zu warnen, da nach 8 bis 14 Tagen an Wirksamkeit verlieren. Verf. stellt h seine Injektionslösungen selbst dar; länger als acht Tage rwendet er sie nicht. Der einzelne Fall wird nun folgendermaßen handelt: Zuerst wird eine Pirquetsche Impfung gemacht. Intensität der Papel einerseits und der Eintritt des Fiebers derseits geben eine Handhabe für die Reaktionsfähigkeit des lles. Verf. empfiehlt, in jedem Falle die Kur mit der In-tion von ½ bis ¼ mg einzuleiten. Von dieser probatorischen ektion hat er bei vielen Hunderten von Einspritzungen bis rzlich bei einem 19jährigen Mädchen niemals irgendwelchen naden gesehen. Der Patient muß während der ganzen Zeit Reaktion Bettruhe einhalten. Fieber ist keine unbedingte ntraindikation gegen eine Tuberkulineinspritzung. Die Be-werden während der Reaktion sind: Kopfschmerzen, unan-ehmes Hitzegefühl, manchmal lästige Schmerzen an der In-tionsstelle. Von 75 zuletzt Injizierten haben 59 = 80% an wicht zugenommen, 9 sind gleich geblieben und 7 haben Gewicht verloren. Verf. bemüht sich für diese Gewichts-ahme während der Reaktionszeit eine plausible Erklärung finden und hat zu diesem Behufe auch zwei Stoffwechsel-suche angestellt, über die er detailliert berichtet. Die Tuber-inreaktion zeigt nun, abgesehen von ihrem hohen diagnosti-en Wert, drei Momente — Besserung des subjektiven Befindens, sinken der Körpertemperatur und bleibende Gewichtsver-rung —, die deutlich für den günstigen Einfluß des Tuber-ins sprechen. Nach dem Abklingen der Reaktion, nach t Tagen, beginnt die therapeutische Behandlung; Anfangs-is je nach der Intensität der Lokalreaktion 0·001 bis 0·005 mg. den gut reagierenden Initialfällen bleibt man wochenlang bei en unter 0·01 mg. Erst nach Monaten gelangt man auf 0·1 mg, en höher. Es empfiehlt sich nach einer Behandlungsdauer drei Monaten eine Pause eintreten zu lassen und nach i bis drei Monaten, wenn nötig, wieder mit kleineren Dosen beginnen. Verfasser teilt ausführlich vier Fälle mit, bei en die Tuberkulinwirkung möglichst deutlich in die Augen . In letzter Zeit hat er die Tuberkulintherapie auf Lupus Augentuberkulose ausgedehnt; bei Lupus mit geringem, bei erkulose der Augen mit manifestem Erfolge. Zum Schlusse ärt der Verfasser: Die Tuberkulinbehandlung ist eine Me-le, die man nicht von heute auf morgen erlernen kann die man deshalb auch nicht nach einigen Versuchen ver-fen darf. Sie erfordert vom Arzte eine eingehende Vertiefung eine gewissenhafte Beobachtung. Vor allem — und das ist wichtigste — muß er in jedem Falle die Reaktionsweise Kranken studieren. Aber auch der Kranke braucht viel uld. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 40.)

G.

*

932. Ist die durch Trinken aufgenommene Ra-nemanation im Urin nachweisbar? Von Dr. Walther ueur. (Auf Grund von gemeinsam mit Herrn Dr. phil. Berg-z in Braunschweig vorgenommenen Untersuchungen.) Ob-l die Zahl der bereits vorliegenden Arbeiten über die phy-gische und therapeutische Wirksamkeit der Radiumemana-recht stattlich ist, so herrscht doch auf diesem Gebiete große Unklarheit und oft stehen sich die Ansichten der Autoren diametral gegenüber. So war auch über die Frage der Auffindbarkeit getrunkener Radiumemanation im Urin bisher keine Uebereinstimmung zu erzielen. Loewenthal behauptet schon nach Aufnahme von 15.000 Einheiten mit Sicherheit Radium-emanation im Urin gesehen zu haben, während Riedel selbst nach Einverleibung von 100.000 Einheiten bei zahlreichen Unter-suchungen auch nicht ein einziges Mal Emanation im Urin nachweisen konnte. Laqueur und Bergwitz haben sich nun bemüht, unter Beobachtung der größten Vorsichtsmaßregeln und möglichster Vermeidung aller in Betracht kommenden Fehler-quellen die bisher strittige Frage endgültig zu entscheiden. Die Untersuchungen nach eigener Methode ergaben, daß die durch Trinken aufgenommene Radiumemanation bei einer Menge von 20.000 Einheiten oder mehr im Urin nachweisbar ist. Das Verhältnis der getrunkenen zu der im Urin ausgeschiedenen Emanation ist annähernd konstant u. zw. ungefähr wie 4000:1. Der Emanationsgehalt des Urins steigt in der zweiten Viertel-stunde nach dem Trinken rasch, in der zweiten halben Stunde langsam an, sinkt in der zweiten Stunde allmählich, in der dritten rasch ab, und ist in der vierten gänzlich verschwunden. So finden also eine große Anzahl negativer Versuche ihre Er-klärung in einer zu späten Entnahme des zu untersuchenden Urins. Im übrigen muß die Verschiedenheit der Untersuchungs-methoden zur Erklärung der so sehr divergierenden Resultate der verschiedenen Autoren herangezogen werden. — (Zeitschrift für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 3.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

933. Physiologische Untersuchungen über die Anwendung der Blutegel in der Klinik. Von P. Emile Weil und G. Boyé. Die Blutentziehung durch blutige Schröpfköpfe und jene durch Blutegel, sind, entgegen der allgemein gültigen Anschauung, ihrem Wesen nach durchaus verschieden. Nach Entfernung des Schröpfkopfes steht die Blutung sofort still, während nach der Abnahme des Blutegels die Blutung noch ver-schieden lang, bis zu 24 Stunden und darüber anhält, wobei ein beträchtlicher Blutverlust erfolgen kann. Das Blut fließt, wie bei der hämophilen Blutung tropfenweise ab und zeigt zu-nächst keine Gerinnungstendenz. Erst später bildet sich ein weiches, nicht adhärierendes Gerinnsel. Auch das in vitro unter-suchte Blut zeigt dieselben Eigenschaften wie bei Hämophilie, nämlich rein plasmatische Gerinnung mit rascher Sedimentierung der Erythrozyten, ferner beträchtliche Verspätung der Gerinnung, wobei dem Gerinnsel die Kontraktilität fehlt und es sich nicht selten wieder auflöst. Ebenso wie bei Hämophilie genügt der Zusatz einiger Tropfen menschlichen oder tierischen Blutserums, um die Gerinnung zu beschleunigen, wobei die Gerinnsel auch normales Verhalten zeigen. In dem gleichen Sinne wirken Organ-extrakte, während die Kalksalze anscheinend ohne Bedeutung sind. Man kann die durch Blutegel erzeugten Blutungen durch Applikation von Serum auf die Wunde zum Stillstand bringen. Die Gerinnung des Blutes ist nach Applikation von Blutegeln nicht immer verlangsamt, manchmal sogar beschleunigt, was mit der Beschaffenheit der Blutegel zusammenhängt. Die Er-scheinungen lokaler Hämophilie nach Applikation von Blut-egeln hängen mit der Sekretion einer gerinnungshemmenden Sub-stanz durch die Blutegel zusammen. Weitere Untersuchungen zeigten, daß nach Applikation von Blutegeln die Blutgerinnung nicht nur an Ort und Stelle, sondern überhaupt verzögert wird und das Gerinnsel nicht kontraktil ist, während sonst durch Blutungen die Gerinnbarkeit des Blutes beschleunigt und er-höht wird. Das Verhalten kann nur durch den Uebergang der gerinnungshemmenden Substanzen in den Kreislauf erklärt werden. Nach Applikation von Blutegeln wird auch öfter Ver-minderung der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, sowie Vermehrung der mononukleären Leukozyten beobachtet. Bei man-chen Patienten tritt im Anschluß an die Applikation von Blut-egeln eine Tendenz zu Hämorrhagien auf; bei Kaninchen kann man durch wiederholte intravenöse Injektion von Blutegelextrakt das typische Bild der Hämophilie erzeugen. Die Applikation von Blutegeln, welche eine stärkere Blutung ohne Beschwerden her-vorruft, ist hinsichtlich der Wirkung auf Kongestion, Dyspnoe und Fieber dem Aderlaß gleichzustellen; nur bei Fällen, wo eine

rasche ausgiebige Blutentziehung erforderlich ist, wie z. B. bei Lungenödem, können die Blutegel den Aderlaß nicht ersetzen. — (Sem. méd. 1909, Nr. 36.) a. e.

*

934. Ueber die Milchdrüsen der Achselhöhle. Von Brouha. Der Verfasser berichtet über zwei einschlägige Beobachtungen; bei einer 24jährigen Primipara traten anläßlich einer Milchstauung in beiden Achselhöhlen hühnereigroße, druckempfindliche, gegen die Gewebe der Umgebung frei bewegliche Tumoren auf, welche als abnorme Transformationen von Schweißdrüsen der Achselhöhle in Milchdrüsen diagnostiziert wurden, unter feuchtem Kompressionsverband gingen die Tumoren rasch zurück. Die zweite Beobachtung zeigte analoge Verhältnisse, doch erreichten hier die Tumoren in der Achselhöhle nur Taubeneigröße. Bei einem in der Literatur mitgeteilten Falle wurde ein derartiger Tumor exstirpiert und es ergab die histologische Untersuchung vollständige Uebereinstimmung mit dem Baue der funktionierenden Mamma. In der Nachbarschaft dieses Gewebes fanden sich hypertrophische Schweißdrüsen und es konnten auch Uebergangsformen zwischen Schweiß- und Milchdrüsen nachgewiesen werden. Die Ausführungsgänge der axillären Milchdrüsen waren sehr eng, zum Teil obliteriert, so daß das Sekret nur unter starkem Drucke entleert werden konnte. In einer anderen Mitteilung finden sich 30 Fälle derartiger Tumoren der Achselhöhle, von denen einzelne ein milchähnliches Sekret gaben. Diese Tumoren sind von den überzähligen Milchdrüsen bei Polymastie zu unterscheiden, welche fast niemals in der Achselhöhle sitzen und zum Unterschiede von den beschriebenen Tumoren stets eine Mamilla mit Warzenhof besitzen. Die axillären Tumoren gehen wahrscheinlich aus Schweißdrüsen hervor. Die Entwicklungsgeschichte der Mamma zeigt, daß sich im Warzenhof hypertrophische Schweißdrüsen finden, welche eine Uebergangsform zwischen den eigentlichen Milchdrüsen und den Schweißdrüsen darstellen. Diese Schweißdrüsen nehmen an der Graviditätshypertrophie der Milchdrüsen teil und liefern manchmal nach der Entbindung eine milchartige Flüssigkeit. Man hat diese Sekretion unter Verkennung der Entwicklungsgeschichte auf aberrierende Milchgänge irrtümlich zurückgeführt, während tatsächlich typische Ausführungsgänge von Schweißdrüsen vorliegen. Die axillären Tumoren kommen auf die gleiche Weise zustande. Die gesteigerte Sekretion dieser Drüsen nach der Entbindung ist darauf zurückzuführen, daß die Schwangerschaft und das Puerperium nicht nur auf die Milchdrüsen, sondern auf alle Hautdrüsen einen stimulierenden Einfluß ausüben. Es ist mit dem Beginne der Laktation auch eine Zunahme der Schweißsekretion nachgewiesen worden. — (Le Scalpel, 22. August 1909.) a. e.

*

935. Ueber die Häufigkeit und das frühzeitige Auftreten der Tuberkuloseinfektion bei Kontakt mit Tuberkulösen ausgesetzten Kindern. Von Lamalle (Lüttich). Bei Kindern verdient die Kutireaktion für den Nachweis der Tuberkulose den Vorzug; es kommt vor, daß anscheinend ganz gesunde Kinder positive Kutireaktion mit Tuberkulin geben und es lassen sich in allen derartigen Fällen Träger von Tuberkelbazillen in der unmittelbaren Umgebung der Kinder nachweisen. Bei kleinen Kindern, die noch ganz innerhalb der Familie leben, weist positive Reaktion darauf hin, daß sich im Familienkreise eine Person mit offenen tuberkulösen Läsionen befindet, während bei Kindern mit negativer Reaktion die Umgebung ebenso konstant tuberkulosefrei befunden wird. Am deutlichsten ist die Kutireaktion bei Individuen mit latenter Tuberkulose ausgeprägt, und es ist eine intensive Reaktion als Ausdruck energischer Defensive des Organismus aufzufassen. Eine Enquete, die sich auf eine Reihe unter sehr ungünstigen Verhältnissen lebender Familien erstreckte, hat ergeben, daß 55% der Kinder, die mit Tuberkulösen zusammenleben, schon in den ersten zehn Lebensmonaten von der Infektion befallen werden, welche in dieser Lebensepoche eine ungünstige Prognose gibt. Diese Ergebnisse sprechen für die hochgradige Kontagiosität der Tuberkulose in Familien, bzw. für die Bewohner desselben Hauses. Die neugeborenen Kinder tuberkulöser Eltern sind noch von der Infektion frei, was aus dem negativen Ausfall der Tuberkulinreaktion hervorgeht. Im ersten Jahre zeigten 55%, vom 1. bi 15. Lebensjahre 65% der Kinder positive Reaktion, auch vo den Sterbefällen ist eine größere Anzahl der Infektion mit Tube kulose zuzuschreiben. Bei einer Anzahl der Kinder bleibt di Tuberkuloseinfektion lange Zeit latent, wahrscheinlich komm auch vollständige Ausheilung vor, doch sind die Träger de latenten Infektion namentlich unter dem Einflusse interkurrierer der Krankheiten, Masern, Keuchhusten, Grippe, einer Verschlim merung ausgesetzt. Die Prophylaxe erfordert möglichst streng Isolierung der Bazillen ausscheidenden Tuberkulösen, Verhütun des Uebertragens zerstäubten Sputums durch Husten, Zerstörun der Sputa. Von Wichtigkeit ist der Nachweis der latenten Fäll durch die Tuberkulinreaktion und die Einleitung einer in dieser Stadium noch aussichtsreichen Behandlung. — (Le Scalpe 22. August, 1909.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

936. Ueber das Verhalten des Blutserums bei akuter experimenteller Nephritis. Von Domenico d Sandro. Aus einer Untersuchung des Blutserums von Hunde bei welchen experimentell durch subkutane Injektion von Uranyl nitrat eine experimentelle Nephritis hervorgerufen wurde un dem Vergleich mit dem Serum gesunder Tiere geht hervor, da bei Nephritis das Serum dunklere Färbung zeigt, die jedoch nicl mit dem nachweisbaren Gehalt an Gallenpigment zusammenhäng bei der Hälfte der Tiere erschien auch das Serum, wahrscheinlic infolge des Vorhandenseins feinster Fettkörnchen, getrübt. D Gesamtalkalinität des Serums ist bei akuter Nephritis vermindert das spezifische Gewicht des Blutserums ist herabgesetzt, es b ginnt diese Herabsetzung mit dem ersten Auftreten der Alb minurie und Zylindrurie und ist durch die Abnahme des Eiwei gehaltes bedingt. Die molekulare Konzentration des Blutserum ist bei Nephritis erhöht, was sich aus der mikroskopischen Unte suchung ergibt. Während der Gefrierpunkt des Blutserums no maler Hunde zwischen —0·57° und —0·58° liegt, betrugen d Werte bei Nephritis —0·6° bis —1·05°. Der Wassergehalt de Blutserums ist bei akuter Nephritis gesteigert, woraus sich ein Verminderung des Trockenrückstandes ergibt, die auf Kosten d organischen Bestandteile erfolgt, während der Aschengehalt no mal oder selbst erhöht erscheint. Der Gesamteiweißgehalt de Serums ist beträchtlich vermindert, wobei die Verminderun das Serin in höherem Grade betrifft, als das Globulin. Bei akut Nephritis ist die Gesamtstickstoffmenge durch Anhäufung v Schlackensubstanzen, Harnstoff und Amidosäuren, gesteigert. D Zuckergehalt, sowie der Gehalt an Chloriden und Sulfaten, N trium und Kaliumsalzen zeigt keine wesentliche Veränderun Das Serum zeigt intravenös oder intrazerebral injiziert hyp toxische Eigenschaften. — (Riforma med. 1909, Nr. 39 und 4 a. e

*

937. Ueber die orthostatischen Albuminurie zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der professione len Albuminurien. Von Ettore Tedeschi (Genua). D Untersuchungen des Verfassers haben das relativ häufige Vo kommen von Albuminurie bei den Barkenführern des Hafe von Genua ergeben, wobei die Albuminurie im Anschluß a die Ruderarbeit beobachtet wurde, während bloß in einem Fal die aufrechte Körperhaltung für sich allein genügte, um ei leichte Albuminurie hervorzurufen. Das ausgeschiedene Eiwe bestand zum größeren Teile aus Serumalbumin, das Globul wurde zum größeren Teile in Form von Euglobulin ausgeschied Bei stärkerer Eiweißausscheidung fanden sich auch Formelemente — Leukozyten, granulierte Zylinder — im Harn. In manchen Fälle zeigte sich stärkere Eiweißausscheidung nur nach Rudern im Sitze während nach Rudern in aufrechter Körperhaltung Eiweiß fehl oder nur in Spuren vorhanden war. Aus der Gesamtheit d Untersuchungen, die sich auch auf Fälle der orthostatische Form erstreckten, geht hervor, daß die sogenannte orthostatisc Albuminurie ein Symptom ist, welches durch verschiedene Fa toren hervorgerufen werden kann. Eine Reihe von Fällen i mechanisch, z. B. durch Wanderniere oder Lordose bedingt u es läßt sich die Albuminurie auf passive Stauung in der Nie zurückführen. In anderen Fällen sind allgemeine Erkrankunge

— ererbte oder angeborene Syphilis, bzw. Tuberkulose oder Autointoxikationen — die Ursache der zur Albuminurie führenden Schädigung der Niere. Auch eine mangelhafte Entwickelung der Niere begünstigt namentlich unter dem Einfluß einer Stauung hervorrufenden Körperhaltung das Auftreten der Albuminurie. Das Verhalten des Pulses und des Blutdruckes beim Uebergang von der horizontalen zur aufrechten Körperhaltung ist weder für orthostatische Albuminurie charakteristisch, noch auch konstant; ein analoges Verhalten wird auch bei Tuberkulose und in der Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten beobachtet. Die Behandlung muß sich im wesentlichen nach den Krankheitsursachen richten. In einigen Fällen wurde mit Rücksicht auf die Beziehungen der Schilddrüse und Nebenschilddrüsen zur Niere, Parathyreoidin in einer Tagesdosis von 40 bis 80 Tropfen bei orthostatischer Albuminurie mit Erfolg angewendet. — (La Clin. med. ital. 1909, Nr. 3. und 4.) a. e.

*

938. Ueber die Entstehung des Glykogens in den Muskeln hungernder Frösche. Von P. de Michele (Bologna). Die bisherigen Untersuchungen über das Glykogen betreffen sein Vorhandensein während des intra- und extrauterinen Lebens, sein Vorkommen und seine Verteilung in den quergestreiften und glatten Muskeln, sowie sein Verhalten unter verschiedenen Einwirkungen, wie Bewegung, Ruhe, Wegfall der Innervation, Intoxikation und Infektion, Fasten und Ueberernährung. Aus diesen Untersuchungen ergab sich die Annahme, daß die Bildung des Glykogens in der Leber und in den Muskeln mit der Ernährung zusammenhängt, daß aber auch unabhängig von der Zufuhr von Zucker, Pepton etc. eine Glykogenbildung im Körper selbst, insbesondere aus dem Eiweiß stattfindet. Die Hauptbildungsstätten des Glykogens sind die Leber und die Muskeln. Die Frage, ob das Muskelglykogen autochthon ist oder aus der Leber stammt, wurde bisher noch nicht in abschließender Weise beantwortet. Aus den Untersuchungen des Verfassers an Hungerfröschen geht hervor, daß beim Fasten das Glykogen bis zum 2. Tag in den Muskeln zunimmt, dann aber wieder abnimmt, während das Leberglykogen in den ersten drei Tagen abnimmt, bis zum 22. Tag zunimmt, dann aber wieder abnimmt. Weitere Untersuchungen ergaben, daß durch die Exstirpation von Lebersubstanz die Glykogenbildung in den Muskeln nicht beeinflußt wird, da sich dieses in gleicher Weise verhält, wie bei Hungerfröschen, denen die Leber nicht entfernt wurde. Am dritten Tag nach der Leberexstirpation zeigte sich bereits die Zunahme des Glykogens in den Muskeln. Aus diesen Beobachtungen geht die autochthone Entstehung des Muskelglykogens hervor; die Herkunft des gefundenen Glykogens aus dem Blute konnte durch die Untersuchung der Muskeln im ausgebluteten Zustand ausgeschlossen werden. Die Zunahme des Glykogens in den Muskeln und in der Leber trotz der aufgehobenen Nahrungszufuhr, erklärt sich daraus, das Glykogen aus dem in den Geweben vorhandenen Reservefett gebildet wird. Für die Entstehung des Glykogens aus Fett spricht die Glykogenreaktion der Eiterkörperchen und der degenierten Leukozyten, sowie die Zunahme des Leber- und Muskelglykogens im Gefolge der zu fettiger Degeneration führenden chronischen Arsenvergiftung. — (Giorn. internat. delle Science mediche 1909, Nr. 16.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Prof. v. Frankl-Hochwart beging in diesen Tagen das zwanzigjährige Jubiläum als Leiter des (der 1. medizinischen Klinik angegliederten Ambulatoriums für Nervenkranke. Freunden, Kollegen und dankbaren Schülern war dies ein willkommener Anlaß zu mannigfacher, durch erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit und persönliche Eigenschaften redlich verdienter festlichen Ehrung des hochgeschätzten Neurologen.

*

Der Minister des Innern hat den a. o. Professor der pathologischen Anatomie Dr. Anton Ghon, den a. o. Professor der Hygiene Dr. Roland Graßberger und den Direktor der k. k. Krankenanstalt „Rudolf-Stiftung" Dr. Eugen Hofmokl zu ordentlichen Mitgliedern des niederösterreichischen Landessanitätsrates für die restliche Zeit der Beratungsperiode dieses Fachrates ernannt.

Ernannt: Regierungsrat Dr. Ed. Geiger zum Hofsanitätsreferenten des Obersthofmeisteramtes.

*

Verliehen: Dem prakt. Arzte Dr. Josef Halbeis in Salzburg das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens. — Dem Hofsanitätsreferenten des Obersthofmeisteramtes Hofrat Dr. Viktor Mauczka das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Adolf Hoffmann für Chirurgie in Greifswald. — Dr. Fichera für interne Pathologie in Rom. — Dr. Vignolo-Lutati für Dermatologie und Syphiligraphie in Turin. — In Palermo: Dr. Ciacco für pathologische Histologie, Dr. Amato für allgemeine Pathologie.

*

Gestorben: Der ehem. Professor der allgemeinen Pathologie in Lyon Dr. Mayet. — Dr. Axel Lindfors, Professor der Geburtshilfe in Upsala.

*

Am 13. d. M. fand unter dem Vorsitze des Ministers des Innern die konstituierende Sitzung des Obersten Sanitätsrates für das kommende Triennium statt. Bei der vorgenommenen Wahl des Präsidiums wurden zum Vorsitzenden Hofrat Ludwig und zu Vorsitzendenstellvertretern Hofrat Weichselbaum und Hofrat Chrobak gewählt. Sodann gelangten nachstehende Beratungsgegenstände zur Verhandlung: 1. Entwurf einer neuen Geschäftsordnung für den Obersten Sanitätsrat; 2. Wahl der Mitglieder für die einzelnen Fachkomitees; 3. Initiativantrag des Hofrates Prof. Dr. Weichselbaum betreffend die in Aussicht stehende Aktion zur Sanierung des Wiener k. k. Krankenanstaltenfonds. — Nach Schluß der Plenarversammlung versammelten sich die Mitglieder des Fachkomitees für Standesangelegenheiten der Amtsärzte zu einer Sitzung. Zum Obmanne dieses Fachkomitees wurde Hofrat Weichselbaum und zu seinem Stellvertreter Prof. Dr. Wilhelm Prausnitz gewählt. In dieser Sitzung wurden folgende Beratungsgegenstände erledigt: 1. Besetzungsvorschlag für eine Landes-Sanitätsreferentenstelle in Tirol; 2. Besetzungsvorschläge für eine Landes-Sanitätsinspektor- und eine Oberbezirksarztes-Stelle in der Bukowina; 3. Besetzungsvorschläge für zwei Oberbezirksarztes-Stellen in Böhmen. (Referent: Ministerialsanitätsreferent Dr. Franz Ritter v. Haberler.) — Ferner fand am 13. d. M. eine Sitzung der vereinigten Fachkomitees für Wasserversorgung und Heilquellen, Kurorte und Badewesen statt. Bei der Konstituierung dieser Fachkomitees wurde zum Obmanne des Fachkomitees für Wasserversorgung Hofrat Horbaczewski und zu seinem Stellvertreter Professor Julius Mauthner, zum Obmanne des Fachkomitees für Heilquellen, Kurorte und Badewesen Hofrat Exner und zu seinem Stellvertreter Prof. Schattenfroh gewählt. Die beiden vereinigten Komitees zogen folgenden Gegenstand in Beratung: Gutächtliche Aeußerung zu dem Entwurfe einer Novelle zum Wasserrechtsgesetze. (Referent: Hofrat Ludwig.)

*

Cholera. Deutsches Reich. In der Woche vom 31. Oktober bis 6. November wurden fünf neue Cholerafälle konstatiert, davon ein Fall in Labiau (Regierungsbezirk Königsberg) und je zwei in Skirwietell (Kreis Heydekrug) und Andreischken (Kreis Niederung, Regierungsbezirk Gumbinnen). Für die Vorwoche ist nachträglich ein vierter Fall in Sköpen mitgeteilt worden, hingegen hat bei dem Fall aus Kurkau die bakteriologische Untersuchung den Verdacht auf Cholera nicht bestätigt („Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes"). Einem vom 2. November datierten Berichte zufolge werden die Cholerafälle in Ostpreußen auf den Genuß von Stromwasser aus der Memel zurückgeführt. Behördlicherseits sind umfassende Maßnahmen zur Verhütung einer Epidemie getroffen worden, so insbesondere die Verfügung, daß die russischen Flößer nach Ablieferung ihrer Flöße schleunigst nach Rußland zurückkehren müssen. Dieselben werden von einer Tilsiter Sammelstelle durch einen Dampfer abgeholt und über die Grenze zurückgebracht. Die Zahl der Stromüberwachungsstellen ist im gesamten Flußgebiete der Memel derartig vermehrt worden, daß jedes Schiff und Floß täglich mindestens einmal ärztlich untersucht wird.

Belgien. In dem Choleraherd Boom ist nach einem vom 6. November datierten Berichte seit 27. Oktober keine neue Krankheit vorgekommen, so daß die Krankheit anscheinend erloschen ist.

Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 1. bis 7. November 75 Neuerkrankungen und 25 Todesfälle an Cholera konstatiert. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des k. u. k. Generalkonsulates Petersburg erkrankten vom 31. Oktober

bis 6. November 18 Personen und verstarben 7. In Kiew ist seit der letzten Berichtsperiode ein weiterer Rückgang der Choleraepidemie zu verzeichnen. Seit Beginn der Epidemie vom 8. September bis 1. November sind in der Stadt Kiew 111 Personen erkrankt und 52 gestorben.

*

Pest. Türkei. In Adalia ist noch ein weiterer Pestfall vorgekommen, u. zw. ein Fall von Lungenpest. Provenienzen unterliegen daher ärztlicher Visite, Desinfektion und Rattenvertilgung.

Aegypten. In den beiden Wochen vom 22. Oktober bis 4. November wurden ein Pestfall in Port Said und zwei Fälle in Zifta, Provinz Garbieh, konstatiert.

Britisch-Indien. Im Hindostan wurden in den drei Wochen vom 29. August bis 18. September 2837 (1952), 2781 (2096), 3132 (2353) Pestfälle (-Todesfälle) konstatiert.

Japan. Aus Osaka, Kobe und Kyoto werden Pestfälle gemeldet, insbesondere aus Kyoto aus der zweiten Oktoberwoche 64 Fälle mit 32 Todesfällen. Aus Moji wird unterm selben Datum (16. Oktober) das Auftreten der Cholera berichtet, welcher bereits mehrere Personen erlegen sind. Der Norden von Japan gilt gegenwärtig als vollständig seuchenfrei.

*

Die gerade vor einem Jahre im Verlage von A. Hirschwald in Berlin erschienene Broschüre von Dr. Bachem in Bonn: „Unsere Schlafmittel", mit besonderer Berücksichtigung der neueren, ist dieser Tage in zweiter Auflage erschienen. Trotz der Kürze der Zeit haben doch einige Kapitel eine Erweiterung erfahren und die Literaturangaben bis Herbst 1909 weitergeführt werden können. Preis des Buches 2 M.

*

Die in dem Artikel Dr. L. Hofbauers „Zur Lehre von den kardialen Atmungsstörungen" (S. 1588 ff.) enthaltenen Kurven wurden irrtümlich auf den Kopf gestellt, sind also um 180° gedreht zu lesen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 44. Jahreswoche (vom 31. Oktober bis 6. November 1909). Lebend geboren, ehelich 560, unehelich 193, zusammen 753. Tot geboren, ehelich 66, unehelich 17, zusammen 83. Gesamtzahl der Todesfälle 588 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 1, Scharlach 6, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 91, bösartige Neubildungen 36, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (+ 2), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 47 (— 9), Masern 67 (+ 17), Scharlach 83 (— 11), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (+ 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (— 4), Keuchhusten 15 (— 2), Trachom 4 (— 3), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 12 (+ 8).

Freie Stellen.

Im Kaiser Franz-Joseph-Kinderspitale in Brünn sind zwei Sekundararztesstellen sofort zu besetzen mit 1400 K jährlichem Anfangsgehalt, freier Wohnung und Kost I. Klasse in der Anstalt und einer Jahresremuneration. Kenntnis der tschechischen Sprache zum mündlichen Verkehr dringend erwünscht. Gesuche mögen an die Direktion gerichtet werden.

Distriktsarztesstelle in Čachrau, Bezirk Klattau (Böhmen). Gehalt 800 K, Reisepauschale 200 K und Landessubvention, Hausapotheke. Gesuche sind einzureichen bis 1. Dezember 1909 beim Bezirksausschusse in Klattau.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Kladrau (Böhmen). Vertretungsbezirk Mies, mit dem Sitze in Kladrau, provisorisch auf die Dauer eines Jahres zu besetzen. Jahresgehalt 800 K, Reisepauschale 556 K jährlich. Bewerber, welche deutscher Nationalität sein müssen, haben ihre Gesuche mit den im § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, vorgeschriebenen Nachweisungen bis 1. Dezember l. J. bei dem Bezirksausschusse Mies einzubringen.

Drei Sekundararztesstellen an der öffentlichen allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz (Bukowina), jede mit den Bezügen jährlicher 1440 K und dem Naturalquartier in der Anstalt nebst Beleuchtung, Beheizung und Verpflegung nach der I. Klasse aus der Anstaltsküche. — Die Dienstzeit als Sekundararzt ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei zu zwei Jahren verlängert werden. Kompetenten haben ihre mit den Nachweisen über: 1. ihre österreichische Staatsbürgerschaft; 2. das nicht vollendete 40. Lebensjahr; 3. den Besitz des Doktorgrades der gesamten Heilkunde und die bisherigen praktischen Verwendungen; 4. die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumänisch oder ruthenisch) versehenen Gesuche, u. zw. Bewerber, die sich bereits in dienstlicher Verwendung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Dienstbehörde, bis zum 1. Dezember 1909 an den Bukowinaer Landesausschuß in Czernowitz zu überreichen.

Distriktsarztesstelle in Idria (Krain) mit dem Jahresgehalte von 1400 K und der Aktivitätszulage von 200 K. Bewerber haben ihre Gesuche bis 1. Dezember 1909 an den krainischen Landesausschuß in Laibach einzusenden und in denselben das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, moralische Unbescholtenheit, bisherige Verwendung und Kenntnis der slowenischen und deutschen Sprache nachzuweisen. Beigefügt wird, daß nur solche Bewerber berücksichtigt werden, welche eine zweijährige Spitalspraxis nachzuweisen in der Lage sind.

Sekundararztesstelle im öffentlichen Kaiser Franz Joseph-Krankenhause in Bielitz (Schlesien). Der Gehalt beträgt 1400 K jährlich und wird bei zufriedenstellender Dienstleistung um 200 K jährlich, bis zur Maximalhöhe von 2400 K erhöht. In Krankenhäusern bereits zugebrachte Dienstjahre können über Ersuchen für den Anfall von Jahreszulagen eingerechnet werden. Nebst dem Bargehalte wird freie Wohnung, Beheizung und Beleuchtung, sowie Verpflegung nach der I. Klasse gewährt. Das Vertragsverhältnis kann gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchentliche Kündigung gelöst werden. Bewerber um diese Stelle, welche sofort angetreten werden kann, haben ihre gehörig belegten, an das Spitalskuratorium in Bielitz gerichteten Gesuche unmittelbar bei der Direktion des Kaiser Franz Joseph-Krankenhauses in Bielitz bis längstens 30. November l. J. einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Besca (Küstenland), auf der Insel Veglia, politischer Bezirk Veglia, mit 4349 Einwohnern und 113·5 km² Flächeninhalt mit dem Jahresgehalte von 2500 K und dem Sitze in der Ortschaft Bescannova. Die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke ist bei der kompetenten Behörde zu erbitten. Der definitiv angestellte Gemeindearzt hat für sich, seine Witwe und Waisen Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen im Sinne des Gesetzes vom 12. August 1907, L.-G. und V.-Bl. Nr. 42. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit nachstehenden Dokumenten belegten Gesuche bis zum 30. November l. J. beim Gemeindevorstande in Bescannova einzubringen: 1. Geburtsschein, 2. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, 3. das Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde von einer österreichischen Universität, 4. das Zeugnis des physischen Gesundheitszustandes, 5. den Nachweis der Kenntnis der kroatischen Sprache. Es wird ferner auf die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G. und V.-Bl. Nr. 39, bzw. des Gesetzes vom 19. März 1874, L.-G. und V.-Bl. Nr. 8, sowie auf die Durchführungsbestimmungen und auf die Dienstinstruktion für die Gemeindeärzte in Istrien, welche mit der Verordnung der k. k. küstenländischen Statthalterei vom 16. März 1909, Z. IVa—155/12—1908 (G. und V.-Bl. 1909 XIV St. 15), erlassen wurden, besonders aufmerksam gemacht, wonach u. a. der Gemeindearzt nicht nur als Arzt der Armen, sondern auch als Organ des öffentlichen Sanitätsdienstes in der betreffenden Gemeinde zu fungieren hat.

Zwei Oberbezirksarztesstellen, bzw. eine Sanitätskonzipistenstelle mit den Bezügen der VIII., bzw. X. Rangsklasse im landesfürstlichen Sanitätsdienste in Niederösterreich. Bewerber haben ihre vollständig instruierten Gesuche, u. zw. im öffentlichen Dienste stehende Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, bis spätestens am 1. Dezember l. J. beim niederösterreichischen Statthaltereipräsidium zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in Klein-Zell, politischer Bezirk Lilienfeld (Niederösterreich). Bisherige fixe Bezüge 800 K Landessubvention, 660 K Beitrag der Gemeinde und 240 K vom Bezirksarmenrate Hainfeld. Hiezu kommen noch ca. 1500 K an Bezügen von diversen Krankenkassen und Fonds. Mit dem Diplome, dem Geburts-(Tauf-)Schein, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem staatsärztlichen Gesundheitszeugnisse sowie mit der Nachweisung über die bisherige Verwendung belegten Gesuche sind bis längstens 30. November l. J. an die Gemeindevorstehung in Klein-Zell zu richten.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Ziersdorf (Niederösterreich) mit den Gemeinden Fahndorf, Dippersdorf, Radlbrunn, Glaubendorf, Rohrbach, Kiblitz, Hollenstein, Gettsdorf und dem Sitze in Ziersdorf. Einwohnerzahl 3618; Beiträge von der Gemeinde 600 K. Bewerber haben ihre instruierten Gesuche bis 30. November l. J. dem Bürgermeisteramte Ziersdorf zu übersenden.

Gemeindearztesstelle in Peilstein (Oberösterreich), Bezirk Rohrbach, sofort zu besetzen. Gesuche um diese mit 904 K Gehalt und 900 K Landessubvention dotierte Stelle sind an die Sanitätsgemeindevertretung Peilstein zu richten. Die k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach ist zur Erteilung von Auskünften bereit.

Bei den politischen Behörden in Mähren gelangt die Stelle eines Oberbezirksarztes der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1200 K zur Besetzung. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienst stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlichen Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diplomes, der abgelegten Physikatsprüfung, sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längstens 10. Dezember 1909, u. zw. insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen. Vom k. k. mährischen Statthaltereipräsidium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. und 19. November 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 4. November 1909.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 29. Oktober 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. November 1909.

Vorsitzender: **Prof. Dr. L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: **Dr. O. Frankl.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Schiffsarzt Dr. Paul Erbach auf der Ueberfahrt nach Alexandrien im Alter von 32 Jahren plötzlich gestorben ist. Die Mitglieder erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.

Dr. **Jerusalem.** Zunächst erlaube ich mir, Ihnen zwei Patientinnen aus dem chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkassa zu demonstrieren, — Büglerinnen, welche beide dieselbe Verletzung auf die gleiche Art erlitten haben. Es sei kurz bemerkt, daß die üblichen Bügelmaschinen aus zwei gegeneinander rotierenden Zylindern bestehen, von denen der obere durch ein in seinem Innern laufendes Gasrohr mit offenen Flammen geheizt wird. Im entspannten Zustande, wenn die Maschine ruht, sind die beiden Zylinder etwa 5 cm voneinander entfernt. Jede der beiden Patientinnen gibt nun an, daß als sie die untere (kalte) Walze mit dem Bügeltuch bespannen wollte und dabei in den Zwischenraum hineingriff, die Maschine in Gang gesetzt und so ihre rechte Hand und Unterarm durch die obere (heiße) Walze gequetscht und verbrannt wurde.

Die eine der Patientinnen kam am 25. April, die andere am 9. Mai d. J. in meine Behandlung; beide wiesen den gleichen Befund auf, nämlich eine schwere Kontusion und Verbrennung dritten Grades des rechten Handrückens und der Dorsalseite des Unterarmes. Die Hand stand — aktiv unbeweglich — in volarer Beugestellung, was wohl auf traumatische Parese der Streckmuskeln zurückzuführen ist. Nach Abstoßung des anfangs recht fest haftenden Brandschorfes zeigte es sich, daß Haut, Unterhautzellgewebe und Faszie im ganzen Bereiche der Verletzung nekrotisch geworden waren und Muskeln und Sehnen bloßlagen. Am 5. Juni, bzw. 12. Juni machte ich bei normal granulierenden Wundflächen eine Thierschsche Transplantation, um den großen Hautdefekt zu decken und die Narbenkontraktur zu verringern. Die Läppchen heilten prompt an.

Die jüngere der Patientinnen konnte ich am 6. August zur Behebung der Kontraktur des Handgelenkes und der Finger mit dem Bierschen Saugapparat in Behandlung nehmen und am 17. August arbeitsfähig mit normaler Beweglichkeit entlassen.

Bei der älteren Frau dauerte die Behandlung bis 5. Oktober und hatte insofern keinen vollkommenen Erfolg, als eine leichte Kontraktur jetzt noch besteht, mit welcher Patientin jedoch arbeitet. Hier war die Parese der Streckmuskeln recht hartnäckig gewesen und hatte die funktionelle Behandlung erschwert.

Im chirurgischen Ambulatorium der Wiener Bezirkskrankenkassa kommen jährlich etwa vier bis fünf solcher Fälle zur Behandlung und da dieselben eine typische schwere Arbeiterverletzung darstellen, habe ich mir erlaubt, sie hier zu besprechen.

Weiters erlaube ich mir, über zwei Operationen zu berichten, die ich — gleichfalls im Krankenkassenambulatorium — mit Hilfe jener Anästhesie vorgenommen habe, die Bier gelegentlich des vorjährigen Chirurgenkongresses für größere Operationen an Extremitäten empfohlen hat.

Es sei mir gestattet, die Technik dieser Methode kurz zu streifen: Nach Anlegung einer Esmarchschen Blutleerbinde wird die Extremität oberhalb und unterhalb des Mittelgelenkes (Ellbogen, bzw. Knie) mit je einer Gummibinde fest abgeschnürt, sodann unter Schleichscher Infiltration eine größere Hautvene (Vena cephalica, basilica oder mediana, bzw. saphena) bloßgelegt und in dieselbe mittels einer Infusionskanüle eine große Menge (— 100 cm³ und darüber) ½%ige Novokainlösung eingespritzt. Das Novokain geht sehr rasch in die Gewebe über, so daß nach wenigen Minuten nicht nur das Gebiet zwischen den beiden Binden, sondern auch peripherwärts — also fast die ganze Extremität — anästhetisch ist.

Das Ausbleiben von Vergiftungserscheinungen erklärt Bier einerseits durch die feste Abschnürung, anderseits dadurch, daß während der Operation ein großer Teil der Lösung aus der Wunde abfließt.

Der erste Fall, den ich nach dieser Methode operiert habe, betraf eine 21jährige Magd, bei welcher, wie im Röntgenbild ersichtlich, sich eine 1½ cm lange Nadel im Ellbogengelenk befand.

Hiebei verwendete ich 40 cm³ ½%ige Novokainlösung (in die Vena med.). Die Operation (seitliche Arthrotomie vom Sulcus bicipitalis ext. aus) gelang vollkommen schmerzlos, der Wundverlauf war glatt, Patientin nach 14 Tagen arbeitsfähig.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen jungen Mann, der am 16. August d. J. anläßlich eines Streites durch mehrere Revolverschüsse verwundet und in ein Krankenhaus gebracht worden war. Dort wurde ihm eine Kugel aus dem rechten Oberschenkel entfernt, eine zweite, die in der linken Hand stak, mußte, da Patient sich nach seinem eigenen Geständnis bei der unter Lokalanästhesie vorgenommenen Operation recht ungeberdig benahm, vorläufig an ihrer Stelle belassen werden. Ende August meldete sich Patientin im Kassenambulatorium mit der Bitte, die Kugel aus der Hand in Narkose zu entfernen. Das Röntgenbild zeigt, daß das Projektil im Köpfchen des zweiten Metakarpusknochens stak. Am Dorsum der Hand eine genähte in Primaheilung begriffene Wunde.

Unter Venenanästhesie (60 cm³ ½% Novokain in die Vena med.) gelang bei dem sehr empfindlichen Patienten die Extraktion des Projektils nach Resektion des zweiten Metakarpusköpfchens vollkommen schmerzlos. Heilung glatt. Patient am 11. Oktober arbeitsfähig.

Für den Krankenkassenchirurgen hat die besprochene Art der Anästhesie deshalb eine besondere Bedeutung, weil mit ihrer Hilfe viele größere Operationen an Extremitäten leicht ambulant ausgeführt werden können. Selbstverständlich ist die Garantie vollkommener Asepsis eine unerläßliche Voraussetzung.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg: So interessant die intravenöse Anästhesie in physiologischer Beziehung ist, so würde ich mich doch nur dann zur Vornahme dieser Anästhesie entschließen, wenn eine Kontraindikation gegen allgemeine Narkose vorliegt, da wir im Aetherrausch und der Aethernarkose ein ausgezeichnetes und relativ ungefährliches Anästhetikum besitzen. Wie selten man in der Lage ist, diese Anästhesie anzuwenden, zeigt der Umstand, daß an meiner Klinik erst einmal die Venenanästhesie zur Anwendung kam. Es handelte sich dabei um eine 71jährige Frau mit schwerer Myokarditis, bei welcher wegen ausgedehnter Tuberkulose eine Totalresektion des linken Ellbogengelenkes ausgeführt werden mußte. Die Anästhesie mit 40 g einer 0·5%igen Novokainlösung ausgeführt, war eine tadellose, auch wurden keinerlei üble Nachwirkungen beobachtet.

Dr. Stiaßny erinnert an das Verfahren von Ritter, welcher durch intravenöse Injektion von Kokain, unter Hinweglassung der von Bier gebrauchten Vorsichtsmaßregeln, allgemeine Anästhesie erzeugte. Es wäre von großem Werte, die Ritterschen Versuche mit den ungiftigen Ersatzmitteln des Kokains nachzuprüfen, da die Anwendung derselben in Fällen, in denen Inhalationsnarkose kontraindiziert ist, von bedeutendem Vorteil sein kann.

Dr. Jerusalem. Gegenüber den Einwendungen des Herrn Hofrates v. Eiselsberg erlaube ich mir nochmals zu betonen, daß die beiden vorgeführten Patienten nicht die geringsten postoperativen Beschwerden hatten und sich jedenfalls viel besser befanden, als wir es nach Aetherrausch oder gar Aethernarkose zu sehen gewohnt sind.

Dr. **Maximilian Hirsch.** Ich erlaube mir aus der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler zwei Patienten zu demonstrieren, bei denen ich wegen Fraktur des os naviculare carpi diesen Knochen, bzw. seine Fragmente auf operativem Wege entfernt habe.

Beide Patienten kamen kurz hintereinander zur Beobachtung, u. zw. ca. vier Wochen nach dem Trauma. Beide hatten der Verletzung anfangs wenig Bedeutung zugemessen und stellten sich erst vor, als die Beschwerden anstatt geringer zu werden, sich verschlimmerten und sie arbeitsunfähig wurden. Beide

boten die charakteristischen Symptome der Navikularefraktur: das Handgelenk war im radialen Anteil leicht geschwellt, die sogenannte Tabatiere ausgefüllt, es bestand genau auf die Tabatière beschränkter Druckschmerz; die Beweglichkeit des Handgelenkes, namentlich Dorsalflexion, war stark eingeschränkt; dazu Atrophie der Vorderarmmuskeln. Vollständige Arbeitsunfähigkeit. — Aus diesen Zeichen konnte die Fraktur des Navikulare schon mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Die Durchleuchtung bestätigte sie. Ich zeige hier die betreffenden Aufnahmen, die eine typische Querfraktur aufweisen.

Die Operation gestaltete sich in beiden Fällen ziemlich einfach: Schnitt am Handrücken über dem Navikulare; Eröffnung des Gelenkes, scharfe Durchtrennung der Verbindungen mit den Nachbarknochen, Heraushebelung zunächst des proximalen, dann des distalen Fragmentes mittels Elevatorium; Naht der Kapsel, Naht der Haut. Ich zeige hier die exstirpierten Knochen.

Der Verlauf war in beiden Fällen ganz reaktionslos; schon vom vierten Tage wurde mit passiven Bewegungen begonnen und heute, ca. vier Wochen nach der Operation, ist die Beweglichkeit bereits fast vollkommen frei, es besteht kein Schmerz mehr, die Patienten sind wieder arbeitsfähig. Bloß die rohe Muskelkraft der Hand ist noch etwas vermindert, entsprechend der Muskelatrophie des Vorderarms, die schon vor der Operation bestanden hatte. Die Lücke im Gelenk hat sich durch Zusammenrücken der Nachbarknochen etwas verkleinert, wie diese Aufnahmen zeigen.

M. H., ich glaube, daß diese von Kaufmann inaugurierte operative Therapie der Navikularefraktur einen großen Fortschritt bedeutet. Wir kennen ja heute diese typische Fraktur, ihre Aetiologie, ihren Mechanismus und ihre Diagnose ziemlich genau. Was aber weniger bekannt ist, ist die recht ungünstige Prognose und der schlimme Ausgang dieser Frakturen bei konservativer Behandlung. Seit wir diese Fraktur nicht mehr bloß als Kuriosum betrachten, sondern uns auch um ihr weiteres Schicksal kümmern, wissen wir, daß sie, obwohl sie anfangs nur geringfügige objektive Zeichen macht, später regelmäßig zu erheblichen Funktionsstörungen führt und die Erwerbsfähigkeit des Patienten gewaltig beeinträchtigt, ja sogar aufheben kann.

Dies gilt allerdings nur von der Querfraktur; außer dieser gibt es nämlich noch eine zweite, seltenere Form der Fraktur, d. i. der Abriß der Tuberositas des Knochens. Dieser extrakapsuläre Bruch heilt bei jeder Behandlung in kurzer Zeit völlig aus. Ganz anders bei der Querfraktur, wie in den hier vorgestellten Fällen. Dieser Bruch liegt ganz intraartikulär, ist förmlich das Paradigma eines Gelenksbruches. Wie auch bei anderen intraartikulären Brüchen, findet keine Kallusbildung statt, die Fragmente wachsen entweder gar nicht oder höchstens fibrös zusammen. Bei einem so komplizierten und feinen Gelenk, wie das Handgelenk, muß das von den schwersten Folgen für das Gelenk sein. Die rauhen Fragmente bilden einerseits ein Hemmnis der Beweglichkeit, anderseits bilden sie einen chronischen Reiz für das Gelenk; es kommt zu Verletzungen der Kapsel und benachbarten Knorpelflächen durch die Ränder der Fragmente; so entwickelt sich ein chronischer Reizzustand des Gelenkes, es treten deformierend arthritische Prozesse auf an Knochenkapseln und -Bändern. Dies bedingt die so überaus traurigen Spätfolgen: die Hand versteift, ist in Radialflexion fixiert, der Schmerz hört nicht auf, sondern persistiert; dazu kommt fast nach jeder stärkeren Inanspruchnahme der Hand ein akuter Erguß ins Gelenk mit Steigerung aller Beschwerden. Zur Illustrierung dieser Erscheinungen will ich erwähnen, daß von den sechs Navikularefrakturen, die in der deutschen Armee im Jahre 1907 beobachtet wurden, sämtliche als dienstuntauglich entlassen werden mußten und mit 20 bis 35% erwerbsunfähig erklärt wurden. Die deutschen Versicherungsgesellschaften mußten nach Monat und Jahr die anfangs zugewiesene Rente erhöhen.

An diesen ungünstigen Spätfolgen kann die konservative Therapie nichts ändern. Fixierende Behandlung, mobilisierende Behandlung, Massage, Gymnastik, Heißluft sind angewendet worden, ohne den ungünstigen Endeffekt abwenden zu können.

Deshalb ist die operative Behandlung, wie sie von Höfliger, Kaufmann, Lilienfeld, Quervain, Codman und Chase empfohlen wurde, zu begrüßen. Mit dem ohnehin nicht knöchern heilenden, gebrochenen Knochen eliminieren wir die Quelle des Reizes für das Gelenk, beseitigen wir das Hemmnis der Bewegung, so daß all die geschilderten üblen Folgen vermieden werden, d. h., wenn diese Folgeerscheinungen noch nicht begonnen haben. Haben sie bereits eingesetzt, dann erreichen wir im besten Falle, daß der Status, wie er zur Zeit der Operation bestanden hat, erhalten bleibt, d. h. wir verhüten eine weitere Verschlimmerung. Operieren wir hingegen vor Eintritt der Spätfolgen, so werden die funktionellen Resultate tadellos sein. Deshalb glauben wir, daß für die intrakapsuläre Querfraktur des Kahnbeines die primäre, frühzeitige Exstirpation des Knochens die rationelle Therapie bildet.

Dr. **v. Frisch** stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen Fall von doppelseitiger Luxation des Os lunatum vor. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **K. Katholicky**-Brünn stellt einen Fall vor, an dem er bei Prolapsus recti einen plastischen Ersatz des Sphincter ani herstellte.

Der 52 Jahre alte Patient, Schneider, der seit 1886 an Hämorrhoiden litt, bemerkte 1901 einen Mastdarmvorfall. Es wurde ihm damals ein Silberring nach Thiersch um den After eingeführt, der den Vorfall 1½ Jahre zurückhielt. 1903 eiterte aber der Ring heraus. Pat. wurde später mit Injektionen um den After herum (Paraffin?) behandelt. Weder diese, noch Injektionen im Jahre 1905 brachten den Vorfall zur Heilung. 1906 wurde an ihm eine Drahtoperation (Suspension?) und später wieder Einspritzungen, auch wieder ohne Erfolg, angewendet. 1908 wurde er per Laparotomie operiert und Kolopexie (?) gemacht, aber sechs Wochen nach dieser Operation trat der Mastdarmvorfall, nach wie vor, wieder heraus. Der Patient litt sehr viel. Er war inkontinent, beim Stehen und Gehen trat der Mastdarm immer heraus, den er auf verschiedene Weise durch Bandage zurückzuhalten sich bemühte; aber immer ohne Erfolg. In diesem Zustande kam er, nachdem er vorher in in- und ausländischen Hospitälern behandelt wurde, Juli 1909, auf meine chirurgische Abteilung der Krankenanstalt in Brünn. Der ziemlich gut genährte, im allgemeinen gesunde Mann, hatte oberhalb des linken Poupartschen Bandes eine zwei Finger breite, zirka 10 cm lange Narbenbauchwandhernie. Aus dem After ragt ein kleinfaustgroßes Stück Mastdarm heraus, das beim Drängen und Pressen sich um das Doppelte vergrößert. Dieser Vorfall läßt sich über die Afteröffnung hinauf leicht reponieren, die schlaff und weit bleibt. Sie ist bequem für drei bis vier Finger passierbar. Das Rektum bietet, außer Lockerung der Darmwand, nichts Abnormes. Um die Afteröffnung viele kleine, nach hinten absolut erbsengroße eingezogene Narben. Nachdem bei dem Kranken mehrere Operationsmethoden, aber ohne Erfolg, vorgenommen worden waren, entschloß ich mich, mit Rücksicht auf die sehr weite Afteröffnung und die Inkontinenz, die von Schoemaker in Haag (Holland) am heurigen Chirurgenkongreß in Berlin angegebene Methode des plastischen Ersatzes des Sphincter ani auszuführen. Es wurden zwei einander parallele Inzisionen gemacht, beginnend zwei Finger breit von der Mittellinie entfernt auf der Höhe der Spitze des Os coccygis. Diese Inzisionen liefen über eine Strecke von 10 cm gerade abwärts und bogen dann beiderseits nach außen, nach einem Punkte des Femurs, der eine Hand breit unterhalb der Spitze des Trochanters lag. Die lateralen Hautlappen wurden abpräpariert, bis die Ränder der beiden Musculi glutaei magni frei lagen. Von diesen Muskeln wurde ein zwei Finger breiter Streifen isoliert und von den Ansätzen an den Oberschenkel abgeschnitten und so weit von dem übrigen Muskelfleisch abgelöst, bis der Nervenzweig (Nervus glutaeus inferior) sichtbar wurde. Alsdann wurde die Hautbrücke beim Analring tunnelisiert. Das Tunnellisieren des Rektums ging hier nicht leicht, da infolge der vielen Injektionen allseits um das Rektum herum strammes Narbengewebe vorhanden war, das zumeist mit dem Messer durchtrennt werden mußte, um die Glutaealmuskellappen medianwärts, den einen vor, den anderen hinter das Rektum und über dieses hinaus, durchzuziehen und beide dann mit Seidenknopfnähten aneinander zu nähen. Es kam auf diese Weise um das unterste Rektum ein Muskelring, ein neuer Sphinkter, zustande. (Tafelzeichnung.) Es ist nicht unwichtig, daß durch ein richtiges Anspannen der zwei Muskellappen und durch Befestigung derselben an richtiger Stelle ein nicht zu weiter und nicht zu enger Muskelring gebildet werde, was ein in das Rektum eingeführter Finger eines Assistenten kontrollieren soll. Die große Wunde wurde vernäht und ein leicht komprimierender Verband angelegt. Opium. Es erfolgte bis auf eine kleine Stichkanaleiterung Primärheilung. Gegenwärtig, mehr als ein Vierteljahr nach der Operation, ist der Patient ganz kontinent; auch Einläufe von einem halben Liter Wasser in das Rektum behält er. Man sieht an ihm, nebst der langen Operationsnarbe, um die etwas weite und trichterförmig eingezogene Afteröffnung herum einen breiten, polsterartig vorspringenden Wall, gebildet von dem neuen Sphinkter, der nach beiden Seiten hin, wie gut zu tasten, mit dem Glutäus in Verbindung steht. Bei Kontraktion des Glutäus

ühlt man auch den Tonus im neuen Sphinkter. Der in den After ingeführte Finger passiert nicht einen normalen strammen Sphinkter, sondern einen breiten, ringartigen Wulst, über den inaus die Rektumschleimhaut wohl lockerer als normal sich ufühlt. Es hat sich daselbst noch nicht alles konsolidiert. Der Erfolg der Operation ist ein guter, er wird aber gewiß noch besser erden, wenn Turnübungen, besonders der Glutaealmuskeln und damit auch des neuen Sphinkters vorgenommen werden. Trainieung der Beckenmuskeln, besonders der Dammuskulatur, sollte ei jedem Afterprolaps stattfinden. Es wird ja der Verlauf zeigen, b der neue Sphinkter genügenden Widerstand bieten und der ute Erfolg bleiben wird.

Die verschiedenen konservativen Rektumprolapsoperationen, ie alle darauf hinzielen, entweder dem elastisch-muskulären eckenboden eine bessere Stütze zu geben, oder das Darmrohr zu uspendieren (Rektopexie, Rektokokzygopexie, Ventrofixation des olons usw.) oder den Mastdarm um die Längsachse zu drehen Gersuny), werden bei Mastdarmvorfällen immer in Anwenung kommen, aber auf einen guten und verläßlichen Sphinkterrschluß wird man bei den Rektumprolapshernien — der Mastarmvorfall ist ja eine Hernie (Waldeyer) — wie bei jeder Hernie uf den Bruchpfortenverschluß, bedacht sein müssen. — Diese nalsphinkterplastik könnte ja auch bei nach Rektumexstirpation it Sakralafter behafteten Individuen, die mit Pelotten, gut und chlecht ihren künstlichen After verschließen müssen, versucht erden. Sie wird sich ja voraussichtlich auch hier bewähren. — i Fällen, wo der Sphinkter enorm gedehnt und gar nicht funkoniert, wird wohl die Schoemakersche Plastik die besten esultate geben.

Diskussion: Prim. Latzko: Nach meinen, allerdings ärlichen Erfahrungen an weiblichen Mastdarmvorfällen läßt ch ein sicherer und dauernder Erfolg — wenigstens bei Frauen - durch dieselbe verhältnismäßig sehr einfache Operationsethode erzielen, die ich für die Beseitigung des Scheidenvorlles angegeben habe. Dieselbe beruht im wesentlichen auf r Wiederherstellung des muskulären Beckenbodens durch olierte Vernähung der bloßgelegten Levatorschenkel, nachdem erst das Rektum weit nach oben und seitwärts freipräpariert d durch mehrere sagittale Nahtreihen verengt worden ist. Ich be derart zweimal operiert, das erstemal vor fast 10 Jahren d beide Male einen absoluten Dauererfolg erreicht.

Dr. Schopf erwähnt einen analogen Fall, wo nach den rgenommenen Operationen, wie Abtragung des Prolapses, Koloxie, Einheilung eines Drahtringes, nach einiger Zeit immer wieder zidive eintrat. Er machte dann submuköse Paraffininjektionen gs, um den After, die zur Dauerheilung führten. Der erschlaffte hinkter, der nicht imstande war, sich so eng zusammenziehen, ß er den After vollständig und kräftig verschloß, hatte hinchende Kontraktionskraft, um sich um den Paraffinstöpsel caff anzulegen.

Prof. Dr. **R. Kraus**, Dr. **Ranzi** und Dr. **Ehrlich**: Experientelles über Tumoren. Die Versuche, über die ich heute r kurz berichten möchte, beziehen sich auf Rattensarkom ewis, Bashford) und lehnen sich an die bekannten Versuche n Jensen, Ehrlich, Borrel, Bashford u. a. an. Die Impfmoren bei Mäusen, Ratten machen gewöhnlich keine Metastasen Organen, was ja im Gegensatz zu den klinischen Erfahrungen i Tumoren steht. Es lag daher zunächst der Gedanke nahe, ß die Organe keinen günstigen Nährboden für das Wachstum geben dürften (Atrepsie Ehrlichs). Um diese Frage zu entheiden, haben wir in derselben Weise wie es subkutan geschieht, morstückchen 1. in Organe, wie Leber, Hoden, Netz, eingenäht d gefunden, daß die in Organe verpflanzten Tuorstückchen nicht zugrunde gehen, sondern zu oßen Tumoren heranwachsen können. Nach diesen rsuchen würde der Mangel an Metastasen bei diesen Tumoren cht im Sinne der Atrepsie Ehrlichs zu erklären sein, es müssen dere Momente mitspielen.

2. Impft man Tumorstückchen simultan, subkutan d in Organe gleichzeitig, so sieht man folgendes: enn der subkutane Tumor nicht aufgeht, was ja bemntlich bei individueller Resistenz der Tiere vorkommt, ist ch der peritoneale Tumor nicht angegangen. Das Tier ist so subkutan und auch in Organen unempfänglich. nn können aber beide Tumoren gleichmäßig wachsen oder es chst der Organtumor viel rascher als der subkutane.

3. Wenn bei bestehendem Tumor verschiedene Zeit ch der Impfung eine Reinfektion stattfindet, so wissen r aus den Arbeiten der eingangs erwähnten Autoren, daß e Reinfektion zumeist negativ verläuft. Wie die Reinfektion sich verhält bei bestehenden Organtumoren, darüber sollen unsere Versuche Aufschluß geben.

Wird nach dem zehnten Tage geimpft, also bei schon bestehendem Tumor des Organs, dann konstatiert man zunächst ein Wachstum des reinfizierten Tumorgewebes bis Bohnengröße und dann ein vollständiges Zurückgehen. Es besteht demnach, sowie bei bestehendem subkutanen Primärtumor eine Immunität. Ist der peritoneale Tumor nicht angegangen, so ist die subkutane Impfung verschiedene Zeit nachher auch negativ. Worauf dieses Verhalten zurückzuführen sein dürfte, ist ebenso nicht entschieden wie die Frage der künstlich erzeugten Immunität durch normales Gewebe oder Tumorzellen; darüber existieren bis heute nur Theorien.

Prof. **R. Kraus**, Dr. **Ranzi** und Dr. **Ehrlich**: Ueber Parabiose. Auf dem heurigen Mikrobiologenkongreß haben wir über Versuche berichtet, welche sich mit der Wirkung von Toxinen und der Bildung von Antikörpern bei parabiotischen Tieren (Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen) beschäftigen. Das Resultat dieser Experimente war kurz folgendes: Nach fünftägiger Parabiose konnten heterologes Serum und Trypanosomen, die dem einen Tier injiziert wurden, im zweiten Tier nachgewiesen werden. Tetanustoxin und Lyssavirus waren infolge Mangels an nervösen Verbindungen an der Vereinigungsstelle für das nicht injizierte Tier unwirksam.

Endlich konnten wir zeigen, daß nach subkutaner Einverleibung kleiner Mengen von abgetöteten Typhus- und Cholerabazillen Agglutinine nach 12 bis 13 Tagen nur im injizierten Tier nachweisbar waren und erst später (nach 24 Tagen) auf das Nebentier übergingen. Wir zogen daraus den Schluß, daß die Agglutinine sich nur im injizierten Tier bilden und erst sekundär auf das andere übergehen. Gleichzeitig mit uns berichteten Friedberger und Nasetti über analoge Versuche bei Kaninchen, welche sich jedoch insofern unterschieden, als diese Autoren annehmen, daß die Bildung von Antikörpern in beiden Tieren erfolgt. Dieser Widerspruch erklärt sich durch die Methodik, indem durch die intravenöse Einverleibung des Antigens größere Mengen zur Aufnahme gelangen, welche sofort auf das zweite Tier übergehen.

Wir möchten uns nun erlauben, Ihnen heute einen Versuch zu zeigen, welcher für unsere damalige Ansicht, daß die Bildung der Antikörper nur im injizierten Tiere erfolgt, spricht.

Sie sehen hier zwei Affen, welche durch muskuläre Parabiose miteinander vereinigt sind. Die Vereinigung erfolgte am 13. Oktober. Acht Tage später wurde das linke Tier am linken Oberarm mit Vakzine geimpft. Nach sechs Tagen waren deutliche Impfpusteln aufgegangen. Eine zweite Vakzination desselben Tieres gab nur schwache, eine dritte am 8. November gar keine Reaktion. Gleichzeitig mit der dritten Vakzination des linken Tieres wurde auch das rechte Tier geimpft. Sie sehen, daß die Pusteln typisch aufgegangen sind.

Es ist also nur das geimpfte Tier gegen Vakzine immun. Diese Versuche werden an einem zweiten Paar fortgesetzt, ob nach längerer Zeit nach der Erstimpfung Immunität auch bei dem zweiten Tiere besteht. Aehnliche Versuche wie mit Vakzine sind bereits an diesen Tieren mit Syphilis in Gang.

Im Anschluß daran möchten wir erwähnen, daß auch der Versuch gemacht wurde, zwischen Tieren verschiedener Art, Ratte und Maus, eine Parabiose zustande zu bringen. Diese Versuche wurden im Hinblick auf die Frage angestellt, ob nicht Tiertumoren auf Tiere anderer Art übertragbar seien. Es wurden also Ratten und Mäuse parabiotisch vereinigt und nach fünf Tagen die Ratte mit Mäusekarzinom und die Maus mit Rattensarkom geimpft. Das Resultat war insofern ein negatives, als es nicht gelang, die Tiere länger als zwölf Tage in Parabiose zu erhalten. Die Tumoren gingen mit einer einzigen Ausnahme, in der man im histologischen Präparat ein Sarkom auf einer Maus erhalten sah, zugrunde.

Auch die Vorbehandlung des einen Tieres mit dem Blute der anderen Tierart vor der Parabiose ergab keinen besseren Erfolg.

In ganz ähnlicher Weise fielen die von v. Eiselsberg seinerzeit angestellten Versuche mit Hauttransplantation aus. Auch die in neuester Zeit publizierten Versuche von Schöne Hautstücke von Maus auf Ratte zu transplantieren, führten zu keiner dauernden Einheilung.

Es haben ferner Albrecht und Hecht auf dem heurigen Naturforschertag über Parabioseversuche bei Mäusekarzinom berichtet. Sie fanden, daß das Mäusekarzinom bei parabiotischen Tieren schlechter angehe als bei Kontrolltieren und nahmen an, daß das gesunde Tier einen hemmenden Einfluß auf das

infizierte Tier ausübe. Diese Versuche waren für uns die Anregung die Parabiose bei Tiertumoren wieder aufzunehmen, indem wir Tumortiere, refraktäre Tiere und Tiere mit exstirpierten Tumoren mit normalen Tieren verbanden. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, wir möchten uns nur erlauben, ohne weitere Schlüsse aus diesem Versuch zu ziehen, einen Versuch zu erwähnen.

Bei einer Parabiose zwischen einer Tumorratte und einer normalen wurde sieben Tage nach der Vereinigung die Reinfektion beider Tiere vorgenommen. Die nachgeimpften Tumoren beider Tiere wurden nekrotisch, während an Kontrollratten die Tumoren angingen.

Es verhielt sich also das parabiotische, noch nicht vorher infizierte Tier ebenso wie das nachgeimpfte Tumortier. Ob dies auf Immunität oder auf Atrepsie im Sinne Ehrlichs zu beziehen ist, muß dahingestellt bleiben.

Diskussion: Prof. H. Albrecht: M. H.! Es freut mich, daß die mühevollen Versuche über Parabiose bei Mäusekarzinomen, welche ich zusammen mit meinem Assistenten Doktor Viktor Hecht unternommen, und deren Resultate ich bereits auf der Salzburger Naturforscherversammlung kurz mitgeteilt habe, durch die Mitteilungen Ranzis bestätigt worden sind. Es erscheint mir als eine feststehende Tatsache, daß die Parabiose bei Mäusekarzinomen hemmend wirkt. In einigen Fällen sahen wir nach Trennung von in Parabiose geimpften Mäusen ein rapides und sehr starkes Wachstum der Tumoren, was wohl mit dem Wegfall dieser Hemmungen zusammenhängen dürfte. Noch ein Wort über die Häufigkeit der Mäusetumoren. Während zum Beispiel Ehrlich für seine Untersuchungen etwa 200 Spontantumoren an Mäusen zur Verfügung standen und nach den Angaben Bashfords in England auf 1000 Mäuse etwa 5 bis 10 Spontantumoren kommen, war es mir in Wien trotz Beobachtung an vielen Tausenden von Mäusen von Händlern und eigener Zucht, durch eine Reihe von Jahren hindurch nur möglich, ein einziges Mäuse-Mammakarzinom zu finden, welches übertragbar war. Im Gegensatz dazu ist es sehr auffallend, daß ich bei der mir von Bashford gütigst überlassenen kleinen Mäusezucht und bei einem mir von Priv.-Doz. A. Exner übergebenen, ebenfalls aus England stammenden Mäusepaar innerhalb des ersten Jahres ihres Wiener Aufenthaltes zwei spontane Mäusekarzinome beobachten konnte.

Was die Metastasierung der Mäusekarzinome betrifft, so haben wir zwar die mikroskopisch kleinen Lungenmetastasen, wie sie Murray beschrieben hat, nicht beobachtet, wohl aber in einigen Fällen solche in regionären Lymphdrüsen.

Dr. Landsteiner hat gemeinsam mit Dr. Graf Versuche über die Einimpfung von Tumoren (Sarkom) in verschiedene Organe (Milz, Nieren, Leber, Hoden) bei Mäusen gemacht, um so vielleicht Anhaltspunkte zum Studium jener bei menschlichen Tumoren zu beobachtenden Erscheinung zu finden, daß sich Metastasen mancher Geschwülste mit Vorliebe gerade in bestimmten Organen und Organsystemen lokalisieren. Analoge Unterschiede des Verhaltens verschiedener Organe haben sich bei den Versuchen an Mäusen noch nicht herausgestellt, doch könnten vielleicht Versuche mit anderen Geschwülsten derartige Resultate geben. Bisher zeigte es sich, daß die Tumoren in den geimpften Organen sehr gut angingen und wuchsen. Sehr schnell schienen einige Male Tumoren in der Milz sich zu entwickeln und bei der Milzimpfung bildeten sich auch öfters multiple Tumoren in der Leber, wahrscheinlich durch Verschleppung des injizierten Materiales auf dem Wege der Pfortader.

Hofrat Paltauf möchte die Herren, welche noch nie überimpfte (transplantierte) Tumoren bei Tieren gesehen haben, an der Hand der zirkulierenden Präparate, auf die Unterschiede gegenüber den spontanen Karzinomen beim Menschen aufmerksam machen, besonders, daß diese experimentellen Tumoren in der Art ihres Wachstums immer die Eigenschaft der metastatischen Tumoren der menschlichen Pathologie zeigen: sie wachsen aus sich, verdrängen die Nachbarschaft und greifen nur so über, während das primäre Karzinom in seinen ersten Anfängen ein infiltratives Wachstum besitzt. Sehr selten kommt es bei den transplantierten Tumoren zur Bildung von Metastasen, regionärer sowohl als allgemeiner. Dies könnte in der Art des Wachstums begründet sein, oder auch darin, daß beim Experiment der Tumor auf ein gesundes Tier verpflanzt wird, während wir beim Menschen doch eine Disposition annehmen; ein Teil der Tiere ist auch gar nicht empfänglich, oder ist unschwer unempfindlich zu machen. Auch die Injektion von Tumorbrei führt sehr selten zur Metastasenbildung; es genügt die einmalige Zellverschleppung nicht. Dies dürfte bis zu einem gewissen Grade auch beim Menschen der Fall sein; man findet so selten die erste Einschleppung und Ansiedlung der Krebszellen in den Lymphdrüse Dr. Nierenstein hatte vor Jahren im Institute eine große A zahl von Lymphdrüsen, besonders bei Carcinoma mammae unte sucht; es fanden sich entweder entzündliche Veränderungen od bereits entwickeltes Karzinom; erstere dürften wohl mit d wiederholt stattfindenden Zelleinschwemmungen und ihrem Z grundegehen zusammenhängen.

Prof. Dr. H. Albrecht: Ich kann mich den Ausführung des Herrn Hofrat Paltauf nur anschließen und sagen, daß d Mäusekarzinome nur sehr wenig infiltrierend wachsen. kommt allerdings vor, daß sie die Bauchdecken durchsetzen u dann z. B. in die Niere hineinwachsen. Mischt man zur Inje tion Scharlachrot, so sieht man in dem durchschnittene ausgewachsenen Tumor einen kleinen Scharlachrotkern, um d der Tumor schalenartig weitergewachsen ist. Mäuse gehen au gar nicht an dem infiltrierenden Krebswachstum zugrunde, sonde schließlich an einem durch Nekrose und Bakterienwachstum l dingten Marasmus. Das zeigt auch der fast immer vorhande oft enorme Milztumor an, der schließlich in Amyloido übergeht.

Prof. **R. Kraus** und Dr. **R. Volk**: M. H.! So zahlreich d Arbeiten über Immunität bei allgemeiner Tuberkulose sind, spärlich finden wir solche über experimentelle Immunität Tuberkulose der Haut. Es muß dies um so mehr Wunder nehme als Koch in einer seiner ersten diesbezüglichen Arbeiten (189 über Immunität bei Hauttuberkulose berichtet. Infiziert man Meerschweinchen an einer Hautstelle mit einer Reinkult von virulenten Tuberkelbazillen, so entwickelt sich nach ein Inkubation von etwa 14 Tagen ein derbes Knötchen, welches ex zeriert und dieses Ulkus bleibt bis zum Tode des Tieres stehen. Infiziert man vier bis sechs Wochen nach gelungen Impfung dasselbe Tier an einer anderen Stelle, so ist der V lauf ein ganz anderer, es kommt nämlich nicht zur Bildu eines Knötchens, sondern es entwickelt sich ein flaches filtrat von ½ bis 1 cm Durchmesser schon nach ein bis zw Tagen, dieses wird nekrotisch, die nekrotische Stelle stößt si ab, das zurückbleibende flache Ulkus heilt bald komplett a

Erst in den letzten Jahren sind Versuche, an Meerschweinch und Kaninchen Hauttuberkel zu erzeugen, gemacht worden u Lewandowsky hat jüngst darüber berichtet und auch eini Immunitätsfragen berührt. Doch eignen sich diese Tiere z Lösung mancher Fragen nicht so gut, wie Affen, welche v Kraus und fast gleichzeitig von Baermann und Halbe städter als Versuchstiere für die Experimentalforschung d Tuberkulose eingeführt wurden.

Nach den Untersuchungen von Kraus und Groß kann m bei der kutanen Affentuberkulose drei Typen unterscheiden nach dem zur Infektion verwendeten Stamm:

1. progrediente Tuberkulose (Perlsucht, einige menschlic Stämme);
2. spontan ausheilende Tuberkulose (menschliche Stämm
3. klinisch symptomlos verlaufende Infektion, wobei mik skopisch massenhaft Tuberkelbazillen nachzuweisen sind (Vo Tuberkulose).

Infektion	Stamm	Resultat	Reinfektion	Stamm	Resultat
Rechte Augenbraue	Perlsucht	+	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	–
Rechte Augenbraue	»	+	Linke Augenbraue	Perlsucht	–
Rechte Augenbraue	Mensch	+	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	–
Rechte Augenbraue	»	+	Linke Augenbraue	Mensch *)	–
Rechte Augenbraue	Courmont	+ spontan ausheilend	Linke Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	+
Rechte Augenbraue	Vogeltbk.	0 makroskop.	Linke Augenbraue	Mensch	+
Rechte Augenbraue	Courmont	+ spontan ausheilend	Rechte Augenbraue	Blasentbk. (Mensch)	+
Rechte Augenbraue	Vogeltbk.	0 makroskop.	Rechte Augenbraue	Mensch	+

*) Im mikroskopischen Schnitte (Demonstration) sind zahlrei Tuberkelbazillen und kleinste leukozytäre Infiltrate um und in Lymphgefäßen nachzuweisen.

Die Tabelle gibt Ihnen die Versuchsanordnung und die Resultate der Versuche bezüglich der Reinfektion bei Affen und zwar summarisch aus der Arbeit von Kraus und Groß und unseren jetzigen fortgesetzten Untersuchungen.

Aus diesen Versuchen läßt sich zusammenfassend vorläufig folgendes folgern:

1. Bei progredienter Tuberkulose der Haut setzt eine nach einer gewissen Zeit gesetzte zweite Infektion makroskopisch keine Veränderungen u. zw. weder mit einem homologen, noch mit einem heterologen Tuberkulosestamm.

2. Bei ausheilender Hauttuberkulose (mit Stämmen menschlichen Ursprungs) fällt die zweite Infektion sowohl an der erst infizierten, wie auch an einer anderen Stelle positiv aus.

3. Klinisch resultatlos verlaufende erste Infektion mit Vogeltuberkulose beeinflußt eine zweite Infektion scheinbar in keiner Weise.

Priv.-Doz. Dr. **V. Hammerschlag**: Die hereditäre degenerative Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung. (Mendelsches Gesetz.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

*

Sitzung vom 19. November 1909.

Vorsitzender: Regierungsrat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Der Vorsitzende teilt folgende Zuschrift des Sprachprofessors Theodor Bisenz mit:

P. T. Vereinsleitung! Mit diesen Zeilen gebe ich der löblichen Vereinsleitung bekannt, daß ich bereit bin, eine Anzahl von ungefähr 100 Personen in englischer Sprache zu unterrichten. Der Unterricht wird unentgeltlich sein.

Ich habe mit dieser Institution meine neue Bildermethode im Auge, welche ich zu verbreiten wünsche und die nach einem Studium von sechs Monaten bisher überraschend gute Erfolge gegeben hat. — Die Unterrichtszeit könnte vormittags von 9 bis 12 Uhr, eventuell abends von 5 Uhr ab bestimmt werden. Die Kursdauer beträgt, wie bemerkt, sechs Monate. Für die Auslagen wäre ein kleiner Spesenbeitrag in der Maximalhöhe von 4 K zu leisten. Minderbemittelte oder ganz Unbemittelte werden auch von diesem Beitrage enthoben.

Ich bitte diesbezüglich das Nötige zu veranlassen und Ihre geehrten Mitglieder zu verständigen, daß innerhalb zweier Wochen die Anmeldungen eingelaufen sein müssen. Die diesbezügliche Liste bitte ich anzufertigen und mir anher einzusenden. Ich werde Sie sodann vom Kursbeginn verständigen.

Für Ihre Mühe bestens dankend, zeichne ich hochachtungsvoll Prof. Theodor Bisenz, Wien IV., Schwarzenbergplatz 16. (Haus der Kaufmannschaft.)

Hofrat **E. Fuchs**: Ein Fall von gummöser Cellulitis orbitalis.

Der 36jährige Patient hatte 1900 einen harten Schanker akquiriert, der mit 30 Quecksilbereinreibungen behandelt wurde, sechs Jahre später hatte der Kranke Alopekie und schmierte wieder. Im Juli 1908 bekam er zuerst heftige linksseitige Kopfschmerzen und darauf linksseitige Ptosis; beides ging auf Jodkali zurück. Im April l. J. traten dieselben Schmerzen sehr heftig auf, es kam wieder Ptosis dazu und in diesem Zustande kam der Kranke zum ersten Male in die zweite Augenklinik. Es bestand damals am linken Auge Okulomotoriuslähmung u. zw. sowohl der äußeren als der inneren Zweige, das Sehvermögen war, abgesehen von der Akkommodationslähmung, normal, Exophthalmus war nicht vorhanden. Der Befund in der Nase und am übrigen Nervensystem war normal. Der Kranke wurde in die Klinik aufgenommen und mit Quecksilberinjektionen und gleichzeitig mit Jodkali behandelt. Trotzdem nahmen die Veränderungen noch zu. Die beiden noch übrigen Augenmuskelnerven, der Abduzens und der Trochlearis, wurden auch gelähmt, so daß das Auge nun vollständig unbeweglich war; dabei bestand vollständige Ptosis und maximal erweiterte Pupille. Das Sehvermögen sank immer mehr und erlosch endlich vollständig. Der Augenspiegel zeigte eine Papillitis mit mäßiger Schwellung und einzelnen streifigen Blutstriften am Rande der Papille. Später wurden die Venen immer mehr verbreitert und geschlängelt und zahlreiche Hämorrhagien bedeckten den Augenhintergrund, ein Bild, das dem Verschluß der Zentralvene des Optikus entspricht. Ungefähr eine Woche später änderte sich dieses Bild insofern, als nun die Arterien fadendünn, kaum sichtbar geworden waren und eine zarte Trübung der Netzhaut sich entwickelt hatte, welche um die Papille und um die Macula lutea am stärksten war und an letzterer Stelle einen braunroten Fleck einschloß. Diese Symptome entsprechen dem Verschluß der Zentralarterie des Optikus, bei dem jedoch gewöhnlich keine Blutungen vorhanden sind. Fälle, in welchen nebst den Symptomen des Verschlusses der Zentralarterie auch zahlreiche Netzhautblutungen bestehen, sind selten und erst in der jüngsten Zeit ist der Versuch gemacht worden, sie so zu erklären, daß dem Verschluß der Zentralarterie derjenige der Zentralvene vorausgegangen sei. Unser Fall bestätigt diese Vermutung, denn er gestattete, beide Veränderungen getrennt zu beobachten, indem zuerst die Erscheinungen des Verschlusses der Zentralvene auftraten und erst eine Woche später die des Verschlusses der Zentralarterie dazu kamen. Während sich diese Veränderungen ausbildeten, war das Auge allmählich um 4 mm gegenüber dem anderen Auge aus der Orbita hervorgetreten und damit die Annahme einer Cellulitis orbitalis bestätigt worden. Als die Schmerzen nachgelassen hatten, ging der Kranke nach Hause, aber schon vier Wochen später kamen die Schmerzen stärker als je zurück und wichen auch einer zu Hause vorgenommenen Quecksilber- und Jodbehandlung nicht. Der Kranke ließ sich daher Mitte Oktober l. J. neuerdings in die Klinik aufnehmen. Der Exophthalmus war indessen von 4 auf 14 mm gestiegen und im Bereiche des ersten und zweiten Trigeminusastes bestanden nicht nur die heftigsten neuralgischen Schmerzen, welche nur durch Morphiuminjektionen erträglich gemacht werden konnten, sondern es war nun auch zur Anästhesie im Bereiche dieser Nerven gekommen. Die Entzündung schien nun auch vom orbitalen Zellgewebe aus die Stirnhöhle zu beeinflussen, welche sich jetzt im Zustande eines Empyems befand, während sie im Beginne der Krankheit normal befunden worden war. Da Quecksilber und Jod in diesem Falle versagt hatten, wurde am 17. Oktober mit einer Zittmannkur begonnen. Der Kranke nahm täglich je eine Flasche Decoctum fortius und mitius, die er vortrefflich vertrug, ohne davon Diarrhoe zu bekommen. Er lag nicht zu Bett und schwitzte bei der Kur nicht. Schon nach zwei Tagen waren die heftigen Schmerzen verschwunden, so daß der Kranke ohne Morphium schlafen konnte und seither ist er andauernd schmerzfrei geblieben. Der Exophthalmus ging von 14 auf 4 mm zurück; die Empfindlichkeit ist im Bereiche des ersten Trigeminusastes fast ganz normal geworden, in dem des zweiten Astes noch ein wenig herabgesetzt. Nur die Augenmuskellähmung und die Blindheit bestehen unverändert fort; der Augenspiegel zeigt Atrophie des Optikus.

Der Fall ist für den Ophthalmologen interessant wegen des sukzessiven Eintretens des Verschlusses der Zentralvene und der Zentralarterie. Ich stelle den Fall aber hauptsächlich vor, wegen des großen praktischen Interesses, welches die geradezu zauberhafte Wirkung der Zittmannkur hat. Große Quantitäten von Quecksilber und Jod hatten die Krankheit nicht am Fortschreiten hindern können, während nach Zittmanngebrauch schon nach zwei Tagen die Erscheinungen rasch zurückzugehen begannen, soweit überhaupt eine Rückbildung derselben möglich war. Da Purgieren und Schwitzen in diesem Falle nicht in Frage kommen, möchte man fast an eine spezifische Wirkung des Zittmanndekoktes denken. Dieses alte Mittel wird ja gewiß auch von Ihnen von Zeit zu Zeit versucht, wenn die gewöhnlichen Mittel im Stich gelassen haben; vielleicht ist es angezeigt, etwas öfter und früher seine Zuflucht dazu zu nehmen.

Diskussion: Prof. v. Frankl-Hochwart berichtet über eine gelegentlich gemachte mündliche Äußerung Erbs; derselbe erwähnte, daß er in manchen Fällen von Nervenlues dort Erfolge mit Zittmanndekokt hatte, wo die anderen Kuren zu versagen schienen.

Priv.-Doz. Dr. **G. Holzknecht.** (Demonstration zur Röntgenbehandlung bei Strumen, insbesondere bei M. Basedowii.) Meine Herren! Ich hatte die Absicht, Ihnen an der Hand von Fällen über eine eigentümliche und fast konstante Beziehung zwischen gewissen Erscheinungen im Verlauf des Basedow und dem Effekt der Röntgenbehandlung zu berichten, deren Beachtung die Prognose und damit die Indikationsstellung wesentlich erleichtert. Das hat natürlich zur Voraussetzung, daß es überhaupt gute Erfolge in nennenswerter Zahl gibt. Diese durch unsere Erfahrung und die bisherige Literatur positiv beantwortete und wie es schien erledigte Vorfrage ist aber in einem Vortrag in der chirurgischen Sektion der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Salzburg und zufällig auch gestern in einer Mitteilung der Wiener klin. Wochenschrift neuerdings gestellt und in negativem Sinne beantwortet worden.

Herr Hofrat v. Eiselsberg behauptet, nach einer wichtige Arbeiten (G. Schwarz, Statistischer Bericht über 40 Fälle [das jetzt mehr als doppelt so große Material meines Institutes,] Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 38 und überhaupt alle nach 1905 erschienenen Mitteilungen ca. 15) übersehenden historischen Einleitung, „daß die Röntgenbehandlung bei Strumen nur ausnahmsweise eine gute Wirkung hat," daß

er selbst „keinerlei nennenswerte Besserung gesehen und daher diese Methode ganz verlassen hat". Gestern wiederholt er, — ich weiß nicht, ob das identisch ist — er „habe bisher keine durchschlagenden Erfolge gesehen" und er fährt fort, „wohl aber Schädigungen durch das Bestrahlen der Kröpfe". Als solche führen die beiden Mitteilungen drei Beobachtungen von Verwachsungen der Kropfkapsel mit den umgebenden Muskeln an, welche ursächlich auf die Röntgenbestrahlung bezogen werden. Ich komme auf diese gänzlich unbegründete Annahme noch zurück. Dann warnt Herr Hofrat v. Eiselsberg vor den Schilddrüsentabletten und empfiehlt in der ersten Mitteilung, „man soll sich mit Jod in Salbe oder innerlich begnügen, wenn mit der Operation gewartet werden soll." In der zweiten scheint er diesbezüglich seinen Standpunkt in zweckmäßiger Weise geändert zu haben, denn diese einer eingehenden Erörterung werte Empfehlung fehlt in der zweiten.

Also, erstens, gibt es „nennenswerte Erfolge"? Ja, es gibt ausgezeichnete in großer Zahl.

Zum Vergleich jener Ansicht mit der Wirklichkeit bitte ich Sie, mit mir die folgenden Fälle kurz zu revidieren. Ich gebe Ihnen heute keine Erfolgs-, Besserungs- und Mißerfolgsstatistik mit sorgfältig erwogenem Heilungsbegriff. Herr Hofrat v. Eiselsberg hat uns ja zur Vorfrage zurückgeworfen, ob überhaupt ein Effekt vorhanden ist. Ich zeige Ihnen gutes und minder gutes, das letztere, weil ich das Material für die eingangs erwähnte Beobachtung schon heute vorlegen will.

Einzelnen Formen, wie die Struma cystica, bieten die Röntgenstrahlen anscheinend gar keine Wirkungsmöglichkeit. Die Struma parenchymatosa, die drüsige Hypertrophie ist kein glänzendes Objekt, aber doch oft so nachgiebig, daß die Operation wegen Trachealstenose umgangen werden kann, wenn die nur bei juvenilen Formen zu beseitigende Entstellung nicht schwer empfunden wird.

Ganz ausgezeichnet sind vielfach die Effekte bei der Form der Struma, welche die Symptome des M. Basedowii hervorruft. Ich erinnere Sie vorher daran, daß alle Beurteiler der Erfolge der Basedowbehandlung übereinstimmend angeben, daß das oft unvermeidliche Zurückbleiben einzelner für den allgemeinen Gesundheitszustand belangloser Reste durch keine Behandlung vermieden werden kann und dem Begriff der Heilung nicht entgegensteht. Als solche Reste sind insbesondere der Exophthalmus und das Zittern bekannt, sowie ein Teil der Struma. Wenn es also im folgenden heißt Rückbildung bis auf Reste, so sind solche gemeint und angeführt. Oft verschwinden freilich auch diese.

1. Frau M. Windholz, 33 Jahre, Bruck a. d. Leitha (Klinik v. Wagner). Akuter schwerer Basedow — Röntgen — Heilung, seit 3½ Jahren anhaltend.

Verlauf: Nach einer Geburt beginnend, in drei Monaten zu hohem Grad ansteigend, nach einer Bestrahlung fast das ganze Bild verschwunden, nach drei geheilt.

Drei Bestrahlungen in drei Monaten 1906; Beginn der Besserung sofort.

	Vor	Nach
Gewichtsschwankung	51 kg	59 kg
Cor in Ruhe	Tachykardie	normal
Struma	mittelgroß	klein
Allgemeinbefinden	sehr schlecht	sehr gut
Diarrhöen	zweimal täglich	keine
Menses	seit neun Monaten fehlend	seit der ersten Bestrahlung wieder
Schweiße	stark	geschwunden
Zittern	„	„
Speichelfluß	„	„

Herr Hofrat v. Eiselsberg aber hat „die Methode ganz verlassen".

2. Frau M. W., 50 Jahre, Bruck a. d. Leitha (Klinik v. Wagner).

Chronischer Basedow — Röntgen — Heilung seit zwei Jahren bestehend.

Verlauf: Seit 13 Jahren nervöse Erregtheit und Schweiße, 1½ Jahre langsam zunehmender typischer Basedow, erst nach zehnmonatiger Röntgenbehandlung deutliche Besserung, nach zweijähriger und einjähriger Nachwirkung Heilung, volle Arbeitsfähigkeit.

53 Bestrahlungen in zwei Jahren, deutliche Besserung erst nach 20 Bestrahlungen.

	Vor	Nach
Exophthalmus	von erschreckendem Grad	leicht
Tachykardie	128 P.	80 P.
Trachealstenose	mittelstark	verschwunden
Kopfschmerzen	hochgradig	„
Schwindel	„	„
Schlaflosigkeit	„	„
Verminderte Sehschärfe	„	„
Schweiße	„	„
Struma, 40·2 cm,	„	29 cm, „

Also Heilung, trotzdem die erste Besserung erst nach zehn Monaten kam und 53 Bestrahlungen nötig waren.

3. Statt des nächsten Falles erhalte ich einen Bericht des behandelnden Arztes, den ich wiedergebe, weil er auch die Krankengeschichte in prägnanter Art enthält. Herr Dr. C. Olbert-Passau teilt mir mit: „Bei Frau G., Basedow, hat die Röntgentherapie hervorragendes geleistet. Die Frau erkrankte im November 1908 mit Herzklopfen, Diarrhöen, Händezittern, Nachtschweißen plötzlich. Nach einer Tanzunterhaltung traten Struma und Exophthalmus akut auf. Halsumfang im November 1908 33 cm, 1 Dezember 1908 42 cm, Puls 120—140—160, dazum kam rapide Prostration, so daß Pat. in elendem Zustande in der Fango-Heilanstalt ankam. Heute kann sie als vollständig geheilt angesehen werden.

Status praesens: Blühend aussehende Frau, Gewichtszunahme in diesem Jahre 15 kg 75 dkg, Halsumfang 33 cm, Puls 72, absolut keine Erscheinungen mehr vorhanden, mit Ausnahme des Exophthalmus."

4. Frl. E. B., 21 Jahre. (III. medizinische Abteilung.) Struma (simplex?) — Jod — Basedow — Röntgen — Rückbildung bis auf bedeutungslose Reste.

Verlauf: Ende 1908 Struma von schwankender Größe, Jodbehandlung, Anfang 1909 Basedow, drei Monate, progredient hochgradig, Antithyreoidin und Phosphor ohne Effekt.

Fünf Bestrahlungen in 1½ Monaten, Besserung sofort.

	vor	nach
Gewichtsschwankung	— 9	+ 10 — 1
Cor in Ruhe	120 P.	88 P.
Struma	mittelgroß	viel kleiner
Trachealstenose	leicht	geschwunden
Exophthalmus	nur links stark	gering
Diarrhöen	häufig vorhanden	sehr selten
Zittern	„	unverändert
Schweiße	„	„
Aufregungszustand	hochgradig	„kann s. beherrschen
Kopfschmerz	stark	verschwunden
Mattigkeit	„	„
Appetitlosigkeit	„	„

Bei der Revision zwei Bestrahlungen nachträglich, weil angeblich 1 kg Gewichtsverlust.

5. Frau B. W., 39 Jahre. (Von Herrn Dr. Hitschmann zur Behandlung zugewiesen.) Alte Struma — ein Jahr Jod — akut einsetzender Basedow — Röntgen — an Heilung grenzende Besserung.

Verlauf: Seit Jugend Struma, Mutter und Schwester ebenfalls, vor drei Jahren ein Jahr Jodgebrauch, vor zwei Jahren plötzlich Basedow ohne Exophthalmus, ein Jahr lang. 20 Bestrahlungen in zehn Monaten (1908), Besserung erst nach der vierten Bestrahlung.

	vor	nach
Cor in Ruhe	120 P.	88 P.
Diarrhöen	6 bis 8 p. d.	verschwunden
Erschöpfbarkeit	stark	gering
Exophthalmus	bestand nicht	—
Gewichtsschwankung	—	+ 6 — 4
Struma (alt)	mittelgroß	unverändert
Zittern	sehr stark	stark

Herr Hofrat v. Eiselsberg aber meint, „man soll sich mit Jod in Salbe oder innerlich begnügen, wenn mit der Operation gewartet werden soll".

6. Frau A. B., 42 Jahre. (Von der Klinik Nothnagel [Dr. Rudinger] zur Behandlung gewiesen.) Mittelschwere Basedow vor 3½ Jahren, damals sechs Röntgenbehandlungen. Heilung, dabei auch höchstgradiger Exophthalmus und große dreilappige Struma verschwunden. Voller Effekt erst während des folgenden Landaufenthaltes.

Verlauf: Früher keine Struma. In sieben Monaten allmählich, anfangs mit Diarrhöen, das typische Bild, besonders großes Struma, ungewöhnlich großer Exophthalmus, ohne Trachealstenose. Sechs Bestrahlungen in zwei Monaten, Beginn der Besserung nach der ersten Bestrahlung.

	vor	nach Röntgen	dann am Land
Gewichtsschwankung	54 kg	+ 3	+ 8
Struma	sehr groß, dreilappig	kleiner	dann verschwunden
Exophthalmus	exzeptionell groß	„	eben erkennbar
Cor in Ruhe	120 P.	90 P.	80, wenn aufgeregt mehr
Zittern	stark	kein	kein

Interessant sind die Erfahrungen, unter welchen äußeren Umständen sich die Kranken rascher, unter welchen langsam erholen.

7. Frau R. B., ... Jahre. Resektion einer Struma simplex ohne Effekt für die Trachealstenose, darauf Basedow. Röntgenbehandlung. Rückbildung beider bis auf Reste. Arbeitsfähigkeit.

Verlauf: Seit Jugend Struma, Trachealstenose, 1904 Resektion ohne wesentliche Besserung, 1904, einige Monate darauf, Basedow durch fünf Jahre, stetig progredient, zuletzt höchstgradig, mit noch stärkerer Trachealstenose. Sechs Bestrahlungen in drei Monaten, Besserung nach der ersten Bestrahlung.

	vor	nach
Gewichtsschwankung	— 6	+ 5 kg
Cor in Ruhe	120 P.	72 P.
Struma	groß	mittel
Trachealstenose	hochgradig	viel geringer
Exophthalmus	„	„
Mattigkeit	höchstgradig	verschwunden
Appetitlosigkeit	„	„
Zittern	„	„
Schwindel	„	„
Angstzustände	„	„
Schweiße	„	„

Daß die nutzlose Operation den Basedow hervorgerufen hat, ist nicht sicher. Aber da psychischer Shock unter den auslösenden Momenten des Basedowschen Anfalles und seinen Exazerbationen immer wiederkehrt, ist die Wahrscheinlichkeit groß.

8. Frl. A. K., 39 Jahre. (Von Herrn Dr. Algyogyi zur Behandlung gewiesen.) Alte Struma — chronischer, progredienter Basedow — Röntgen — Besserung — Antithyreoidin — Heilung.

Verlauf: Seit 15 Jahren Struma, seit sieben Jahren allmählich zunehmender Basedow, die Röntgenbehandlung leitet trotz langer Behandlung nur den Rückgang der Erscheinungen ein, sie schwinden dann unter 31 Bestrahlungen in 18 Mon. (1907/08). Besserungsbeginn nach der ersten Bestrahlung.

	vor	nach Röntgen	nach Antithyreoidin
Gewichtsschwankung	52—6	+ 2	+ 4
Cor in Ruhe	132 P.	100 P.	80
Exophthalmus	stark	schwach	fast nicht
Zittern	„	„	„ „
Schwellungen	„	„	stark
Schweiße	„	wenig	wenig
Allgemeinbefinden	sehr schlecht	viel besser	gut

Von Antithyreodin, Arsen, Brom und Höhenklima sieht man bisweilen deutliche Beeinflussungen feststellten Verlaufes, wenn die Röntgenwirkung die ansteigende Kurve der Krankheit gebrochen hat.

9. Frl. H. R., 24 Jahre. (Von Herrn Dr. Algyogyi und Herrn Dr. Schramm zur Behandlung gewiesen.) Chron. Basedow — Jod — Röntgen — anfangs schnelle dann nur langsame Besserung — Operation?)

Verlauf: Seit vier Jahren Basedow, chronisch progredient, Bestrahlung, anfangs rasche Besserung, dann keine Besserung mehr. Berufsfrage.

14 Bestrahlungen in sieben Monaten (1908), Besserungsbeginn nach der ersten Bestrahlung.

	Vor	Nach
Gewichtsschwankung	— 4	+ 4, — 7
Cor in Ruhe	140 P.	80, dann 104
Struma	groß (44 cm)	kleiner (39 cm)
Trachealstenose	sehr stark	viel weniger
Menstruation	cessiert durch 1½ Jahre	seit der ersten Bestrahlung regelmäßig
Exophthalmus	stark	kaum
Nervosität	„	wenig
Zittern	„	„
Schweiße	„	„
Platzfurcht	„	eher noch stärker

Vielleicht wird hier die Tatsache, daß die Kranke ihren Beruf verliert, wenn sie ihn in einem Jahr nicht wieder aufnehmen kann, zu der rascher wirkenden Operation zwingen.

10. Nun zwei Fälle von Struma simplex. Frau Aloisia P., 50 Jahre, Bruck a. d. L. 10 Jahre alte, wachsende Struma — Trachealstenose — Röntgen — erst nach monatelanger Behandlung dann aber rasche Verkleinerung, 46 bis 41 cm, seither (1½ Jahre) keine Erstickungsanfälle.

Verlauf: Pat. merkte noch lange, daß längeres Aussetzen Verschlimmerung bringt, also nicht spontan. 41 Bestrahlungen.

11. Frau Anna P., 50 Jahre, Bruck a. d. L., ist zur Demonstration nicht erschienen. Ich berichte Ihnen:

Alte wachsende Struma — Trachealstenose mit zahlreichen Erstickungsanfällen — Röntgenbehandlung — keine mehr. Struma nicht wesentlich kleiner.

Verlauf: Vor 21 Jahren bei der ersten Geburt Struma, bei jeder weiteren stets Operation und seitdem spontan wachsend, vor vier Jahren Erstickungsanfälle bei Katarrhen und spontan. Wegen eines wochenlangen schweren Zustandes nach einer Kieferoperation fürchtete sie die Strumaoperation. Daher Röntgenbehandlung. Nach der vierten Bestrahlung keine Erstickungsanfälle mehr, weitere (27) haben die Struma nicht verändert. Anfangs merkte die Patienten stets, „daß es Zeit war, wieder zu bestrahlen". Also keine spontane Rückbildung. Ich wollte Ihnen beide Fälle — es gibt auch bessere, die juvenilen — deßhalb zeigen, weil sie erst nach monatelanger Behandlung befriedigend waren, nicht nach „14tägigem Versuch". Aber Herr Hofrat v. Eiselsberg hat die Methode ganz verlassen.

Sie sehen also abermals, daß der Effekt der Röntgenbehandlung der Strumen nicht „unwesentlich" ist, nicht „auch einmal" vorkommt, sondern häufig und teilweise glänzend ist.

Ich habe aber ein übriges getan und für Sie auch noch die gegenwärtigen Ansichten der bekanntesten Autoren dieses Gegenstandes, zunächst Herrn Prof. C. Beck, New York, auf dessen Urteil Herr Hofrat v. Eiselsberg in seiner Mitteilung Wert legt, für Sie um seine Meinung gebeten. Er ist bekanntlich Chirurg und hat seinerzeit bei zwei operativen Mißerfolgen die Röntgenbehandlung versucht und so die Röntgentherapie des Basedow entdeckt. Er schreibt mir für Sie: „Sehr geehrter Herr Kollege! Meine Ansicht über die Röntgenbehandlung bei Struma und Basedow sind in der soeben erschienenen Uebersetzung meines Lehrbuches über die chirurgischen Erkrankungen der Brust niedergelegt (Hirschwald, Berlin). Ich habe dort die lokale Struma und den Basedowerreger streng auseinandergehalten und behauptet, daß die lokale Struma zwar auch von Röntgen beeinflußt wird, aber im allgemeinen kein sehr günstiges Objekt dafür bildet. Dagegen ist die Basedowbehandlung in den meisten Fällen geradezu wunderbar. Für große Basedowkröpfe habe ich die sogenannte Kombinationsbehandlung vorgeschlagen, nämlich Extirpation des größeren Lappens und Röntgen für die kleineren.*) Bei kleineren Basedowstrumen habe ich nur einen Mißerfolg unter 38 Fällen und fünf teilweise Erfolge, alle übrigen (32 von 38 = 90% Heilungen) sind geradezu glänzend und mehrere bedeutende Kollegen haben mir ihren Skeptizismus bereits abgebeten."

Herr Dr. Görl (Nürnberg), der in Deutschland zuerst über Strumentheraphie berichtet hat, schreibt mir für Sie: „Bei Struma, u. zw. bei der juvenilen Form und besonders bei Basedow habe ich 50% eklatante Erfolge . . . ."

*) Der Redner kann der Indikationsstellung in dieser einfachen Form nicht ganz zustimmen.

Von Prof. P. Krause, Internist in Bonn, der seine diesbezüglichen Erfahrungen schon als Assistent bei Herrn Geheimrat Strümpell in Breslau gesammelt hat, schreibt mir für Sie: „Ich habe von der Röntgentherapie bei Struma parenchymatosa, lymphomatosa und bei Morbus Basedowii sehr viel Gutes gesehen; gerade bei diesem habe ich recht beträchtliche Besserungen nach der Röntgentheraphie erlebt, so daß ich sie nicht mehr entbehren möchte."

Nun hat aber Herr Hofrat v. Eiselsberg eine neue Saite aufgezogen. Er hat in drei Fällen Verwachsungen gefunden, welche die Operation erschwerten. Und da tut er nun folgenden Wahrscheinlichkeitsschluß: „Da nun alle drei Fälle von Kropf vorher bestrahlt worden waren, liegt es nahe anzunehmen, daß die Bestrahlung es war, welche diese Erschwerung der Operation bedingte". Lag es hier bloß nahe, so ist es 20 Zeilen später schon sicher: „ . . . . wohl aber Schädigungen durch das Bestrahlen der Kröpfe gesehen."

Bei näherer Betrachtung erweist sich jedoch die obige Schlußform als unbekannt, wohl aber gleicht sie aufs Haar einem berüchtigten Fehlschluß, denn post hoc ergo propter hoc, wenn auch nicht ganz, denn nicht die spätere Entstehung, nur die spätere Entdeckung liegt vor. Es ist ja klar, daß die bei der Operation festgestellten Verwachsungen 1. vorher bestanden haben können, 2. zur Zeit der Bestrahlung entstanden sein können, 3. durch die Bestrahlung bewirkt, 4. durch etwas anderes bewirkt sein können. Die Beobachtung v. Eiselsbergs involviert also (sub 3) nur die Möglichkeit der Bestrahlungsätiologie der Verwachsungen, die Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit mußte also erst noch durch Argumente bewiesen werden. Solche fehlen in den Mitteilungen vollkommen, was um so mehr wundernimmt, als aus der unbegründeten Annahme die schwersten Konseqenzen gezogen werden: Wir sollen deshalb des besten Agens der konservativen Therapie beraubt werden, um die — zugegeben — ohnedies schwere, beim M. Basedow überdies ohne Narkose ausgeführte Operation nicht noch mehr zu erschweren, wir sollen es auch bei den leichten Fällen, bei denen kein Internist die Operation zugeben würde, entbehren und wir Radiologen müssen es dann eben ertragen, daß die schon bestrahlten Patienten, ob operiert oder nicht, uns die geschehene Schädigung vorwerfen. Darum muß ich Herrn Hofrat v. Eiselsberg auffordern, die verschwiegenen Gründe etwa aus der Frequenz der operierten, bestrahlten, verwachsenen Fälle, aus der Kenntnis der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen auf die verschiedenen Gewebe, aus Tierversuchen — woher er will — beizubringen oder zu beweisen, daß es andere Ursachen für sie nicht gibt. Sonst bleibt es zu Recht bestehen, daß er eine nackte Möglichkeit gefunden und eine Wahrscheinlichkeit, ja Sicherheit behauptet hat.

Diskussion: Dr. Ranzi: Meine Herren! Ich erlaube mir im Auftrage meines Chefs Hofrat v. Eiselsberg, welcher dienstlich verhindert ist, der heutigen Sitzung beizuwohnen, folgendes zu der Demonstration zu bemerken. Hofrat v. Eiselsberg erwähnte am heurigen Naturforschertage drei Fälle von Strumen (darunter einen Basedow), bei deren Operation außergewöhnliche Schwierigkeiten dadurch bestanden, daß innige Verwachsungen der Struma mit den darüberliegenden Muskelschichten bestanden und die Blutung eine ungewöhnlich starke war. Da in allen drei Fällen Röntgenbestrahlungen vorausgegangen waren, lag es nahe, diese in ursächlichem Zusammenhang mit den erwähnten anatomischen Veränderungen zu bringen, um so mehr, als bei einem recht großen Kropfmaterial, über das wir an der Klinik verfügen, derartige Veränderungen nur in Fällen von maligner Struma und Strumitis, zur Beobachtung gelangten. Es muß ferner betont werden, daß die genannten Veränderungen sich nur an der oberen Fläche der Struma fanden und in den tieferen Partien fehlten. Man kann gewiß über den therapeutischen Wert der Bestrahlung von Basedow-Strumen und Strumen überhaupt verschiedener Meinung sein, das eine muß jedoch mit allem Nachdruck betont werden, daß die mit nur einigermaßen stärkerer Kompression der Trachea einhergehenden Fälle unbedingt dem Chirurgen gehören. Derartige Basedowfälle zu bestrahlen, halten wir für kontraindiziert, es kann hier durch die Bestrahlung und das Hinausschieben der Operation in manchen Fällen der günstige Zeitpunkt für die Operation versäumt werden. Ich hebe dies besonders hervor, da auch von röntgenologischer Seite zugegeben wird, daß der Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Verkleinerung der Struma ein recht geringer ist. So konnte G. Schwarz unter 40 Fällen von bestrahltem Basedow aus dem Laboratorium Holzknechts nur achtmal eine Besserung der Struma verzeichnen. Aber auch für die Fälle von reinem Morbus Basedowii (ohne Stenose) erscheint es nicht gleichgültig, wenn die ohnehin in den meisten Fällen nicht ganz einfache Operation durch eine vorausgegangene erfolglose Bestrahlung erschwert wird. Was das funktionelle Resultat nach der operativen Therapie anlangt, so liegen in der Literatur der letzten Jahre sehr günstige Berichte vor (Schulz, Klemm, A. Kocher, Garrè). Auch die an unserer Klinik operierten Fälle von Basedow, deren Nachuntersuchung von Dr. Leischner und Priv.-Doz. Dr. Marburg vorgenommen werden, haben sehr befriedigende Resultate ergeben. Die Untersuchungen sind noch nicht ganz abgeschlossen und werden demnächst publiziert werden. Zugegeben muß allerdings werden, daß die Operation der Basedow-Struma mit nicht zu unterschätzenden Gefahren verbunden ist. Kocher hat bei 315 an 254 Patienten vorgenommenen Eingriffen von Morbus Basedowii eine Mortalität von 3·5%. An unserer Klinik und in der Privatpraxis meines Chefs sind seit 1901 45 Strumektomien wegen Basedow ausgeführt worden. Auf diese entfielen fünf Todesfälle (drei Pneumonien, ein Status thymicus und eine Apoplexie). Es hat sich in den letzten Jahren glücklicherweise immer mehr die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß dem Chirurgen nicht nur die desolatesten Fälle überwiesen werden sollen, dementsprechend sind auch die operativen Resultate bessere; so hatten wir in dem Jahre 1901 und 1902 drei Todesfälle unter vier Basedowoperationen zu verzeichnen, während auf die 41 Fälle der späteren Zeit nur zwei Todesfälle, darunter eine Apoplexie, entfielen.

Wir müssen also auf Grund unseres Materials für die möglichst frühzeitige operative Behandlung des Morbus Basedowii, bei gleichzeitig bestehender Stenose, aber auch in den Fällen ohne Stenose für eine wesentlich frühzeitigere Operation, als wir dies noch vor wenigen Jahren getan haben, eintreten.

Prof. Benedikt bemerkt, daß in den Fällen, die Eiselsberg anführt, wohl zu oft hintereinander und zu stark röntgenisiert worden sei. Er erwähnt, daß er sich noch an die Zeit erinnere, in der alle großen Kliniker den Morbus Basedowii als unheilbar und relativ rasch tödlich verlaufend erklärt haben. Seitdem habe die Therapie in mannigfacher Gestalt große Fortschritte gemacht und er beantrage, daß in nächster Zeit eine Diskussion über Therapie des Morbus Basedowii auf die Tagesordnung gesetzt werde.

Hofrat Hochenegg: Ich habe mein Strumamaterial nicht so ziffernmäßig gegenwärtig, wie Priv.-Doz. Ranzi das von der Klinik Hofrat v. Eiselsberg, doch erinnere ich mich an drei Fälle, bei denen mir bei der Operation die auffallend innige Verwachsung der Schichten auffiel. Von diesen Fällen erfuhr ich nachträglich, daß therapeutische Versuche mit Röntgenbestrahlungen gemacht wurden. Aber nicht nur die besonders innige Verwachsung komplizierte in diesen Fällen die Operation, sondern auch der Umstand, daß die Blutung viel stärker war als dies sonst der Fall zu sein pflegt. Ich würde es für einen Nachteil halten, wenn auf Grund der Holzknechtschen Demonstration und Aeußerung Strumen wahllos röntgenisiert würden. Bei vielen von diesen würde dann doch aus bekannten Gründen die Operation gemacht werden müssen und dann unter viel schwereren Bedingungen, als wenn nicht röntgenisiert worden wäre. In dieser Hinsicht scheint das Röntgenverfahren die Strumen ähnlich schädigend zu beeinflussen, wie die Jodbehandlung, für welche ja, ich glaube zuerst durch Kocher, die schädigende Wirkung in bezug auf Verwachsung und Blutung bei der Operation hervorgehoben wurde. Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß mir die von Holzknecht demonstrierten Fälle von gewöhnlicher Struma (ich spreche nur von den Strumen, nicht von den Basedowfällen, deren Besserung ich nicht beurteilen kann, da ich sie nicht vor Einleitung der Therapie gesehen habe und mir die beigegebenen Tabellen kein richtiges Bild geben), in bezug auf den therapeutischen Effekt nicht imponieren. Die eine der demonstrierten Frauen hat auch heute noch eine ganz ansehnliche Kolloidstruma, die wahrscheinlich in absehbarer Zeit die Operation nötig machen wird, die andere muß, wie ihre Sprache und ihr weithin hörbarer Stridor erweist, noch eine gewaltige Kompression der Trachea besitzen. Ich will dies entschieden betonen, um nicht bei Fernstehenden, die die Patientinnen selbst nicht sahen und nur das ins Protokoll Aufgenommene lesen, die Ansicht aufkommen zu lassen, als ob von Holzknecht Heilungen erzielt wurden und etwa das Röntgenverfahren eine der operativen Therapie gleichwertige oder gar überlegene Methode bei Kropfbehandlung darstelle.

(Fortsetzung der Diskussion in nächster Sitzung.)

Priv.-Doz. Dr. **M. Hajek** demonstriert einen Fall von Hydrops der linken Keilbeinhöhle mit konsekutiver Neuritis optica.

Frau K. A., 47 Jahre alt, verheiratet, obliegt der häuslichen Beschäftigung, kam anfangs Oktober d. J. in meine Al

teilung des Kaiser Franz Josephs-Ambulatoriums und hat seitens der Nase hochgradige Erscheinungen einer veralteten Ozäna mit an der Schleimhaut allenthalben festhaftenden Borken. Auch klagte sie nebstbei über intensiven linksseitigen Kopfschmerz, und über eine seit sechs Wochen eingetretene progressive Abnahme des Sehvermögens am linken Auge. Da eine eingehende Untersuchung der Nase vorläufig nicht möglich war, wurde die Kranke wegen ihrer anderweitigen Beschwerden von dem Ophthalmologen Privatdozenten Kunn und dem Neurologen Priv.-Doz. Schüller untersucht.

Die ophthalmologische Untersuchung ergab links eine ausgesprochene Neuritis optica. In dem Befunde heißt es: Es besteht nur Lichtempfindung; die dem Auge vorgehaltenen Finger können nicht gezählt werden. Priv.-Doz. Dr. Schüller, der sich für den Fall, insbesondere für die mögliche Ursache der Neuritis optica interessierte, erhob einen Röntgenbefund und konstatierte als bemerkenswert, daß die linke Keilbeinhöhle keine Luft enthalte. Inzwischen wurde das Naseninnere infolge der eingeleiteten Vorbehandlung für die genauere Untersuchung zugänglich gemacht und mir die Kranke von meinen Hilfsärzten behufs genauer Untersuchung am 25. Oktober präsentiert. Der rhinoskopische Befund wird am besten durch eine Skizze verständlich gemacht werden.

Der gezeichnete Frontaldurchschnitt soll etwa 5 mm vor der Ebene der Keilbeinhöhlen gedacht werden. Entsprechend der vorgeschrittenen Atrophie zeigten sich die Nasenmuscheln als schmale Falten; die Fissura olfactoria, welche in normalen Fällen nur eine schmale Spalte darstellt, war infolge der Atrophie erheblich erweitert und dadurch die vordere Wand der Keilbeinhöhle beiderseits in größerem Umfange als sonst zugänglich. Es fiel auf, daß linkerseits der vorderen Wand der Keilbeinhöhle eine rundliche, glatte Masse vorlag, welche nach innen mit der oberen Partie der Nasenscheidewand an mehreren Stellen verlötet war, indes nach außen ohne Unterbrechung in die Siebbeingegend überging. Es war nicht ohne weiteres ersichtlich, woher diese Hervorwölbung ihren Ursprung nahm. Sie könnte ebenso einen Teil des Siebbeinlabyrinthes, als auch irgendein vorläufig nicht präzisierbares, der Keilbeinhöhle vorgelagertes Gebilde darstellen. Nach Kokainisierung riß ich das Gebilde mit einen Siebbeinhaken an einer mir elastisch scheinenden Stelle an und sofort entleerte sich unter großem Drucke eine ansehnliche Menge einer serös-schleimig aussehenden Flüssigkeit, welche keinen Eiter enthielt. Die eingeführte Sonde drang 9 cm nach rückwärts, ein Beweis, daß die Keilbeinhöhle eröffnet sein mußte. Ich trug nun das ganze Gebilde mit Küretten ab und es zeigte sich, daß dasselbe nichts anderes als die stark hervorgewölbte vordere Wand der Keilbeinhöhle war.

Die Operation war eine leichte, nur an der unteren Keilbeinhöhlenwand spritzte eine kleine verletzte Arterie. Der Knochenrand wurde mittels eines Peans gefaßt, letzterer liegen gelassen und nach einer Stunde entfernt, worauf die Blutung dauernd stand.

Die auffallende Erscheinung nach vollzogener Operation bestand in den fast sofortigen Nachlassen der Kopfspannung auf der linken Seite, ferner in der spontanen Angabe der Kranken, daß sie anfange, mit dem linken Auge Gegenstände zu unterscheiden. Der Augenbefund, welcher am 27. Oktober, also zwei Tage nach der Operation aufgenommen wurde, ergab ophthalmoskopisch keine Veränderung, dagegen konnte die Kranke die in 1 m Distanz dem Auge vorgehaltenen Finger zählen. Die am 3. November, also nach weiteren acht Tagen, vorgenommene Untersuchung des Auges ergab: Die neuritischen Veränderungen sind nahezu völlig geschwunden, es besteht nunmehr eine leichte Trübung des Papillengewebes in der nasalen Hälfte. Die Sehschärfe ist links ebenso groß wie am rechten Auge. Die letzte vor wenigen Tagen vorgenommene Untersuchung ergab auch ophthalmoskopisch vollkommen normalen Befund an dem früher erkrankten Auge.

Der vorgestellte Fall ist in zweierlei Hinsicht von Interesse: Handelt es sich hier um einen Krankheitsprozeß, welcher bisher in der Keilbeinhöhle nicht beobachtet wurde. Es bestand ein Hydrops oder Mukokele des Sinus sphenoidalis, eine Krankheit, welche in der Stirnhöhle und im Siebbeinlabyrinth wiederholt gesehen, in der Keilbeinhöhle aber noch nicht beobachtet wurde. Das Wesentliche dieser Erkrankung besteht im Abschluß des nicht eiterigen Exsudates in der Höhle mit Verschluß der Ausflußöffnung und Dilatation der Wände. Bei der Keilbeinhöhle, also in diesem Falle, wurde die vordere Wand am meisten ausgedehnt, was ja selbstverständlich ist, da diese Wand teilweise membranös, daher am wenigsten widerstandsfähig ist. Ist in dem vorgestellten Falle bemerkenswert: Die rasche, fast unmittelbar nach Entleerung der Keilbeinhöhle eingetretene Besserung des Sehvermögens, welches innerhalb drei Wochen so weit gebessert wurde, daß subjektiv keinerlei Unterschied in dem Sehvermögen des erkrankten Auges gegenüber dem gesunden zu konstatieren ist, und objektiv, d. h. ophthalmoskopisch, die Zeichen der Neuritis optica vollkommen zurückgegangen sind. Bei den bisher beobachteten Fällen von Heilung der Neuritis optica nach Operation von Keilbeinhöhlen und Siebbeineiterungen handelt es sich fast immer nur um recht langsam fortschreitende Besserungen, die durch mannigfache Rückfälle unterbrochen nur zum Teile in definitive Heilung übergegangen sind.

Vielleicht ist es nicht gewagt, die rasche Besserung in dem Umstande zu suchen, daß es sich in diesem Falle mehr um Druck und konsekutive Stauung, als um eine Entzündung gehandelt hatte.

Die rhinoskopische Demonstration der Patientin ist sehr leicht; ich werde dieselbe in einem Nebenraume des Sitzungssaales ausführen.

Diskussion: Prof. Rethi: Bekanntlich treten Heilungen einer rhinogenen Neuritis optica trotz operativen Eingriffes selten ein; offenbar kommen die Patienten zumeist schon zu spät zur Operation und die Veränderungen sind schon zu weit gediehen, um sich noch zurückbilden zu können. Wegen der Seltenheit dauernd günstiger Resultate erlaubt sich Redner hier über einen vor 1½ Jahren operierten und geheilten und an dieser Stelle seinerzeit demonstrierten Fall zu referieren.

Es handelte sich um einen etwa 40jährigen Herrn aus Brünn; zwei Monate vor der Operation bemerkte er eine Herabsetzung seines Sehvermögens am linken Auge und da dasselbe immer schlechter wurde und auch das rechte Auge eine Verringerung der Sehschärfe aufzuweisen begann, reiste er nach Wien. Bevor er Herrn Hofrat Fuchs, an den er empfohlen war, konsultierte, ließ er sich rhinoskopisch untersuchen. Redner konstatierte bei dem Patienten eine beiderseitige Siebbeineiterung. Exophthalmus oder Lidödem war nicht vorhanden. Links war Fingerzählen auf ½ m kaum mehr möglich; das rechte Auge zeigte, wie die später vorgenommene Augenuntersuchung ergab, eine Sehschärfe von $^5/_{12}$. Hofrat Fuchs stellte eine doppelseitige, hauptsächlich retrobulbäre Neuritis optica fest und empfahl, „da das linke Auge schon fast blind" war, und das „rechte Auge sich rasch verschlechtern" könnte, rasches Eingreifen u. zw. „namentlich rechts, da hier noch brauchbares Sehvermögen" vorhanden war.

Rethi eröffnete das Siebbein vorerst also rechts und räumte es vollständig aus und nach zwei Tagen links, d. h. auf der schlechteren Seite. Nach zwei Tagen schon konnte eine bedeutende Besserung konstatiert werden und nach drei Wochen war das rechte Auge normal, links das Sehvermögen noch etwas herabgesetzt, das Gesichtsfeld bereits normal. Im Laufe der Zeit stellte sich nicht nur keine Verschlimmerung ein, sondern der Zusland besserte sich auch weiterhin noch allmählich, d. h. der Fall kam noch rechtzeitig zur Operation.

Redner sah den Betreffenden erst vor kurzem wieder und konnte sich von dem dauernd günstigen Zustand überzeugen Der Herr liest mit dem linken Auge größeren und mit dem rechten feinsten Druck und geht seinem Berufe, als Oberingenieur einer Maschinenfabrik, ohne die geringste Störung nach.

Dr. **K. Lindner**: In der Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft vom 27. Oktober 1909 entwickelte ich auf Grund verschiedener Erwägungen die Ansicht, daß das Virus der sogenannten Einschlußblenorrhoe des Neugeborenen wahrscheinlich mit dem Trachomvirus identisch ist und es demnach auch ein Trachom der Geschlechtswege geben muß.

Um diese Ansicht experimentell zu stützen, habe ich drei Makakenaugen und gemeinsam mit Kollegen Fritsch ein Pavianauge von zwei solchen Einschlußblennorrhoen geimpft. Eine vorläufige Mitteilung über den positiven Ausfall dieser Ueberimpfungen ist bereits in der vorletzten Nummer der Wiener klinischen Wochenschrift erschienen.

Ueber weitere Impfungen, die ihrem Abschlusse nahe sind, werden Fritsch und ich in einer gemeinsamen Arbeit ausführlich berichten.

Kollege Hofstätter und ich haben nun weiters von der Vagina jener Frau, deren Kind an Einschlußblennorrhoe erkrankt war und zur Pavianimpfung verwendet wurde, auf zwei Makaken- und zwei Pavianaugen überimpft. Beim Makakus trat nach sieben Tagen eine leichte Rötung beider Augen auf, die sich nach 14 Tagen zu einer mäßigen Konjunktivitis mit leichter Schwellung der Konjunktiva und geringer Sekretion ausgebildet hat. Heute, nach genau drei Wochen, ist die Konjunktiva noch geringgradig injiziert, in der unteren Uebergangsfalte ist eine Gruppe kleiner Körner zu sehen. Einschlüsse waren nicht aufzufinden.

Der von derselben Vagina geimpfte Pavian zeigte am fünften Tage noch völlig blasse Konjunktiven, am elften Tage bestand bereits eine relativ starke, mäßig sezernierende Konjunktivitis. Abstriche ergaben zahlreiche Einschlüsse.

Es ist somit sichergestellt, daß in der Vagina gelegentlich ein Virus existiert, das beim Neugeborenen eine von der Gonoblennorrhoe klinisch oft nicht zu unterscheidende Entzündung hervorruft. Auf Affen überimpft erzeugt dieses Virus eine Erkrankung, die sowohl klinisch wie pathologisch-histologisch der Erkrankung dieser Tiere an echtem Trachom völlig gleicht. Ich bemerke nebenbei, daß bei den mit Kollegen Fritsch von Einschlußblennorrhoen geimpften Affen Körner aufgetreten sind, die im Strich Leberssche Zellen zeigen.

Die aufgestellten Präparate sind:

1. Ein Provazeksсher Einschluß von frischem Trachom.
2. Ein das Zellprotoplasma völlig substituierender Einschluß von derjenigen Einschlußblennorrhoe, die zur Pavianimpfung verwendet wurde.
3. Ein Leukozyt mit vielen aufgenommenen Körnchen, von derselben Einschlußblennorrhoe stammend.
4. Einschlüsse beim Pavian nach Ueberimpfung von derselben Einschlußblennorrhoe.
5. Einschlüsse beim Pavian nach Ueberimpfung von der Vagina der Mutter dieser Einschlußblennorrhoe.
6. Einschlüsse mit der von mir angegebenen Kontrastfärbung vom selben Pavian.
7. Einschlüsse mit Kontrastfärbung gefärbt vom Trachom.

Priv.-Doz. **Falta** und cand. med. **Ivcović**: Mitteilung über die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prim. Latzko: Wir verwenden Adrenalin in ausgedehntem Maße therapeutisch, u. zw. sowohl intravenös als subkutan und intern. Ueber die intravenösen Kochsalz-Adrenalininjektionen, wobei bis zu 20 Tropfen = 1 g des 1‰igen Originalpräparates zur Verwendung gelangen, hat seinerzeit mein früherer Assistent Dr. Meißl berichtet. Dieselben bewähren sich ausgezeichnet bei Bekämpfung der Blutdrucksenkung infolge von Peritonitis, akuter Anämie und Herzinsuffizienz nach Operationen. In der Form subkutaner Injektion von einer halben bis einer ganzen Pravaz-Spritze der Originallösung wenden wir das Adrenalin besonders bei Osteomalakie versuchsweise an. Intern verabfolgen wir ca. 2 dg der Lösung pro die zur erfolgreichen Behandlung von Uterus-, auch Nierenblutungen etc.

Unter vielen hundert einzelnen Adrenalinmedikationen hat die an meiner Abteilung mit Rücksicht auf das bekannte Ergebnis der Tierexperimente häufig vorgenommene Untersuchung des Harnes auf Zucker niemals ein positives Resultat ergeben. Vergiftungserscheinungen aber, wie sie Herr Falta erwähnt, habe auch ich gelegentlich, u. zw. besonders bei subkutaner Injektion von einer ganzen Spritze = 1 g der Originallösung = 1 mg des Trockenpräparates beobachtet. Ich habe das schon vor ungefähr zwei Jahren bei Demonstration der ersten derart behandelten Osteomalakien hier mitgeteilt. Die Symptome waren Schwindel, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Fieber bis 38·5°. Schüttelfröste habe ich nie beobachtet.

Daß auch das intern verabfolgte Präparat zur Wirkung gelangt, scheint mir aus dem günstigen Effekt dieser Medikation bei Blutungen hervorzugehen.

Priv.-Doz. Schur: Zu den sehr interessanten Mitteilungen des Kollegen Falta möchte ich mir einige kurze Bemerkungen, hauptsächlich die chemische Methodik betreffend, erlauben. Herr Dr. Falta hat hervorgehoben, daß sich bezüglich der Ausscheidung des Adrenalins bei stomachaler Einverleibung und bei subkutaner Injektion ein großer Unterschied gezeigt habe, insofern, als bei ersterer das Adrenalin im Harn nachweisbar sei, während ihm bei letzterer der Nachweis nicht gelungen sei. Demgegenüber möchte ich nun hervorheben, daß seine Methode des Adrenalinnachweises (Eisenchloridprobe), wie uns zahlreiche Versuche belehrten, nicht genügend empfindlich sein dürfte, um diejenigen Mengen, die hier in Betracht kämen, anzuzeigen. Es müßte hier die von mir vor drei Wochen in dieser Gesellschaft mitgeteilte, weit empfindlichere Jodmethode in Anwendung kommen. Was den Nachweis der Ausscheidung stomachal einverleibten Adrenalins betrifft, so muß mit Rücksicht auf den Mangel jedweder Folge der Adrenalineinverleibung (Zuckerausscheidung, Blutdrucksteigerung), die wir bei parenteraler Einverleibung sehen, daran erinnert werden, daß sämtliche mitgeteilten positiven Reaktionen, Gruppenreaktionen der Brenzkatechinderivate sind, also eventuell auch auf Stoffwechselprodukte des Adrenalins bezogen werden könnten.

Auch die biologischen Reaktionen sind nicht bloß dem Adrenalin eigentümlich, sondern einer ganzen Gruppe von Brenzkatechinderivaten eigen. Bezüglich der mydriatischen Wirkung der Harnes, muß daran gedacht werden, daß diese ohne weitere Angabe, nicht einmal sicher auf ein Brenzkatechinderivat bezogen werden kann, wie ich in meiner kurzen Mitteilung seinerzeit hervorgehoben habe.

R. Türkel: Ich möchte mir erlauben, Herrn Dr. Falta zu fragen, ob er Anhaltspunkte dafür hat, daß das Adrenalin jenseits der Darmwand wieder aufgebaut wird. Daß das Adrenalin vom Magen- und Darmsaft zerstört wird, hat er selbst angegeben; die im Harn aufgetretenen Reaktionen sind, wie schon Herr Dr. Schur hervorgehoben hat, nicht charakteristisch für Adrenalin.

Priv.-Doz. Dr. Falta (Schlußwort): Die Beobachtung des Herrn Primarius Latzko, daß intrastomachale Einverleibung von Adrenalin bei Nieren- und Blasenblutungen wirkungsvoll sei, steht mit der von uns vertretenen hypothetischen Anschauung durchaus nicht in Widerspruch. Das gesamte Tatsachenmaterial läßt sich bisher nur unter die Auffassung unterordnen, daß das Adrenalin in Magendarmkanal irgendwie gebunden würde, wodurch es seine toxische und physiologische Wirkung verlöre. Das Auftreten von Adrenalin im Harn, ließe sich dann natürlich nur erklären in der Weise, daß diese Verbindung zum Teil in den Nieren wieder aufgespalten würde.

Dadurch wäre die günstige Wirkung gerade bei Nieren- und Blasenblutungen in befriedigender Weise erklärt. Auf die Bemerkung des Kollegen Schur muß ich näher eingehen, besonders auf den Einwand, daß der Körper, welcher nach intrastomachaler Einverleibung von Adrenalin im Harn auftritt, nicht Adrenalin sei. Ich habe ja ausführlich dargelegt, daß wir uns nicht auf den positiven Ausfall der Eisenchloridreaktion verließen. Ich kann nur wiederholen, daß der Harn selbst in großer Verdünnung, Blutdrucksteigerung, in einer für Adrenalin ganz charakteristischen Kurve gab, ferner, daß er anderen Tieren subkutan injiziert, toxisch wirkte und Glykosurie erzeugte. Auch dem Einwand des Herrn Dr. Türkel, die Mydriasis betreffend, muß ich entgegentreten. Es ist ganz richtig, daß die Mydriasis im Harne eine sehr unsichere Reaktion ist, wenn nur wenig Adrenalin im Harn vorhanden ist; saure Harne erzeugen Myosis und können die Adrenalinwirkung ganz verdecken. Wir haben uns davon oft überzeugt, daß dem Harne zugesetztes Adrenalin, etwa zwei bis drei Tropfen auf 5 cm³ Harn, auf diese Weise nicht nachweisbar ist; anderseits gibt es schwach mydriatisch wirkende Substanzen im Harne, die höchstwahrscheinlich nicht Adrenalin sind. Setzt man aber dem Harne viel Adrenalin zu, so tritt in kürzester Zeit eine maximale Mydriasis des Froschauges auf. Nur eine solche dürfte für Adrenalin charakteristisch sein. Durch den stark positiven Ausfall aller anderen Proben sind wir auf die Mydriasis gar nicht angewiesen. Es wäre überdies für die von uns verfolgte Fragestellung ganz irrelevant, ob dieser im Harne auftretende Körper Adrenalin oder ein dem Adrenalin chemisch ganz nahestehender Körper ist. Für uns ist von größtem Interesse, daß man nach intrastomachaler Einverleibung enormer Mengen von Adrenalin meist gar nichts von dem beobachtet, was man sonst nach parenteraler Einverleibung kleiner Dosen sieht; daß aber im Harn dieser Tiere ein Körper in größerer Menge auftritt, der alle physiologischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins besitzt.

Dr. **Martin Haudek**: Die Röntgendiagnose eines abnormen Hohlraumes im Abdomen. (Erscheint ausführlich in der Wiener klinischen Wochenschrift.)

Priv.-Doz. **S. Fränkel** und **L. Dimitz**: Gewebeatmung durch Intermediärkörper. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **Viktor Hecht**: Demonstration eines Apparates zur automatischen Fixierung und Einbettung histologischer Präparate.

Ich erlaube mir in Kürze das Modell meines Apparates zur automatischen, histologischen Fixierung und Einbettung zu demonstrieren. Das langwierige und zeitraubende bisherige Verfahren, dabei die Unzulänglichkeit der Gefrierschnittmethode für feinere Diagnosenstellung und der Wunsch in möglichst kurzer Zeit auf bequeme Weise in Paraffin eingebettete Präparate herstellen zu können, veranlaßte mich den hier demonstrierten Apparat konstruieren zu lassen, so wie er jetzt von der Firma W. Rohrbecks Nachfolger vertrieben wird.

Da in einer der letzten Nummern der Münchener Medizinischen Wochenschrift von Dr. Arndt die Beschreibung eines Apparates wiedergegeben ist, der auf einem ähnlichen Prinzip

)eruht, so möchte ich kurz meinen Apparat vorführen, mit lessen Ausarbeitung ich seit Juli dieses Jahres in der Prosektur Prof. Albrechts im Kaiser Franz Joseph-Spital beschäftigt war. Auf die technischen Einzelheiten kann ich zunächst nicht eingehen, zumal der Apparat in einzelnen Punkten noch verbessert und vereinfacht wird.

Der Apparat zeichnet sich durch größere Einfachheit aus und durch die Möglichkeit, an jedem bereits vorhandenen Paraffinthermostaten angebracht werden zu können. Innerhalb des Thermostaten befindet sich eine Tasse mit einer Reihe von im Kreis angeordneten Gläsern mit den Fixierungs- und Einbettungsflüssigkeiten. Durch ein über dem Thermostaten angebrachtes Uhrwerk wird ein in das Glas tauchender Löffel mit dem Präparat nach einer bestimmten Zeit emporgehoben, um ein Glas weiter gedreht und über das nächste Glas gesenkt. Die Zeit für den Aufenthalt der Präparate in den Gläsern kann zwischen 10 Minuten und 1 Stunde variiert werden und durch mehrere hintereinander gehaltete Gläser mit gleicher Flüssigkeit kann die Aufenthaltszeit für einzelne Flüssigkeiten noch entsprechend verlängert werden. Da die Einbettung an jedem Punkt unterbrochen und wieder begonnen werden kann, so ist auch die Einbettung bereits vorbehandelter Gewebsstücke ermöglicht. Der ganze so von selbst ablaufende Prozeß würde bis zur Uebertragung ins Paraffin etwa 3½ Stunden, bei dem langsameren Verfahren 10 bis 20 Stunden dauern. Die dann nach dem Verfahren von Albrecht und Störk aufgeklebten Schnitte sind jetzt in wenigen Minuten färbbar.

Indem so der rein mechanische und zeitraubende Teil der histologischen Bearbeitung einem Apparat übertragen ist, dürfte dadurch nicht nur dem Pathologen, sondern auch dem Chirurgen, Gynäkologen etc., soweit diese sich mit histologischen Untersuchungen beschäftigen, ein wesentlich erleichternder Dienst durch die automatische Einbettung geleistet werden. (Erscheint demnächst mit ausführlicher Beschreibung.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 4. November 1909.

J. Zappert: Die Poliomyelitiserkrankungen in Wien und Niederösterreich im Jahre 1908. Die pädiatrische Sektion hat über diese Epidemie eine Sammelforschung veranstaltet, welche den Zeitraum vom Juli 1908 bis Ende Februar 1909 umfaßt. Es wurden im ganzen bei 290 Fällen Daten eingesendet, von welchen 266 verwertbar waren. Nach diesem Termin wurden weitere 90 Fälle beobachtet, welche Vortr. jedoch nicht in den Bereich seiner Erörterungen zog. Von den 266 Fällen stammten 129 aus Wien, 137 aus dem übrigen Niederösterreich. Die Epidemie begann im Juli 1908 und erreichte den Höhepunkt im September und Oktober. Es erkrankten 129 Knaben und 97 Mädchen, von denen die Mehrzahl im ersten bis dritten Lebensjahre stand; bei Erwachsenen wurden nur wenige Erkrankungsfälle beobachtet. Armut und Dichtigkeit der Bevölkerung spielten bei dieser Epidemie keine Rolle. Wickmann teilt die Heine-Medinsche Krankheit in folgende Formen ein: 1. spinale Form, die Poliomyelitis im engeren Sinne. Von den 266 Fällen boten 241 spinale Symptome, besonders Lähmungen der Beine; auffallend war bei den Extremitätenlähmungen das Ueberwiegen der linkseitigen Erkrankungen. Außer Lähmungen der Extremitäten wurden auch solche der Rücken-, Nacken- und Gesichtsmuskulatur, vorübergehend auch der Atmungsmuskulatur beobachtet. 2. Die Form der Landryschen Paralyse (auf- und absteigende Poliomyelitis mit letalem Ergriffenwerden des Atmungszentrums) wurde in 14 Fällen beobachtet. Sie befiel meist ältere Kinder oder Erwachsene und verlief in einigen Tagen tödlich. 3. Die pontine und bulbäre Form kam in 25 Fällen vor; es handelte sich um Augenmuskellähmungen, Fazialisparese oder Schluckbeschwerden, welche im Beginn der Erkrankung mit Extremitätenlähmung vorhanden waren und meist völlig zurückgingen. In einer Anzahl von Fällen war jedoch die Erkrankung nur auf die Hirnnerven beschränkt. 4. Selten kam die enzephalitische Form vor, welche ihren Sitz in den Großhirnhemisphären hat und zu spastischer Halbseitenlähmung führt. Bei der Obduktion eines Falles fanden sich Veränderungen der Hirnrinde und der Hirnganglien des Rückenmarkes. 5. Die ataktische Form Wickmanns möchte Vortr. nicht als eigene Abart anerkennen, da die Ataxie nur ein untergeordnetes Symptom bedeutet. 6. Für die polyneuritische Form sind noch keine anatomischen Beweise gefunden. Die klinischen Symptome (Schmerzen, Druckschmerzhaftigkeit der Nerven, Hyperästhesie) sind auch der spinalen Form eigen. 7. und 8. Die meningitischen und abortiven Formen Wickmanns fanden sich in der abgelaufenen Epidemie sicher vor, konnten aber als nicht genau beobachtet nicht in die Aufstellung aufgenommen werden. Es wurde über Krankheitsfälle mit lediglich meningealen Symptomen (mehrere endeten tödlich) oder über solche berichtet, welche unter dem Bilde einer Influenza oder eines akuten Darmkatarrhs verliefen und genasen. Andere Fälle begannen so wie ein schwerer Fall, gingen aber sehr bald in Genesung aus. Vortr. spricht sich dafür aus, daß die Wickmannsche Einteilung durch die Annahme einer spinalen, zerebralen und abortiven Form vereinfacht werde. Bezüglich des Verlaufes der Krankheit ist zu bemerken, daß ein Eintreten der Lähmungen aus voller Gesundheit äußerst selten vorkam. Sehr häufig war ein mehrtägiges Prodromalstadium, in welchem Fieber, Unruhe, Schlaflosigkeit, Somnolenz, Angina oder eine gastrische Störung auftraten. Oefter standen meningitische Symptome im Vordergrund. Einige Tage nach dem Auftreten der Prodromalerscheinungen setzte die Lähmung ein, erreichte nach einigen Tagen ihr Maximum und ging meist wieder auf gewisse Grenzen zurück. In einzelnen Fällen wurden Nachschübe beobachtet. Starke Schmerzen in den Extremitäten, im Nacken und Kopfschmerzen waren im Beginn der Erkrankung häufig. Das Fieber erreichte keine besondere Höhe und überdauerte bis wochenlang die anfänglichen Lähmungen. Unter den ausgewiesenen 266 Fällen starben 29 (10·8%); Heilungen wurden in 37 Fällen (13·8%) gemeldet, das Heilungsprozent dürfte sich aber später erhöht haben. In den anderen Fällen kam es zur partiellen Heilung. Der Tod erfolgte an Landryscher Paralyse, unter schweren meningealen Symptomen oder an Darmkatarrh und Pneumonie. Die in Wien beobachteten Fälle sind ungleichmäßig über die Stadt verteilt, die westlichen und nördlichen Bezirke sind am stärksten, die südlichen sehr wenig, die östlichen äußerst gering betroffen. Innerhalb der einzelnen Bezirke zeigt sich manchmal eine Häufung der Krankheitsfälle in bestimmten Häusergruppen. Eine Beziehung der Fälle untereinander oder ein Fortschreiten von einem Zentrum läßt sich nicht konstatieren. Auch auf dem flachen Lande zeigt sich eine ganz ungleichmäßige Verteilung der Krankheitsfälle, doch waren die Bezirke südlich von der Donau und im Zentrum des Landes am stärksten betroffen, der Bezirk Baden war ganz frei. Das Auftreten der Epidemie in geschlossenen Kreisen, das Vorkommen von Erkrankungen bei Geschwistern und Nachbarn sprechen dafür, daß die Heine-Medinsche Krankheit eine Infektionskrankheit ist, welche bei uns endemisch ist und sich im vergangenen Jahre plötzlich zu einer stärkeren Epidemie, deren höchste Entwicklung in die Sommermonate fiel, ausgebreitet hat. Fraglich bleibt es, wie in den sporadischen Fällen die Ueberwinterung des Virus stattfindet. Vielleicht sind auch zweifelhafte Fälle von Fieber, Gliederschmerzen und Nervenschmerzen, die etwa nach Infektionszeiten in Epidemieherden auftreten, in die Gruppe der Heine-Medinschen Krankheit einzureihen. Eine Entscheidung über die infektiöse Natur der Krankheit wäre auf bakteriologischem Wege oder durch die Evidenzhaltung sämtlicher Fälle innerhalb eines größeren Territoriums möglich. Zu diesen Untersuchungen erbittet Vortr. die weitere Unterstützung der Wiener und der niederösterreichischen Kollegen.

Th. Escherich dankt dem Vortragenden für das ausgezeichnete Referat und bemerkt, das Ergebnis der Sammelforschung sei deswegen wichtig, weil sie sich schon auf den Beginn der Epidemie erstreckt.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 29. Oktober 1909.

Dr. Bardachzi: Zur Röntgenluminiszenz. Ein von der Firma Leppin und Masche zu physikalischen Zwecken hergestellter Leuchtschirm, dessen Schicht sich aus CaS + Bi + Na_2SO_4, CaF_2 zusammengesetzt, leuchtet im Röntgenlichte violett auf. Obwohl das Röntgenbild im Verlaufe einer Stunde vollständig zu verschwinden scheint, sendet die erregte Schicht noch durch viele Tage dem Auge unsichtbare Strahlen aus, die das Kopieren mittels photographischer Platten gestatten. Vor allem interessant erscheint, daß es gelingt, selbst eine Woche nach der Beleuchtung das aufgenommene Bild wieder in voller Helligkeit auf dem Schirme darzustellen, wenn man denselben erhitzt. Behufs Verwendung in der Röntgenologie wird Vortragender weitere Versuche mit anders zusammengesetzten Schichten anstellen, da der beschriebene Schirm seines zu groben

Kornes, sowie seiner den gebräuchlichen Verstärkungsschirmen nachstehender Empfindlichkeit halber, praktisch noch nicht verwendbar erscheint.

Prof. Rud. Fischl: Ueber mechanische unblutige Erzeugung von Albuminurie und Nephritis bei Kaninchen.

Der Vortragende berichtet über zahlreiche Versuche, die er zum Zwecke der Klärung der Genese der sogenannten orthotisch-lordotischen Albuminurie unternommen hat. Er arbeitete ausschließlich an Kaninchen, des leichten Katheterismus halber männlichen Tieren, die er in verschiedener Weise vorbehandelte, um so auch die Disposition im Experiment nachzuahmen. Es wurde nämlich ein Teil mit Grünfutter ernährt, ein anderer bekam Hafer und Wasser, der Rest wurde hungern gelassen, was insofern eine Differenz der Resultate bedingte, als die Grünfuttertiere am widerstandsfähigsten, die Hungertiere am empfindlichsten waren.

Bloßes Aufspannen hatte in 60% der Versuche Albuminurie und Oligurie, sowie den mikroskopischen Befund von Blasen- und Nierenreizung zur Folge.

Aufrechtstellen der Tiere führte in einem hohen Prozentsatze der Versuche zu Eiweißausscheidung und waren im Sediment sehr viele Erythrozyten nachweisbar, so daß Fischl stärkere Stauung im Bereiche der Nieren annimmt.

Wurden die Kaninchen in der Weise aufgestellt, daß man sie mit dem Spannbrett, Kopf nach oben oder unten, postierte, so fielen die Versuche, besonders bei hungernden Tieren, gleichfalls oft positiv aus. Wurde der Einfluß dieser Stellung durch Bindeneinwickelung des Unterleibes gesteigert oder gemindert, so hatte dies auf den positiven Ausfall keine Ingerenz.

Thoraxkompression durch Kalikobinden beim sitzenden Tiere war stets von Albuminurie und dem charakteristischen mikroskopischen Befunde gefolgt.

Pelottendruck auf die untere Hohlvene durch die Bauchdecken wirkte als schweres Nierentrauma.

Lordosierung gab in 70% der Versuche positives Resultat und erwiesen sich nur die Grünfuttertiere als resistent, während die hungernden besonders schwere Folgen zeigten.

Sehr interessant waren die Spätfolgen wiederholter Lordosierung, welche zu richtiger Nephritis führte, der einige Tiere erlagen, deren Nieren Fischl makro- und mikroskopisch demonstriert.

Einmalige Lordosierung erzeugt in den Nieren zahlreiche, an verschiedenen Stellen des Gewebes lokalisierte Hämorrhagien, die der Vortragende als Ausgangspunkt der nephritischen Veränderungen ansieht. Die Schlüsse aus seinen Experimenten faßt Fischl in folgende Sätze zusammen: Durch die verschiedensten Manipulationen mechanischer unblutiger Natur läßt sich bei Kaninchen Albuminurie und Ausscheidung vesikaler und renaler Formelemente erzielen.

Diese Eingriffe sind sowohl solche, bei denen eine Streckung oder Lordosierung der Wirbelsäule erfolgt, als solche, bei denen sie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Auch das Moment der Stauung im Bereiche der Abdominalorgane ist nur bei einem Teile der Stellungsanomalien und sonstigen Prozeduren wirksam, bei einem anderen kommt es gänzlich in Wegfall.

Als gemeinsamen ätiologischen Faktor vermutet Fischl Stromverlangsamung im Kreislaufgebiete der Nieren, welche erst durch speziell darauf gerichtete Untersuchungen zu erweisen sein wird.

Die Stärke der so erzeugten Albuminurie wechselt, ebenso werden auf diese Weise bald nur das mit Essigsäure fällbare Eiweiß, bald durch das mit Ferrocyankali praecipitable, meist jedoch beide Kategorien zur Sekretion gebracht.

Die Empfänglichkeit der Tiere für derartige Eingriffe ist eine wechselnde und kann bis zu einem gewissen Grade durch die Fütterungsart oder durch Nahrungsentziehung beeinflußt werden.

Durch wiederholte Lordosierung gelingt es mitunter, bei den Tieren den Befund einer akuten Nephritis zu erzielen, die zu schweren Krankheitserscheinungen führt und auch den Tod verursachen kann. Das Studium der histologischen Veränderungen macht es sehr plausibel, daß die durch Lordosierung erzeugte Stauung und Zerrung im Bereiche der Nierengefäße mit konsekutiven Blutaustritten in das Gewebe den ersten Anstoß zur Genese der nephritischen Veränderungen abgibt.

Das experimentelle Studium dieser Veränderungen macht auch den von verschiedenen Seiten behaupteten Uebergang der orthotischen Albuminurie in Nephritis sehr wahrscheinlich.

Dr. Přibram, Prag.

Programm

der am

Freitag, den 26. November 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Reg.-Rat Prof. Dr. A. Lorenz stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Heinrich Haase:** Demonstration.

2. Diskussion zum Vortrag des Herrn Priv.-Doz. Dr. V. **Hammerschlag.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Ernst Urbantschitsch.**

3. Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Gottwald Schwarz,** Dr. **Martin Engländer,** Prof. **Benedikt,** Hofr. v. **Eiselsberg.**

4. Dr. **H. Salomon** und **P. Saxl:** Ein Harnbefund bei Karzinomatösen. (Mitteilung.)

5. Dr. **A. Kronfeld:** Antike Gesichtstätowierung. (Demonstration.

6. Dr. **K. Lindner:** Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung (Mit Demonstration.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Dr. **Paul Kammerer, Joh. Kyri** und **K. Weiß.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Sohriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Noorden. Donnerstag, den 25. November 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Fuchs,** Assist. Dokto **Stoerk,** Priv.-Doz. Dr. **Schüller,** Reg.-Arzt Dr. **Frank,** Priv.-Doz Dr. **Eppinger** und Priv.-Doz. Dr. **Rothberger:** Elektrokardiographische Untersuchungen.

2. Diskussion zum Vortrage von Dr. **R. Bauer:** Ueber den Wer der Wassermann'schen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie (Zum Worte gemeldet: Prof. Dr. **Sternberg,** Geheimr. Prof. **v. Strümpell** Prof. Dr. **Schlesinger,** Priv.-Doz. Dr. **Braun.**)

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 29. November 1909, 7 Uhr abends,** in Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz de Herrn Prof. **E. Schiff** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **Hugo Stern:** Grundzüge der Pathologie und Therapie de Sprachstörungen.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 29. November, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden

wissenschaftlichen Sitzung.

Demonstrationen. Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin E. Urbantschitsch, Alt, Mayer, Braun, Heschl.**

Neumann. Urbantschitsch. Bondy.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch, den 1. Dezember 1909, um 7 Uhr abend** im Hörsaale der Klinik **Noorden** stattfindenden Sitzung.

Ingenieur **Friedrich Dessauer,** (Aschaffenburg): »Die gegenwärtige Entwicklung der Röntgentechnik (mit Demonstration der neue Apparate zur Röntgenaufnahme in $^1/_{100}$ Sekunde.) Kinematographisch Vorführung der Bewegungen innerer Organe«.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch, den 1. Dezember 1909.**

Demonstrationen: Angemeldet Dr. **F. Hutter.**

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkand

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 2. Dezember 1909 Nr. 48

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Einige Bemerkungen zum klinischen Bilde des Klimakteriums. Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Von Prof. Dr. Anton Gluziński. S. 1663.

2. Zur Symptomatologie der Herzneurosen. Von Priv.-Doz. Doktor Ludwig Braun und Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs. S. 1665.

3. Aus dem hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. F. Hueppe.) Zum Anaphylaxieproblem. Vorläufige Mitteilung von Dr. Gottlieb Salus. S. 1667.

4. Aus der chirurg. Abteilung des Wilhelminenspitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. F. v. Friedländer.) Influenzabazillen als Eitererreger. Von Dr. J. Weil, Abteilungsassistenten. S. 1668.

5. Aus der internen Abteilung des „Weißen Kreuz"-Kinderspitales in Budapest. Schutz der Kinderspitäler gegen Maserninfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Berend, Chefarzt. S. 1669.

6. Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prim. Dr. W. Mager) und dem patholog.-bakteriol. Institut (Vorstand: Prof. Doktor C. Sternberg) der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen. Von Dr. Isidor Löwy, Sekundararzt. S. 1671.

II. Referate: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Prof. Dr. Albers-Schönberg. Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft. Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik. Von Dr. med. H. Kraft und Dr. med. B. Wiener. Archiv of the Roentgen Ray. Ref.: Kienböck.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Nekrologe: Johann Hermann Baas. Von Max Neuburger. Dr. Heinrich Adler.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Einige Bemerkungen zum klinischen Bilde des Klimakteriums.

Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion.

Von Prof. Dr. **Anton Gluziński.**

Mit der genaueren Erkenntnis der Funktion der Drüsen innerer Sekretion hellten sich mannigfache klinische ler auf, die teils mit einer übermäßigen, teils mit einer minderten Produktion oder gar mit einem gänzlichen fall der Sekretion der entsprechenden Drüse verbunden l. — Es genügt die Erwähnung der Basedowschen nkheit oder des Myxödems bei Funktionsstörungen der ilddrüse, der Addisonschen Krankheit bei Erkrankung Chromaffinsubstanz usw. — die ich als allzu bekannte sachen weiter nicht anführe.

Durch exaktere Untersuchungen erleuchten wir immer er das klinische Bild, wir erkennen immer genauer die zelnen Symptome, deren Zusammenhang und Entungsursachen und die immer strengere Erwägung zeigt einmal den Uebergang gewisser Bilder in andere, zum spiel der Basedowschen Krankheit in das Myxödem, zweite Mal eine Kombination der Bilder, die der Funksstörung nicht einer, sondern zweier oder auch mehrerer sen mit innerer Sekretion entspricht. Dies läßt uns gemeinsame Ursache, die gleichzeitig nicht auf eine, dern auf mehrere Drüsen mit innerer Sekretion eingt hat, vermuten.

Diese Ansicht vertritt auch die in der Revue de Médecine v. J. 1909 von H. Claude und Gougerot erschienene Abhandlung, betitelt: „Les syndromes d'insuffisance pluriglandulaire." — Die Sache schreitet fort.

Sowohl für die Physiologie und Pathologie, wie auch für die klinischen Bilder haben großes Interesse: das gemeinsame Verhältnis einzelner dieser Drüsen zueinander, die Einwirkung der Funktion der einen auf die Funktion der anderen, ihr Verhältnis zum sympathischen und autonomischen Nervensystem. Und so erwächst auch für die Klinik ein neues Beobachtungs- und Untersuchungsfeld zum Erkennen der Veränderungen, also auch der Krankheitssymptome, wie auch zur Erklärung der uns zwar bekannten, jedoch nicht genügend aufgeklärten Störungen und klinischen Bilder.

Als Ausdruck der Richtung dieser Bestrebungen erscheint wiederum z. B. die Abhandlung: Ueber die Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion von Eppinger, W. Falta und C. Rudinger, die sich mit dem Verhältnis dreier Drüsen, d. i. der Schilddrüse, der Bauchspeicheldrüse und der Nebennieren beschäftigt und die uns zeigt, wie die eine der Drüsen auf die andere einmal funktionshemmend, das andere Mal funktionserhöhend einwirkt.

Als Beispiel erwähne ich nur, daß der Funktionsausfall der Schilddrüse die innere Sekretion des Pankreas heben soll — dies würde die bekannte klinische Erscheinung erklären, warum wir in gewissen Stadien des Myxödems

keine alimentäre Glykosurie vorfinden oder, warum beim Morbus Basedowii diese Glykosurie leicht hervorzurufen ist: weil die erhöhte Funktion der Schilddrüse wiederum hemmend auf die innere Sekretion des Pankreas einwirkt.

Der Gedanke der Funktionseinwirkung der einen Drüse auf die andere ist nicht neu, obzwar er nicht so klar ausgesprochen wurde, wie heute. Eine ganze Reihe experimentell und klinisch, z. B. nach Ausschaltung einer Drüse konstatierten Erscheinungen, ist uns genügend bekannt.

In der letzten Zeit jedoch beginnen wir die im Organismus entstandenen Veränderungen genauer zu analysieren, besonders die Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion, und es zeigt sich, daß nicht alle beobachteten Erscheinungen den Funktionsausfall einer zum Beispiel experimentell entfernten Drüse zur Folge haben, sondern, daß manche als Folgezustand einer sekundären Veränderung der Funktion einer anderen Drüse zu betrachten sind, die der Funktionsausfall der einen bedingt hat. Diese für die Physiologie wie auch für die allgemeine Pathologie wichtige Tatsache ist auch für uns Kliniker nicht minder bedeutungsvoll, da sie gewisse krankhafte Zustände klarer erscheinen läßt und unsere praktisch-therapeutischen Bestrebungen zuversichtlicher gestaltet.

In einer Richtung will ich heute die Angelegenheit berühren, um die Aufmerksamkeit auf ein klinisches Bild, welches sich seit einer Reihe von Jahren in meinen Gedanken formt, zu lenken und welches einen Bezug hat auf den Funktionszusammenhang zwischen dem Eierstocke, der Schilddrüse und manchmal auch den Nebennieren in der Zeit des Funktionserlöschens einer dieser Drüsen, das ist des Eierstockes und der Gebärmutter — also in der Zeit des Klimakteriums.

Daß ein Zusammenhang zwischen der Funktion des Genitaltraktes und der Schilddrüse besteht, ist uns allen bekannt; ich erwähne nur das Vergrößern dieser Drüse zur Zeit der Pubertät, das anfallsweise auftretende Herzklopfen, den dem Hyperthyroidismus, also dem Morbus Basedowii ähnlichen Symptomenkomplex; das Verhalten der Schilddrüse zur Zeit der Schwangerschaft usw. Ich lasse dies weiter unberührt und will nur die Aufmerksamkeit auf gewisse klinische Bilder, die wir zur Zeit des Klimakteriums beobachten, lenken.

Der Symptomenkomplex, den wir in dieser Zeitperiode der Frau vorfinden, ist so mannigfaltig und derart kompliziert, daß wir uns helfen, indem wir manche als hysterische, andere als neurasthenische oder, wie z. B. die sich entwickelnde Fettleibigkeit, als Erscheinungen des Funktionsausfalles des Eierstockes annehmen.

Mich kurz fassend, hebe ich sofort hervor, daß manche dieser Symptome daß Bild eines myxödematösen Zustandes bilden, als Folge einer Erschlaffung oder eines gänzlichen Funktionsausfalles der Schilddrüse.

Die Abstufung der Bilder hier ist ungemein groß, von den typischen bis zu den kaum angedeuteten Fällen, sei es durch Dickwerden der Gesichtszüge oder durch ungewöhnliche Rauhheit und Trockenheit der Haut, ohne daß sie auffallend dicker würde, durch Schwerfälligkeit, Erschlaffen des Gedächtnisses, Tendenz zur Fettleibigkeit — Symptome, die meiner Ansicht gemäß nicht mit Eierstock-, sondern mit Schilddrüsenextrakt behandelt, sich ausgezeichnet beherrschen lassen.

Langjährige Erfahrung, eine fast zehnjährige Beobachtung mancher Fälle bestärken mich immer mehr in dem Glauben an diesen Zusammenhang und eine Bekräftigung dessen finde ich in den in der Literatur verstreuten und sporadisch beschriebenen Beobachtungen. Den von uns bekannten Zusammenhang zwischen den Funktionen des Genitaltraktes bei den Frauen und denen der Schilddrüse habe ich schon früher erwähnt.

Was den myxödematösen Zustand betrifft — fällt es denn nicht auf, daß die Statistik der typisch entwickelten Fälle eine so große Ueberzahl der Frauen aufweist? Prudden z. B. gibt an, daß von 150 gesammelten Fällen nur 3 Männer und 113 Frauen waren, Heinzheimer von 150 Fällen 15 Männer und 117 Frauen (bei 18 war das Geschlecht nicht angegeben). Und außerdem sehen wir, daß das typische Myxödem sich vorwiegend bei diesen Frauen einstellt hat, deren Genitalorgane öfters ihre Funktionen ausgeübt haben, denn Han und Prudden weisen wiederum statistisch nach, daß 64 verheiratete an Myxödem leidende Frauen 300 Kinder geboren und 29mal abortiert haben, ferner, daß von 78 Frauen nur 14 unverheiratet waren.

Seit ich mich mit diesem Gegenstand befasse, untersuchte ich auch das Verhalten — in dieser Richtung — der Schwangeren und da fiel mir ein Moment auf, das nicht unerwähnt bleiben soll. Es ist wohl bekannt, wie oft eine Schwangere infolge ihres Zustandes ein verändertes Aussehen zur Schau trägt, bei vielen, die sich sogar in den ungünstigsten Verhältnissen befinden, z. B. an Schwindsucht leidenden, hebt sich der Ernährungszustand — diese Frauen nehmen an Gewicht zu, als ob eine Verlangsamung des Stoffwechsels eingetreten wäre, ähnlich wie bei der Funktionsverlangsamung der Schilddrüse.

Die in meiner Klinik von Reichenstein angestellten Untersuchungen (Wiener klin. Wochenschrift 1909 Nr. 42) führen die Glykosurie in der Schwangerschaft auf eine Stoffwechselstörung zurück, als Folge der Veränderungen der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion in der Schwangerschaft; auch fallen die veränderten Gesichtszüge der schwangeren Frauen auf— sie werden dick, es ändert sich das Aussehen der Haut, Gemütsänderung tritt ein usw. Erscheinungen, von denen besonders die Hautveränderungen manchmal einen myxödematösen Zug aufweisen.

Von den in der Literatur über das Verhältnis der weiblichen Genitalorgane zu einem myxödematösen Zustand berichteten Fällen erwähne ich z. B. den Fall Landau eine 33jährige Frau, die im Laufe der letzten fünf Jahre nur 12mal menstruierte und in den amenorrhoischen Perioden immer von myxödematösen Erscheinungen befallen war — die gynäkologische Untersuchung ergab eine dünne 4½ cm lange Gebärmutter mit atrophischen Eierstöcken — oder die Beobachtung (Schotten) zweier an Myxödem leidenden Schwestern, die niemals menstruierten.

Es wäre auch angezeigt, manche Obduktionsfälle, wie z. B. Gullionds und Poncins (Soc. de Méd. de Lyon 1900) zu erwähnen: eine 37jährige Frau mit Myxödem — die Schilddrüse atrophiert und „l'uterus est atrophique comme un uterus sénile"; den Fall Brissands und Bauer (Soc. méd. des Hôp. 1907) bei welchem „gl. thyr. ne pesait que 15 g, mais d'ailleurs il était d'apparence normale" wobei jedoch die Eierstöcke eine Veränderung aufwiesen.

Ich könnte mehrere solche Fälle, wie z. B. Claud und Gougerots (Journal de physiologie et pathologie Gen. 1908), Renon und Artur Delilles (Soc. méd. des Hôp. 1908) usw. aufzählen, bei denen die myxödematösen Erscheinungen von schweren Veränderungen in Tractu genitali begleitet waren.

Ich will gar nicht bestreiten, daß in ähnlichen Fällen ein ganz entgegengesetztes Verhältnis bestehen kann und zwar eine primäre Veränderung der Schilddrüse und eine sekundäre des Tractus genitalis — oder, daß eine gemeinsame Ursache gleichzeitig auf beide Organe einwirken kann. Die klinische Beobachtung jedoch, — die Beobachtung der Veränderungen zur Zeit der Schwangerschaft und die oben erwähnten statistischen Fälle, besonders aber die Beobachtung der Veränderungen in der Uebergangsperiode bei den Frauen, lehren unwiderlegbar, daß in vielen Fällen der Genitaltrakt den Ausgangspunkt der Erscheinungen bildet.

Indem ich zu dem Erscheinen der myxödematöse Veränderungen zur Zeit des Klimakteriums zurückgreife, muß ich erwähnen, daß ich nicht imstande bin, irgendwelche perzentuelle Ziffern vorzulegen. Dies könnte in Zukunft mit vereinten Kräften geschehen. Ich kann nur meinen al

meinen Eindruck aussprechen, daß solche Fälle nicht selten vorzufinden sind — wenn wir selbstverständlich sere Diagnose nicht auf ein schon voll entwickeltes Bild, ndern auf winzige, kaum angedeutete Spuren dieser ränderung stützen werden.

Die Abstufung dieser Veränderungen ist nämlich sehr nnigfach, selten haben wir ein volles Bild vor uns — obzwar auch solche Beobachtungen zu verzeichnen habe — je- h sind es größtenteils, wenn ich sie so benennen darf, bortivformen". Die Symptome erscheinen zwei bis drei re vor dem eintretenden Klimakterium, verschiedenen ades, und können auch nach gänzlichem Aufhören der nstruation eine Zeit lang noch oder kontinuierlich fort- stehen, obzwar in schwächeren Grade als vorher- oder s nur in seltenen Fällen vorkommt, es entwickelt n weiter das Bild bis zu einem vollkommenen Myxödem.

Die öftere Unvollkommenheit des Bildes, also die enannten „Abortivformen" einerseits, das Vorübergehen ser Symptome anderseits, sprechen dafür, daß die hier Genitaltrakte vor sich gehenden Veränderungen mehr en funktionellen als anatomischen Einfluß auf die Schild- se ausüben, und zwar einen hemmenden; nur selten stehen in ihr als weitere Folge solche anatomische Ver- erungen, die zu einem vollständigen, kontinuierlichen le einer myxödematösen Entartung führen.

Aber auch das volle Bild dieser Veränderung mit n möglichen Symptomen ist nicht notwendig eine Folge s anatomischen Schwundes der Schilddrüse. Ich ver- e nämlich über zwei Beobachtungen, die mit schon voll altetem Krankheitsbilde in meine Behandlung gelangten die nach entsprechender Therapie immer mehr zurück- gen, wobei sie immer kleinerer und immer seltenerer en des Schilddrüsenextraktes benötigten — und bei en nach gänzlichem Aufhören des Klimakteriums das ödematöse Bild langsam schwand.

Die auf meiner Ansicht basierenden therapeutischen Re- ate sind auch sehr günstig. Dies kann meine Erfahrung ugen, wie die Krankheitsgeschichten von Frauen, die solcher Zeitperiode und mit solchen „Abortivformen" uftet in der Diätetik, in den Bädern und in Oophorin- etten ohne Erfolg Heilung suchten und deren Bild sich dem Beginn der Thyroidintablettentherapie zu ändern nm. Diese Therapie muß natürlich unter steter trolle und systematisch — manchmal auch jahrelang hgeführt werden.

Ich habe in meiner ständigen Observation — schon neunte Jahr — einen Fall, einen der hartnäckigeren, der er schon in Marienbad auf Fettsucht, in Sanatorien als rästhenia und Hysteria climacterica behandelt wurde dessen Aussehen und Gemütszustand sich mit dem Be- der Schilddrüsenextraktbehandlung merklich besserte. Kranke nahm dieses Heilmittel in Dosen zu ein bis drei illen täglich fast ständig durch fünf Jahre, da nach r Unterbrechung die Symptome sich rasch erneuerten. vier Jahren aber, d. i. seit dem Ausbleiben der Men- ation, ließen die Erscheinungen etwas nach, dauern fort. Von Zeit zu Zeit, zwei- bis dreimal des Jahres, atientin durch drei bis vier Wochen genötigt in kleinen n zwar (1 Pastille täglich) die Kur zu wiederholen. lernte ihren Zustand so gut kennen, daß sie selbst Zeitpunkt erkennt, in welchem sie das Mittel wieder hen soll, und erschien damals nur, um sich die ärzt- Zustimmung zu holen.

Bei Schilderung dieses Falles bin ich weit davon ent- , ihn zu verallgemeinern oder zu behaupten, daß jede viele dieser im Klimakterium stehenden Frauen solch ödematösen Zustand aufweisen. Meine Aufgabe war ar, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, daß in diesem s der ungeordneten Erscheinungen — wie es ge- e Typen aufweisen — ein Symptomenkomplex zu unter- den ist, der die Merkmale einer Veränderung trägt, nan „status myxödematosus" benennen kann und die der Aufmerksamkeit der nur an volle Krankheitsbilder Gewöhnten leicht entgeht.

Auf diese „Abortivformen" in der Uebergangszeit der Frauen möchte ich eben hinweisen und Sache weiterer Beobachtung und einer mehr gemeinsamen Arbeit wäre es diese Frage zu beleuchten und die Häufigkeit solcher Erscheinungen aufzuweisen.

Die Sache lohnt jedenfalls der Mühe, weil sie nebst theoretischer Bedeutung auch praktisch zu verwerten ist, da sie uns die Möglichkeit, einen therapeutischen Erfolg zu erlangen, darbietet.

Die Grundtherapie solcher Zustände ist der Schilddrüsenextrakt. Und noch eine Bemerkung.

Entfällt vielleicht mit dem Funktionsausfall des Genitaltraktes der die Funktion der Schilddrüse hebende Faktor, so kann in einem anderen Falle wiederum der die Funktion einer anderen Drüse mit innerer Sekretion hemmende entfallen, ähnlich wie es aus den Experimenten Eppingers, Rudingers und Faltas hervorgeht, daß mit dem Funktionsausfall der Schilddrüse der hemmende Einfluß auf die Bauchspeicheldrüse und der fördernde auf die Chromaffinsubstanz, also auf die Nebennieren, entfallen.

Ist es leicht möglich, daß mit der Funktionsverlangsamung oder dem Funktionsausfall des Genitaltraktes der Reiz für die Schilddrüse geschwächt oder gänzlich ausgeschaltet wird, wobei auch die hemmende Wirkung auf die Nebennieren schwindet, die auch in eine Hyperfunktion verfallen, was wiederum ganz andere Krankheitsbilder hervorruft.

Könnte man nicht wiederum dieser Hyperfunktion der Nebennieren einen gewissen Symptomenkomplex zuschreiben, den wir zur Zeit des Klimakteriums beobachten, wie Blutwallungen, bedeutende vasomotorische Störungen, Drucksteigerung verbunden mit Kopfschwindel — und dieser Gedanke entbehrt nicht der Grundlage, wenn ich anführe, daß Marchand bei der Obduktion eines Hermaphroditen neben einem Eierstockschwunde eine Hypertrophie der Nebennieren vorfand und daß Le Renon und Artur Delille experimentell bei Kaninchen nach Entfernung der Eierstöcke eine Hypertrophie der Nebennieren hervorgerufen haben, die wahrscheinlich eine Folge ihrer Hyperfunktion war.

Es ist dies nur ein Gedanke, den ich weiter zu verfolgen die Absicht habe, ein Gedanke, der meine These rechtfertigt, daß nicht nur die durch den Funktionsausfall des Genitaltraktes bedingten Symptome ein klimakterisches Bild gestalten, sondern daß hier auch die Folgezustände des Ausfalles, sei es eines fördernden oder sei es eines hemmenden Einflusses auf andere Drüsen mit innerer Sekretion, eine Rolle spielen.

Zur Symptomatologie der Herzneurosen.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Braun** und Priv.-Doz. Dr. **Alfred Fuchs.**

Wir haben im Jahre 1902 den Nachweis erbracht,[1]) daß die respiratorischen Rhythmusschwankungen des Neurasthenikerpulses, auf welche v. Noorden, Binswanger, Lommel, Erben u. a. aufmerksam gemacht hatten, sich durch Atropin beseitigen lassen und diese Schwankungen gleich den anderen Autoren als Zeichen einer besonderen Erregbarkeit des Vagus aufgefaßt. Seither haben wir unser Ziel, objektive Symptome bei Herzneurosen und bei Herzneurasthenie aufzufinden, nicht mehr außer acht gelassen.

Heute erlauben wir uns, über zwei Symptome zu berichten, über deren Bedeutung wir zwar ein abschließendes Urteil noch nicht besitzen, von welchen wir aber auf Grund der bisherigen Untersuchungen erwarten, daß sie in der Differentialdiagnose der nervösen Herzaffektionen eine gewisse Bedeutung gewinnen können.

*) Vortrag und Demonstration in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

[1]) Zentralblatt für innere Medizin 1902.

Wenn wir uns entschlossen haben, schon heute darüber kurz zu referieren, obwohl unsere Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, so geschieht dies hauptsächlich, weil ja dieses aktuelle Thema derzeit im Vordergrunde des allgemeinen Interesses steht und weil wir erwarten, daß die Nachprüfung unserer Resultate an einem umfassenden Materiale eine raschere Klärung herbeiführen wird, als wir dies bei einem zwar nach Hunderten von Fällen zählenden, aber immerhin doch einseitigen Spitalsmaterial erhoffen können. Denn eine der Hauptschwierigkeiten bei der Verfolgung unseres Zieles liegt eben darin, daß die echten Herzneurosen, wie es scheint, unter dem Spitalsmaterial außerordentlich selten vorkommen. Dies ist natürlich für die genaue Analyse ein großes Hindernis, da in der Privatpraxis graphische Untersuchungen schwerer ausführbar sind.

I.

Das erste Symptom, auf welches der eine von uns (Fuchs) zuerst aufmerksam wurde, über welches wir berichten wollen, ist das folgende:

Es ist bekannt, daß mechanische Einflüsse verschiedenster Art eine Wirkung auf die Herztätigkeit ausüben können. So hat schon Heitler in seiner Mitteilung „Ueber die Wirkung thermischer und mechanischer Einflüsse auf den Tonus des Herzmuskels“ [2]) (1894) sowie an anderen Stellen gezeigt, daß man nach Beklopfung der Herzgegend ganz überraschende Wirkungen sehen kann: „Der Puls zeigte manchesmal nur eine geringe Abnahme, manchesmal wurde er wesentlich langsamer und voller“. . . . An anderer Stelle: „in allen Fällen treten nach Beklopfen der Präkordialgegend Aenderungen der Größe der Herzdämpfung ein“ usw.

Ohne genauere Kenntnis dieser, wie es scheint, zu wenig gewürdigten Beobachtung Heitlers ist es uns aufgefallen, daß eine mechanische Einwirkung auf die Herzgegend bei verschiedenen Individuen verschiedene Veränderungen des Pulses zur Folge hat.

Wir konnten konstatieren, daß ein leichter Druck mit den Fingerspitzen auf den Spitzenstoß den Puls sowohl im Sinne der Frequenz als der Größe beeinflussen kann.

Schon jetzt glauben wir sagen zu dürfen, daß die Aenderung des Pulses:

a) beim normalen Individuum in der Regel nur sehr gering ist,

b) bei nervösen Individuen, zumal bei Herzneurosen, sehr deutlich ist,

c) bei anatomischen Herzaffektionen sich verschieden verhält.

Ad b) Am häufigsten tritt Herabsetzung der Größe des Pulses ein; ob auch Erhöhung seiner Frequenz, steht noch dahin; sehr charakteristisch erscheint das Verhalten nach dem Aussetzen des Druckes, indem der erste Pulsschlag (seltener der zweite oder dritte) gewöhnlich höher, oft viel höher ist, als die nachfolgenden wieder normalen Schläge. Bisweilen kehrt die Veränderung ohne Wiederholung der Kompression noch einmal in verkürzter Weise wieder. Die Beeinflussung des Pulses durch den Druck macht sich zumeist sofort bemerkbar, seltener beginnt sie erst mit dem dritten oder vierten Pulsschlage nach dem Beginne der Kompression. Viel seltener als das geschilderte Verhalten, nämlich Frequenzzunahme und Größenabnahme, wird als Folge des Druckes Verlangsamung der Pulsschläge und Vergrößerung der Ausschläge verzeichnet. Sie erkennen alle beschriebenen Veränderungen des Pulses an den zirkulierenden Kurven.

Ad c) Bei anatomischen Herzaffektionen entstehen entweder die gleichen Veränderungen, in geringem Grade, jedoch häufiger Pulsverlangsamung und -Vergrößerung, selten Extrasystolen; sehr häufig bleibt der Druck auf den Spitzenstoß völlig wirkungslos. Das letztere, negative Verhalten haben wir insbesonders bei Arteriosklerosen verschiedenen Grades mit Beteiligung des Herzens konstatieren können.

Die Untersuchung erfordert gewisse Kautelen: V allem zeigt das Phänomen auch bei dem nämlichen Indi duum Schwankungen, sodann darf man sich durch die res ratorischen Rhythmus- und Größenschwankungen des Ne asthenikerpulses nicht täuschen lassen und auch nicht Atempause drücken, weil Atmungspausen die geringen Pu veränderungen zum Verschwinden bringen können. Es ferner wichtig, daß sich die hochgradigen Arhythmien u Inäqualitäten mancher organischen Herzläsion für die Untersuchung nicht eignen; dieselben kommen aber au natürlich differentialdiagnostisch absolut nicht in Betrac

Die Beeinflussung des Pulses scheint sich am best vom Spitzenstoß auslösen zu lassen. Bei sehr empfindlich Individuen, namentlich jungen Mädchen, genügt mitun eine leise Berührung der Brust- und Bauchhaut, um de liche Pulsveränderungen herbeizuführen.

Nicht zu verwechseln sind diese Erscheinungen r dem Mannkopfschen Symptom, da wir niemals Schme reize gesetzt haben.

Ohne uns ein definitives Urteil, speziell über das V halten des Druckphänomens bei anatomischen He erkrankungen zu gestatten, müssen wir hervorheben, wir sehr oft die Erfahrung gemacht haben, daß dort, bei anscheinend nervösen Individuen das Phänomen fel oder auffallend gering war, die nachträgliche Untersuchu des Herzens das Vorliegen einer anatomischen Läsion gab, die immer den linken Ventrikel betraf und oftm relativ unbedeutend war. Hingegen war das Phänomen manchen Klappenfehlern mit überlagernden Symptomen v Herzneurose (A. Schmidt) oder besonderer Nervosität, spektive Schlaflosigkeit oder psychischer Ermüdbarkeit, lativ stärker, als wir es bei organischen Herzveränderung sonst erwartet haben.

Wir behalten uns vor, weitere Untersuchungen ü das Druckphänomen vorzunehmen, bei welchen dann a seine physiologische Grundlage festzustellen sein wi Schon jetzt können wir sagen, daß Atropin das debha positive Phänomen bei Neurasthenikern beeinflußt.

II.

Es ist uns bei der Untersuchung mancher echten He neurose mit den subjektiven Symptomen des Herzstech des Schmerzes in der unteren Herzgegend (Phrenokardie M. Herz), des Seufzerzwanges etc., wiederholt aufgefall daß zwischen dem Karotispulse und dem Venenpulse Bulbus der Jugularis interna wechselnde Beziehungen stehen und zwar in der Weise, daß die Erhebun des Venenpulses ihr zeitliches Verhältnis zum Karotispu unaufhörlich zu ändern scheinen. Wir haben gefunden, dieses Verhalten bei demselben Individuum schwankt u zwar scheint es an Tagen, wo sich die Individuen bes befinden, minder deutlich, an den Tagen schlechteren findens deutlicher zu sein.

Zur Analyse dieses eigentümlichen Verhaltens, der eine von uns (Braun) zuerst gesehen und — al dings selten — auch bei Anämischen und Chlorotisch gefunden hat, nahmen wir bei solchen Individuen Ven pulsschreibungen vor und kontrollierten dieselben a schließlich durch Verzeichnung des Karotispulses. Es zei sich ein verschiedenes Verhalten der Vorhofs hebung des Venenpulses. Dabei ließ sich nicht wünschenswerter Sicherheit feststellen, ob diese Versch denheiten durch verschiedene Größe der Vorhofszacke o durch verschiedene Distanz derselben von der zweiten hebung des Venenpulses zustande kommen. Jedenfalls k man zeigen, daß dieses variable Verhalten na Atropin verschwindet. Es war nun naheliegend, zunehmen, daß bei den Individuen mit solchen Herzn rosen, die wir im Sinne von Eppinger und Heß als va tonisch bezeichnen dürfen, eine abnorme Vaguserregl keit das geschilderte Verhalten herbeiführt, denn wir wis

[2]) Zentralblatt für die ges. Ther. 1904.

; dem Experimente, daß Vaguswirkung u. a. einerseits Leitung vom Vorhofe zum Ventrikel und anderseits Größe der Herzkontraktionen beeinflussen kann. Und nentlich Aenderungen der Vorhofskontraktion d schon bei relativ schwacher Vagusreizung im Experite zu beobachten. Da aber die Venenkurve kein ganz deutiges Resultat ergibt, so haben wir diese Frage auf ktrokardiographischem Wege weiter verfolgt, bei uns Herr Priv.-Doz. Dr. Rothberger seine reiche ahrung zur Verfügung stellte. Auch das Elektrokardiomm scheint im Sinne unserer Auffassung zu entscheie; so sind z. B. in dem Falle, dessen Kurve wir uns zeigen erlauben, Größen- und Formunterschiede der Vorerhebung „P" vorhanden.

Sollten sich bei weiterer Verfolgung dieser Verhältse unsere bisherigen Befunde bestätigen, so wird man en dürfen, daß den sogenannten funktionellen Herzaffekten tatsächlich wirkliche Störungen der Funktion Herzens zugrunde liegen können, die sich nur mangels r genügend sicheren Untersuchungstechnik bisher dem hweise entzogen haben, vor allem deshalb, weil wir t über Mittel und Wege verfügten, um ganz geringe derungen der Vorhofstätigkeit klinisch festzustellen. nfalls muß man zugeben, daß schon ganz geringe Aenngen der Vorhofstätigkeit mit Störungen der Zirkulation ergehen müssen, die sich dem betreffenden Individuum ehr quälender Weise bemerkbar machen können.

Bei der physikalischen Untersuchung solcher Herzen et man bisweilen von der Atmung unabhängige, schwanle Dämpfungsgrenzen im zweiten linken Interkostalne und variablen mehr oder weniger deutlichen Galoppmus, in Form einer holprigen Spaltung des ersten s, Symptome, welche zur Erklärung der früher geten Phänomene herangezogen werden können, bengsweise in denselben ihre Erklärung finden.

v. Neusser beschreibt in seiner Abhandlung über dykardie und Tachykardie" Veränderungen der Vorätigkeit bei Rauchern. „Auffallend war z. B. in einem , daß trotz Zyanose und Stauungserscheinungen der e Pulmonalton akzentuiert war, wiewohl weder im n Ventrikel noch in den Lungen eine Ursache der Druckerung nachgewiesen werden konnte. Es liegt sehr nahe, nehmen, daß hier die Herzaffektion hauptsächlich in Vorhöfen lokalisiert war und sich als Dilatation und gesetzte Kontraktion derselben manifestierte. Die Pulseit der erweiterten Jugularvenen erklärt sich durch nsuffiziente Tätigkeit des rechten Vorhofes, während nsuffizienz des linken Vorhofes zur Drucksteigerung Pulmonalsystem führte. Zeichen der Dilatation des en und linken Ventrikels waren in diesem Falle nicht nden. Die Herzdämpfung war kaum vergrößert und pitzenstoß nicht dislociert. Bei völliger Tabakabstinenz bedeutende Besserung des Zustandes ein." „Diese Beitungen drängen uns — sagt v. Neusser — die Erng auf, ob nicht in erster Linie die Vorhöfe auf die lichen Wirkungen des Tabaks ganz besonders rea." Inwieweit dabei Nervenwirkung, resp. Vaguswirkung tracht kommt, würde sich natürlich gleichfalls durch Atropinversuch entscheiden lassen.

Resümierend glauben wir also, daß die beiPhänomene, das Druckphänomen und die Vorschwankung, für die Symptomatologie und erentialdiagnose mancher Formen von Herzose verwendbar werden können.

---

em hygienischen Institut der deutschen Universität Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. F. Hueppe.)

Zum Anaphylaxieproblem.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Gottlieb Salus.

In der Zeitschrift für Immunitätsforschung hat Sleesu. a. mitgeteilt, daß man Pferdeserum durch Behandlung mit Meerschweinchenerythrozyten und Kochsalz entgiften könne.

Dieser Versuch, von uns wiederholt, ergab tatsächlich, daß das so präparierte Pferdeserum für vorbehandelte Tiere weniger gefährlich ist, allerdings war die Entgiftung bei weitem keine absolute.

Wir fanden ferner, daß die Verbindung zwischen Erythrozyten und giftbildendem Anteil des Pferdeserums im Tierkörper wieder so gelöst werde, da die so präparierten roten Blutkörperchen, den vorbehandelten Tieren intraperitoneal injiziert, bald die Erscheinungen der Anaphylaxie auslösten. In einem Versuche wirkten diese Erythrozyten tödlich, während auch das mit der zugehörigen Flüssigkeit injizierte Tier dem anaphylaktischen Shock erlag. Aber man hätte selbstverständlich den Giftverlust in dieser Flüssigkeit nachweisen können, wenn man austitriert hätte, wie viele Tiere man unter sonst gleichen Verhältnissen mit einer gleichen Serummenge vor und nach der Behandlung mit Erythrozyten anaphylaktisch machen kann.

Es ist auch die Möglichkeit zugegeben, daß im Körper des normalen Meerschweinchens die Entgiftung noch weiter gehen könnte.

Sleeswijk nimmt nun an, daß beim vorbehandelten Tiere die Affinität der Erythrozyten zum Serumgifte noch vermehrt sei. Direkte Versuche mit Erythrozyten vorbehandelter Tiere ergaben uns das Gegenteil, diese entnahmen nichts aus dem Pferdeserum, sie waren, intraperitoneal injiziert, wirkungslos, die Flüssigkeit voll wirksam.

Es sei gleich hier erwähnt, daß auch normale Erythrozyten nahezu unwirksam waren, wenn man sie ohne ihr Serum mit dem Pferdeserum und Kochsalz geschüttelt hatte und daß normale Tiere auch auf die Einbringung beladener Erythrozyten niemals reagierten.

Weiter war der Komplementgehalt aktiv anaphylaktisierter Tiere herabgesetzt und sank infolge der Reinjektion noch bedeutend ab.

Diese Erscheinungen alle glauben wir für das Wesen der Anaphylaxie in folgender Weise deuten zu können: Es würde durch die Vorbehandlung eine nicht spezifische Veränderung des Blutes bewirkt, die durch das verminderte (in unseren Versuchen sogar fehlende) Bindungsvermögen der Erythrozyten und der mitwirkenden Blutflüssigkeit charakterisiert ist und auch im verminderten Komplementgehalt seinen Ausdruck findet.

Sonach kann ein normales Tier schon deshalb nie auf Pferdeserum reagieren, weil die als Vorbedingung nötige Blutveränderung fehlt; ein mit Hammelserum vorbehandeltes Tier wird durch die Reinjektion mit Pferdeserum nicht krank, weil hier der spezifische Faktor mangelt. Die Veränderungen an Erythrozyten und Serum wären durch die Anwesenheit der anaphylaktischen Reaktionskörper bedingt und das normale Verhalten restituierbar, da nicht nur — wie bekannt — der komplementäre Wert des Serums mit dem Abklingen des anaphylaktischen Shock wieder steigt, sondern von uns auch nachgewiesen werden konnte, daß schon wenige Stunden nachher die Erythroyzten wieder die giftbildende Serumkomponente zu binden vermögen. In einem Versuche fanden wir vorläufig, daß der anaphylaktische Reaktionskörper auch an den Erythrozyten sitzen dürfte, da von zwei Meerschweinchen, deren eines mit Serum, das andere mit Erythrozyten eines anaphylaktischen Tieres tags zuvor vorbehandelt war, keines nach der Reinjektion vom Shock verschont blieb. So würde sich die Bedeutung der Komplementverarmung und der Erythrozytenveränderung genügend erklären, auch der Friedbergersche Versuch, durch Kochsalzinjektion den Ausbruch des anaphylaktischen Shock zu verhindern, wäre durch die Restitution der Serum- und Erythrozytenwirkung leicht verständlich. Sehen wir doch in unseren Versuchen, daß die Kochsalzlösung die Bindung des Pferdeserums fördert. Im Shock fände eine Ausschüttung des ganzen Vorrates an „Antikörpern" statt und damit die Freigabe der Blutzellen und des Serums. Bei der Uebertragung wäre der Zeitraum

vor der Reinjektion nötig, damit diese unspezifische Umstimmung des Blutes durch die Reaktionskörper platzgreifen könne.

Für die spezifische Seite des Phänomens kämen diese Faktoren nicht in Betracht.

Sollten fernere Versuche abermals ergeben, daß der Antikörper auch an den Erythrozyten haftet, dann wäre ein weiterer Unterschied von den sonstigen Antikörpern gegeben und ein biologisches Analogon zu den Beobachtungen von Abderhalden und Deetjen, die fanden, daß Polypeptide durch Pferdeerythrozyten fermentartig abgebaut werden.

Die ausführliche Publikation dieser und weiterer Versuche soll folgen; vorläufig wollten wir unsere Beobachtungen mitteilen und mit jener Reserve deuten, welche uns durch die hier herrschenden Schwierigkeiten auferlegt ist, Schwierigkeiten, die besonders in dem individuell verschiedenen Verhalten vieler Tiere in bezug auf den Grad der Anaphylaxie gegeben sind, ferner in der Frage, ob den Vorgängen im Reagenzglase analoge Vorgänge im Tierkörper entsprechen.

Aus der chirurg. Abteilung des Wilhelminenspitales.
(Vorstand: Primarius Priv.-Doz. F. v. Friedländer.)

Influenzabazillen als Eitererreger.

Von Dr. **J. Weil**, Abteilungsassistenten.

Im Anschlusse an akute Infektionskrankheiten kommen nicht selten Metastasen in den verschiedensten Körperteilen vor; hievon sind innere Organe, Weichteile, Knochen und Gelenke betroffen.

Eine eigene Stellung nimmt die Influenza ein, indem Metastasen nach derselben nicht gar so häufig auftreten.

Die Metastase ist aber auch hier häufiger die Folge einer Mischinfektion mit Staphylokokken, seltener mit Streptokokken. Reine Pfeiffersche Influenzabazillen in einem Abszesse dürften nicht zu den Häufigkeiten gehören.

In dem vorliegenden Falle handelte es sich um eine periartikuläre Eiterung um das linke Hüftgelenk, hervorgerufen, wie die Untersuchung des Eiters durch Herrn Prosektor Priv.-Doz. Landsteiner ergab, durch Bazillen vom kulturellen und morphologischen Charakter der Influenzabazillen. Tierversuche wurden nicht gemacht, so daß allerdings die Möglichkeit besteht, daß es sich hier, sowie in manchen der unten zitierten Fälle um den von Cohen*) beschriebenen Bazillus handelt, der trotz seiner scheinbaren Identität mit dem Pfeifferschen Bazillus tierpathogen ist.

Krankengeschichte: Th. G., 2 Jahre alt.

Anamnese: Masern überstanden, nicht geimpft. Das Kind war stets gesund. Vor fünf Wochen (anfangs Oktober 1908) erkrankte die Kleine; damals zeigte sich Unruhe, das Kind schrie heftig und zog beide Beine an den Rumpf. Seit 3. November 1908 trat eine Schwellung des linken Oberschenkels und der Inguinaldrüsen auf, mit hohem Fieber einhergehend. Eltern und eine Schwester sind gesund.

Status praesens: Blasses, mittelgenährtes Kind, mit normalem Herz- und Lungenbefund.

Die Kranke liegt mit angezogenem linken Oberschenkel und stark gebeugtem Knie in Rückenlage in ihrem Bettchen. Versucht man die Extremität aus dieser Stellung zu bringen, so gelingt es passiv leicht, das Knie zu strecken, doch bleibt Beugung, Adduktion und Auswärtsrollung des Hüftgelenkes bestehen. Die Prüfung des Bewegungsrestes ergibt normale Beugungsfähigkeit und freie Abduktion.

Gegen Adduktion und Streckung tritt Spannung auf, so daß diese Bewegungen nicht ausgeführt werden können. Die Wirbelsäule ist intakt, Lordose ist nicht zu konstatieren.

Der linke Oberschenkel ist in seinem oberen und mittleren Drittel auf über das Doppelte geschwellt.

In der Höhe der Inguinalfurche und übergreifend auf das Tuberculum pubicum, ist die Haut bläulich verfärbt, infolge dilatierter Venen. Im oberen Drittel des Oberschenkels, bis über das Lig. Poupartii hinausreichend, palpiert man in der T eine prallelastische, äußerst empfindliche Geschwulst.

Die Lymphdrüsen in inguine sind geschwellt und schm haft. Temperatur 38°. Rektalbefund negativ.

14. November 1908. Operation (in Billrothmischungsn kose):

5 cm langer Schnitt an der Innenseite des linken O schenkels, entsprechend der Adduktorengruppe. Stumpfe Du trennung der Muskulatur und Eröffnung eines Abszesses, welchem in reichlicher Menge gelblicher Eiter abfließt.

Bei Austastung der Abszeßhöhle findet man, daß sow das Schambein als insbesondere das Hüftgelenk von Eiter spült sind. Pathologische Luxation besteht nicht. Drainage Abszeßhöhle.

Dekursus: 18. November. Afebriler Verlauf. Oed der linken großen Schamlippe.

Verbandwechsel: Entfernung der Drainage. Mäßige Sekret Schwellung des Oberschenkels hat abgenommen. Das Bein w noch stark gebeugt und abduziert gehalten. Drainage. Feuch Verband.

21. November Wunde beginnt zu granulieren.

25. November. Anlegung einer Extension am linken Un schenkel mit 1½ kg Gewichtsbelastung.

13. Dezember. Abnahme der Extension. Wunde gesch sen. Die Bewegungen im Hüftgelenke sind allenthalben Normale Stellung der Extremität.

24. Dezember. Entlassung.

Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur findet n über Infektion durch Influenzabazillen Angaben Franke:[1]) Derselbe nimmt an, daß die Nachkrankhei nach längerer Zwischenzeit nach der eigentlichen Influe auftreten; recht oft beteiligt sich das Knochensystem der Erkrankung. Er unterscheidet zwei Formen:

1. die einfach proliferierenden Osteo-Periostitiden, wohl direkt durch die Influenzabazillen oder deren G hervorgerufen werden, und

2. die eitrige Form der Ostitis, die wahrscheinl auf Mischinfektion mit Staphylokokken, seltener Strep kokken zurückzuführen ist. Abszeßbildungen sind selt

Apostoli et Planer beschrieben einen Fall Influenzamyelitis.[2])

v. Slawyk[3]) berichtet über einen Fall, wo neun Monate alter Knabe erkrankte und unter dem Bi einer Meningitis cerebrospinalis epidemica starb.

Es bildeten sich Abszesse im rechten Handgelen linken Fußgelenke und unter dem rechten Knie. Durch Lumbalpunktion wurde Eiter gewonnen, welcher Influen bazillen enthielt. Im übrigen Eiter fanden sich ebenfa Influenzabazillen.

Dr. Milner berichtet:[4])

Im Anschlusse an eine schwere Influenzapneumo entwickelte sich eine Spondylitis des X. und XII. Br wirbels mit schmerzhafter Schwellung der Weichteile, d spastische Parese der Beine; diese ging allmählich zurü Später stellten sich Purpuraanfälle ein. Milner faßt dies Fall als Influenza-Spondylitis auf.

J. Heyrovsky[5]) beschreibt einen Fall, wo der fluenzabazillus als Erreger von Cholezystitis auftrat.

Es sind auch Fälle von Influenzaappendizitis und fluenzaphlebitis bekannt; letztere von Dr. V. A. Popesc beschrieben.

Influenzabazillen im Eiter einer Pyosalpinx hat K. K salk[7]) nachgewiesen.

Saathof[8]) beschreibt einen Fall, wo bei der Autop sich unter anderen verruköse Endokarditis der Mitra Trikuspidalis und Aortenklappen, Milztumor, multiple morrhagien des Gehirns und teils Hämorrhagien, t eitriges Infiltrat der weichen Hirnhäute fanden.

---

*) Annales de l'Institut Pasteur, Bd. 23, Nr. 4, S. 273.

[1]) Archiv für klinische Chirurgie 1895, Bd. 49, 3, S. 487.
[2]) Revue de Méd. 1898, Bd. 18, 7, S. 550.
[3]) Zeitschrift für Hyg. u. Infektionskrankh. 1899, Bd. 32, 3, S.
[4]) Mitteilungen a. d. Grenzgebiete der Med. u. Chir. 1903, Bd. 11, S.
[5]) Klin. Wochenschr. 1904. S. 23.
[6]) Inaug.-Diss., Bukarest 1906.
[7]) Zentralblatt für Chirurgie 1906. Bd. 41, 7, S. 701.
[8]) München. med. Wochenschr. 1907, Bd. 54, S. 45.

Die mikroskopische und kulturelle Untersuchung stellte en Influenzabazillus als Erreger fest.

W. Spaet[9]) berichtet über einen Fall von Influenza-azillenpyämie.

Im Anschlusse an eine primäre Influenza traten bei inem 38jährigen Manne bronchopneumonische Herde und ann linksseitige Pleuritis auf. Von hier aus kam es zur ndocarditis ulcerosa und Pyämie.

Es folgt daraus, daß der Pfeiffersche Bazillus pyämi-he Prozesse erregen kann.

Jakobsohn[10]) bestätigt die von Broca und anderen emachte Bemerkung, daß der Pfeiffersche Influenza-azillus nach Infektion bei Tieren an und für sich wenig der gar keine pathologische Bedeutung besitzt, dagegen ei gleichzeitiger Verimpfung mit Streptokokken eine sehr edeutende Virulenz annimmt. Die Einspritzung von Strepto-okken und Pfeifferschen Bazillen nacheinander ergaben eine positiven Resultate, bei gleichzeitiger Injektion ab-getöteter Spreptokokken und lebender Pfeifferscher Ba-illen gingen Mäuse an Septikämie mit Bildung multipler ämorrhagien zugrunde. Aus dem Blute der Versuchstiere ßen sich Pfeiffersche Bazillen rein züchten.

Daß Eiterungen, hervorgerufen durch Influenzabazillen cht zu den Häufigkeiten gehören, dürfte der Umstand be-eisen, daß an unserer Abteilung, trotzdem fast jeder Eiter kteriologisch untersucht wird, der Befund „Influenza-zillen" sonst nie erhoben wurde.

Auch in dem beschriebenen Falle scheint sich die nahme von Franke zu bestätigen, daß die Metastasen st längere Zeit nach der eigentlichen Influenza auftreten, enigstens lag zwischen dem Beginne der Erkrankung und m Manifestwerden der Metastase ein Zeitraum von einem onate.

Es wäre noch zu erwähnen, daß es sich in dem vor-genden Falle um eine isolierte Metastase, um einen das iftgelenk umspülenden Abszeß handelte; Abszesse sind ch Angabe von Franke selten.

Das klinische Bild des Falles bot im wesentlichen chts Abweichendes von jenen Eiterungen, welche im An-hlusse an Masern oder Skarlatina auftreten und meist rch Sekundärinfektion mit Eiterkokken bedingt sind.

Nach Spaltung des Abszesses und Tamponade schwan-n recht bald die entzündlichen Symptome und die Be-gungen im Hüftgelenke kehrten recht bald zur Norm rück.

Die Diagnose „Influenzaeiterung" kann wohl nur durch n bakteriologischen Befund sichergestellt werden.

Aus der internen Abteilung des „Weißen Kreuz"-Kinderspitales in Budapest.

Schutz der Kinderspitäler gegen Masern-infektion.

Von Priv.-Doz. Dr. **Nikolaus Berend**, Chefarzt.

Das Einschleppen der Masern in die Kinderspitäler äßlich größerer Epidemien ist eher Regel als Ausnahme, s bei der langdauernden, oft alle Symptome entbehren-n Inkubation und der lückenhaften Angabe der Ana-ese von seiten der Eltern leicht verständlich ist.

Bei dem Bau und der Einrichtung des „Weißen Kreuz"-nderspitales habe ich, wie ich gelentlich schon mitgeteilt be,[1]) alle möglichen Schutzvorrichtungen angewandt. s Spital nimmt keine infektiösen Patienten auf; zur rhütung von Infektionen in der Ambulanz werden ver-chtige und katarrhalische Patienten sofort in separier-Boxen mit Ausgang auf die Straße untergebracht und aten so gar nicht in den Wartesaal. Dieser ist groß genug, um eine Anhäufung von Kranken und somit die Flüggesche Tropfeninfektion zu vermeiden. Auch ist den Patienten verboten, sich nebeneinander zu setzen.

Ich beeile mich zu erklären, daß diese Methode der Verhütung sich vollkommen bewährte. Wir konnten niemals unter unseren aufgenommenen oder ambulanten Patienten solche Masernfälle beobachten, welche wir einer im Ordinationsinstitute erfolgten Infektion zuschreiben hätten müssen.

Eine schwierige Frage ist der Schutz der im Spital liegenden Kranken gegen das Einschleppen der Masern. Ich glaube diesen Schutz am besten so zu erreichen, daß ich jeden Kranken 14 Tage lang in isolierten, mit offenen Glastüren versehenen Glaskammern (Box) der Beobachtungsabteilung liegen lasse und erst dann den entsprechenden Abteilungen zuweise.

In eine andere, aus 4 kleinen Zimmern (12 Betten) bestehende Abteilung nehme ich die katarrhalischen Kinder auf; ebenda werden auch an der Abteilung oder in den Beobachtungsräumen mit Katarrhen oder unklaren Fiebern Erkrankte isoliert (Isolierabteilung).

Außer diesen gibt es noch drei Abteilungen (interne, Tuberkulose- und Säuglingsabteilung), welche von einander ganz getrennt sind und besonderes Pflegepersonal haben.

Diese Vorkehrungen können natürlich nur dann erfolgreich sein, wenn: 1. die Aufnahmeabteilungen (Beobachtung und Isolierung) so viele Betten besitzen, daß auch bei großer Frequenz jeder Kranke die 14tägige Beobachtung mitmachen kann, — da man sich ja auf die Aussage der Eltern nicht verlassen darf. Zu diesem Zwecke muß man, meiner Ansicht nach, ¼ der Bettenzahl verwenden; 2. wenn das Boxsystem selbst genügende Garantie dafür bietet, daß im Falle einer Einschleppung das Weitergreifen der Krankheit verhütet wird.

In Anbetracht dessen, daß durch eine nosokomiale Infektion, besonders Masern, die Funktion eines Kinderspitales lahmgelegt werden kann, um so mehr, je öffentlicher der Charakter desselben ist und je größere Frequenz dasselbe aufweisen kann, war diese Frage eine der ersten, welche wir zum Gegenstand genauen Studiums machten. Wir haben über alle bei uns vorgekommenen Infektionen ein besonderes Protokoll geführt, wir haben den Weg der Infektion von Bett zu Bett immer festgestellt. So hoffen wir auch durch das Studium unserer eigenen lokalen Verhältnisse auch gewisse Daten zu erhalten, welche unsere Schutzmaßregeln zu ergänzen geeignet sind. Wir haben durch diese bereits erreicht und das kann ich mit Stolz betonen, daß wir keinen Scharlachfall, keine Diphtherieepidemie hatten und ich glaube, — auch weniger Masern, als andere Kinderkrankenhäuser. Doch ist der Schutz gegen Masern noch nicht vollkommen und deshalb will ich über unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete referieren.

Zur Zeit des Einschleppens der ersten zwei Masern (8. Mai bis 14. Juni 1908) waren wir noch nicht mit genügenden Betten ausgerüstet und konnten wir die 14tägige Beobachtung nicht durchführen.

Fall I. A. kommt nach zwei Tagen Beobachtung auf die interne Abteilung, wird noch am selben Abend wegen Initialsymptomen auf die Isolierabteilung transferiert.

Es wurde durch diesen Fall an der Beobachtungsabteilung (drei Tage vor dem Exanthem) ein anderes Kind infiziert, nach dessen Isolierung an der Beobachtungsabteilung kein weiterer Fall vorkam; an der Isolierabteilung bekam kein Kind Masern, an der zweiten internen Abteilung hingegen, wo Pat. während der Eruption einen halben Tag lang war, erkrankten sieben Kinder.

Fall II. G. war einen Tag an der Beobachtungsabteilung, wo er zwei Tage vor der Eruption des Exanthems die Kinder in den übrigen „Boxen" nicht infizierte; Isolierung in der Koplik-Periode, doch erkranken fünf Kinder an Masern auf der internen Station.

Fall III. N. Sz. wird am 7. Juni in bewußtlosem Zustand aufgenommen. Nach fünf Tagen bei Beginn einer ganz un-

[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1907, Bd. 54, S. 38.
[10]) Archiv de Méd. expérim. 1901, Bd. 13, S. 425.
[1]) Bau und Aufgabe moderner Kinderspitäler. Arbeiten zum ihrigen Bestand des St. Margitspitals. Orvosi Hetilap 1908.

erwarteten Eruption Isolierung; zur selben Zeit befinden sich an der Beobachtungsabteilung 17 Kinder, von denen keines Masern bekommt.

Nach vollständiger Einrichtung des Spitals und genau eingehaltener Quarantäne:

Fall IV. S. wird am 29. Juli aufgenommen. Nach sechs Tagen Isolierung wegen Fiebers. Am nächsten Tage fast ohne katarrhalische Erscheinungen leichtes, in einem Tage verblassendes, ganz rubeolaähnliches Exanthem. Nach zehn Tagen Transferierung auf die zweite interne Abteilung, wo nach 13 Tagen sein Bettnachbar (E.) Masern bekommt. Das Zustandekommen der Infektion ist hier ganz unerklärt. An der Beobachtungsabteilung waren sie nur einen Tag beisammen, 24 Tage vor E.s und 7 Tage vor S.s Exanthem; eine hier stattgefundene Infektion scheint ausgeschlossen. Anderseits widerspricht es jeder Erfahrung, daß Masern zehn Tage nach dem Exanthem infizieren sollen!

Die Bettnachbarn von E. werden sofort in separierte Räume isoliert, wo sie 16 Tage lang kein verdächtiges Symptom aufweisen, weshalb wir sie wieder auf die interne Abteilung verlegten, wo der eine nach einem Tage Masern bekommt (17tägige Inkubation!) und nun auch seinen bei der ersten Gelegenheit glücklich davongekommenen Nachbar infiziert, bei welchem sich die Koplik-Periode nach 13 Tagen einstellt.

Wenn wir die Bettnachbarn von E. nicht 16, sondern 17 Tage isoliert hätten, wäre die Abteilung ganz infektionsfrei geblieben. So erkrankten zehn Kinder der internen Abteilung an Masern, trotzdem wir alle Kinder im Bette behielten, die Suspekten auf die Isolierabteilung brachten und die Erkrankten dem St. Lászlóspital überwiesen.

Daß wir der 14tägigen Inkubationsdauer vertrauten, hatte auch eine andere böse Konsequenz: Zur Zeit als E. und seine Bettnachbarn in der Isolierabteilung waren, lagen dort in anderen Zimmern Kranke, welche wir nach Ablauf der 14 Tage transferierten u. zw. auf die Beobachtungsabteilung (Goldberger) und einen auf die erste interne Abteilung (Mr. J.). Letzterer wurde jedoch hier in eine offene „Box" untergebracht, welche in der einen Ecke des Saales abwärts steht. Nach acht Tagen stellte sich das Koplik-Symptom ein. Isolierung. An der Abteilung bekommt kein Kind Masern. Einen ähnlichen Fall sahen wir auch an derselben tuberkulösen Abteilung zur Zeit des unter Fall II erwähnten Glücksmannschen Falles. In der Inkubationszeit dieser Infektion haben wir C. von der internen Abteilung auf die tuberkulöse transferiert; jedoch 6 m weit von den übrigen situiert. Trotzdem wir an ihm nun schon das ausgesprochene Exanthem bemerkt haben und erst dann isolierten, wurde von den 20 Patienten der Abteilung (12 angeblich vorher nie Masern gehabt) kein einziger infiziert.

Das in die Beobachtungsabteilung überführte Kind (G.), welches dort nach zwölf Tagen erkrankte, hat trotz dem Boxsystem fünf Kinder angesteckt. Von den übrigen dort befindlichen zwölf Kindern hatten angeblich fünf schon Masern durchgemacht, von diesen bekamen zwei Masern; von den sieben Kindern, die vorher masernfrei waren, erkrankten drei.

Folgende Infektion kam ebenfalls an der Beobachtungsabteilung vor:

Fall V. H., wird zwei Tage nach leichten Masern aufgenommen. Die Mutter (wie sie nachher eingesteht) verleugnet absichtlich, daß das Kind Fieber und Ausschlag durchgemacht hat, da sie sich fürchtet, daß es nicht aufgenommen wird. (31. Januar 1909.)

Nach 18 Tagen Inkubation erkrankt der inzwischen auf die Säuglingsabteilung transferierte S., doch werden dort nach kaum einstündigem Aufenthalt die katarrhalischen Erscheinungen bemerkt und das Kind isoliert, so daß an der Säuglingsabteilung kein Fall vorkommt. Es erkrankt gleichzeitig der auf die interne Abteilung transferierte L., von dem dort noch vier Kinder angesteckt werden. Schließlich erkrankt an der Beobachtungsabteilung selbst S. Die Abteilung wird evakuiert und die Patienten werden in Extrazimmer verlegt, es kommt unter ihnen kein weiterer Fall vor.

Bemerkenswert ist, daß L. schon längere Zeit am Säuglingszimmer der Beobachtungsabteilung gelegen ist, so daß eine Einschleppung von außen ganz unmöglich erscheint und der Fall wieder nur durch eine lange Inkubationsdauer zu erklären ist.

Fall VI. Ganz unerklärlicher Weise wurden die Masern durch N. A. auf die zweite interne Abteilung eingeschleppt — es kann bloß eine indirekte Infektion angenommen werden. Aufnahme auf ein Isolierzimmer am 27. Februar. Nach 21 Tagen Transferierung auf die interne Abteilung, wo nach zwei Tagen Masern auftreten. Sämtliche Kinder werden ins Bett gebracht, die Türen zwischen den drei Sälen der Abteilung werden abgesperrt, doch, wie es sich später herausgestellt, wurde diese Maßregel nachts nicht streng eingehalten und sieben Kinder werden binnen 41 Tagen in drei Gruppen an Masern krank, indem die Infektion von dem einen Krankensaal auf den andern übergiug. Die übrigen Abteilungen des Spitals blieben gänzlich verschont.

Es kam also Einschleppung in sechs Fällen vor. Während dieser Zeit lagen im Spital etwa 450 Kranke, 43 erkrankten an Masern.

Diese Zahlen an sich beweisen aber gar nichts, denn gerade bei uns, wo jedes Exanthem von den Eltern als „Riesel" angesprochen wird, können wir niemals genau feststellen, wie viel Kinder Masern mitgemacht haben, wie viel nicht. Doch kann ich folgendes mit Bestimmtheit behaupten:

a) Die Absonderung der Abteilungen voneinander hat sich vollständig bewährt, denn unter allen sechs Epidemien kam es bloß einmal vor (siehe sechste Epidemie, A.), daß wir eine übertragene, indirekte Infektion annehmen mußten.

b) Das Boxsystem der Beobachtungsabteilung war in fünf Fällen einer Probe ausgesetzt:

1. Bei der A.-Infektion wurde ein Kind krank;
2. bei der G.-Infektion keines;
3. bei der S.-Infektion keines;
4. bei der aus dem S.-Fall ausgehenden G.-Infektion erfolgten fünf Erkrankungen;
5. beim Fall H. fünf Infektionen.

Wenn also das Boxsystem keinen vollständigen Schutz bietet — wovon wir noch ziemlich weit sind — so verringert es doch die Gefahr der Infektion ganz bedeutend.

Dasselbe lehren auch die mit den Boxen der tuberkulösen Abteilung gemachten Erfahrungen (C. und Mr J.), wo in beiden Fällen die Verbreitung der Infektion verhindert wurde. Bisher hatten diese abgesonderten Teile nur 1 m hohe Türen. Auf Grund neuer Erfahrungen haben sie vollkommen schließende Türen erhalten. Ich hoffe, daß diese einen erhöhten Schutz bieten werden. Doch ist das Resultat auch bisher nicht gering, da in den fünf aufgezählten Fällen an der Beobachtungsabteilung insgesamt wenigstens 65 Patienten gelegen sind, von denen nur neun infiziert wurden. Der Vergleich mit der internen Abteilung, wo kein Boxsystem eingeführt ist, weist den Unterschied auf; hier erkranken nach Einschleppung von 95 Kindern 31.

c) Das Boxsystem allein ist selbstverständlich nicht genügend; das wichtigste ist die rasche Isolierung. Und wir müssen, wenn schon eine Einschleppung auf die Abteilung erfolgte, nicht nur den Kranken isolieren, sondern auch seine nächsten Bettnachbaren. Es scheint um den Kranken zuweilen eine 5 bis 6 m breite gefährliche Zone zu sein (Sevestre), über welche hinaus die Gefahr einer Ansteckung nicht reicht. Eine Ausnahme von dieser Regel finden wir natürlich bei umhergehenden, miteinander viel verkehrenden Kranken. In diesen Fällen wird auch die Isolierung der Bettnachbarn keinen Erfolg haben.

Die Beurteilung des Initialstadiums ist im Krankenhause dadurch so erschwert, daß das Kind auch eine andere, oft schwere, fieberhafte Krankheit hat; so daß also die ganz anfänglichen Katarrhe manchmal nicht zu erkennen sind, weshalb wir manchmal später isolieren, als es notwendig wäre.

Ich habe es deshalb als Regel aufgestellt, daß, auf welchen Abteilungen immer, sich ein unmotiviertes Fieber oder katarrhalisches Symptom zeigt, das Kind mittels gitterartiger und mit nassen Leintüchern überzogenen, spanischen Wand abgesondert werde. Die übrigen Betten werden weiter weggeschoben, so lange sich die Verhältnisse nicht

ären. Eine solche Boxabsonderung verpflichtet den Arzt
d die Pflegerin zu Mantelwechsel und Händewaschen mit
blimatlösung.

d) Unsere wichtigste Erfahrung aber ist, daß wir in
Fällen eine 16- resp. 18tägige Inkubationsdauer
ststellen konnten, was unser ganzes Schutzsystem
ändern muß. Außer diesen zwei besonderen Aus-
ahmefällen haben wir zwei weitere 14 respek-
ve 15 Tage ohne irgendein Symptom beobachtet.

Comby zitiert ähnliche Fälle (Traité, Bd. 1, S. 172.)

In einer Diskussion über dieses Thema, welche vor
nigen Jahren zwischen G. Genersich einerseits und Bo-
ay, sowie Preisich anderseits stattgefunden hat, haben
ztere, beide gründliche Kenner der Infektionskrankheiten
s Kindesalters, die ausnahmsweise langdauernde Inkuba-
n ebenfalls erwähnt. Was ich aber betonen will, ist:
die verhältnismäßige Häufigkeit der beispiellos langen
kubationsdauer in meinen Fällen; 2. das oft gänzliche
hlen des Invasionsstadiums.

Meines Wissens wurde bisher von keiner Seite her-
rgehoben, daß das Inkubationsstadium der Masern in
itälern anders verlaufe, als in Privathäusern. Auch
wage nicht, dies zu behaupten, doch halte ich es einer-
ts für notwendig, auf meine diesbezügliche Erfahrung
izuweisen, anderseits mußte ich hieraus die Konsequenz
leiten, daß 14 Tage in der Beobachtungsabteilung zu wenig
d. Comby, der sich mit dieser Frage viel beschäftigt
, fühlt dies auch, denn er fordert eine 15tägige Beob-
ltung. Mein Vorgehen ist seit diesen Erfahrungen folgen-
: 1. ist eine 16tägige Beobachtung für jeden Kranken
igatorisch; 2. wenn Fieber oder Katarrhe vorhanden
d, dauert die Beobachtung 2 bis 3 Tage länger.

Hieraus folgt aber, daß die für die Beobachtung be-
mmte Bettenzahl (¼ der Gesamtzahl) nicht ge-
gend groß ist. Wir helfen uns so aus, daß wir die
her zur Isolierung dienenden vier kleinen Zimmer mit
Betten als zweite Beobachtungsabteilung verwenden.
nn bei frequenterer Aufnahme beide Abteilungen voll
rden, dienen auch die Extrazimmer des Spitals dem
bachtungsdienste, so daß wir fast die Hälfte des Kran-
standes 16 bis 19 Tage lang in Beobachtung behalten
nen. Ich bin davon überzeugt, daß die strenge Durch-
rung dieser Maßregeln ein weiteres Einschleppen in den
sten Fällen verhindern wird.

Ich muß noch erwähnen, daß diese Hausepidemien
Gelegenheit boten, das von Langer beschriebene
phylaktische Verfahren zu erproben. Langer ließ sein
nkes Kind und dessen Geschwister drei- bis viermal
ich 1%iges Perhydrol inhalieren, von Fall zu Fall je
bis 25 cm^3. Er schreibt diesem Verfahren zu, daß die
igen Kinder nicht erkrankten.

Er führte dieses Verfahren sowohl in der unter seiner
ung stehenden Grazer Kinderklinik, sowie an Privat-
enten Spitzys orthopädischer Abteilung durch und
nte an beiden Abteilungen das Umsichgreifen der In-
ion verhindern.

Leider teilt Langer weder über die Spitalsplacierung
eingeschleppten Fälle, noch über die mit den anderen
nken verbrachte Zeit oder über die Zahl seiner Be-
chtungen irgendwelche nähere Daten mit. Aus meinen
bachtungen aber ist es ersichtlich, daß das Resultat
verschieden beurteilt werden muß, je nachdem die
gnose und die Absonderung zu Beginn der katarrha-
en Erscheinungen erfolgte, oder aber, wenn er es mit
enden oder herumgehenden Kranken zu tun hatte.
ießlich gibt Langer keinen Aufschluß über jene Gruppe
er Kranken, bei denen sich sein Verfahren nicht be-
rte. Er erwähnt nur soviel, daß bei diesen die In-
tionen zu spät begonnen oder oberflächlich ausgeführt
den.

Ich habe die Versuche sofort nach Erscheinen der
gerschen Mitteilung an meiner internen Abteilung be-
nen u. zw. in der Infektion der zweiten Gruppe (G.).
(Bei den Maßnahmen der ersten von A. ausgehenden In-
fektion war Langers Artikel noch nicht erschienen.)

Die genaue Durchführung des Verfahrens mit dem
Bullingschen Thermovariator, so wie es Langer vor-
schrieb, sowie die in der Koplik-Periode erfolgte Isolierung
konnte nicht verhindern, daß fünf Masernfälle auftraten.
Betonen muß ich aber, daß alle fünf Kinder, die
erkrankten, schon zur Zeit der ersten, von A.
ausgehenden Epidemie, an der Abteilung waren
und damals keine Masern bekamen. Jetzt aber
erkrankten sie trotz der Perhydrolinhalationen.

Noch einmal versuchten wir das Verfahren bei der
von E. ausgehenden Infektion an der internen und bei der
durch L. eingeschleppten Infektion an der tuberkulösen Ab-
teilung. In keinem Falle sahen wir davon irgendein Re-
sultat. Ich kann daher dem Langerschen Ver-
fahren keine Rolle in der Spitalsabwehr gegen
Masern zuschreiben.

Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prim. Dr. W. Mager) und dem patholog.-bakteriol. Institut (Vorstand: Professor Dr. C. Sternberg) der Landeskrankenanstalt in Brünn.

Ueber Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen.*)

Von Dr. **Isidor Löwy**, Sekundararzt.

In der bekannten Symptomentrias des Morbus Basedowii — Struma, Exophthalmus und Tachykardie — nimmt erstere bekanntlich einen hervorragenden Platz ein und bildet ein fast stets vorhandenes, klinisch sehr wichtiges Zeichen dieser Erkrankung. Das regelmäßige Vorhandensein einer Struma bei dem Morbus Basedowii hat ja auch schon frühzeitig dazugeführt, in der Schilddrüse die Ursache dieser Erkrankung zu vermuten und ältere wie neuere Theorien knüpfen in gleicher Weise an eine Funktionsstörung dieses Organes an. Auch jene seltenen Fälle von Morbus Basedowii, in denen eine Struma anscheinend fehlte, können hieran nichts ändern, bleibt ja auch in solchen Fällen die Vermutung, daß eine akzessorische, klinisch nicht nachweisbare Struma vorhanden war, wie solche bei Obduktionen gelegentlich angetroffen werden. Auch Albert Kocher[1]) fand in den von ihm beobachteten Basedow-Fällen fast immer eine Vergrößerung der Schilddrüse und sagt mit Murray: „ein Basedow ohne Anschwellung der Schilddrüse ist uns nicht bekannt".

Von besonderem klinischen und pathologischen Interesse sind jene Fälle, in welchen nicht eine benigne Struma sondern ein maligner Tumor der Schilddrüse, bzw. dessen Metastasen Veranlassung zum Auftreten typischer Basedowsymptome werden.

Ehrhardt[2]) stellt fünf einschlägige Fälle aus der Literatur zusammen und fügt denselben eine eigene Beobachtung hinzu. Im Anschluß an Ehrhardt werden diese Fälle auch sonst mehrfach in einzelnen Publikationen zitiert, doch muß eine genaue Durchsicht der betreffenden Originalarbeiten darüber berechtigten Zweifel erwecken, ob in allen diesen Fällen tatsächlich Basedowsymptome vorlagen. So wird gemeinhin ein Fall Cornils[3]) zitiert; doch berichtet der Autor selbst nur, daß bei seiner Patientin seit sechs Jahren Schmerzen in der Schilddrüse bestanden haben, die Pulsfrequenz war 90, es bestand ein geringer Exophthalmus, eine Erweiterung der linken Pupille bei Vergrößerung des linken Schilddrüsenlappens. Das Ergebnis der histologischen Untersuchung zeigte kein völlig eindeutiges Resultat; doch neigt sich Cornil mehr der Annahme zu, daß es sich um ein Karzinom der Schilddrüse gehandelt habe. Nach der Schilderung der klinischen Symptome erscheint es uns wohl sehr fraglich, ob in diesem Falle tat-

*) Auszugsweise vorgetragen auf der 81. Versammlung deutsch e Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

sächlich der Symptomenkomplex des Morbus Basedowii vorgelegen habe.

Anders der Fall Boeckel.[4]) Es bestand seit zehn Jahren ein Kropf, der hie und da sich vergrößerte. Während dieser Perioden, die fünf bis sechs Tage andauerten, bestand Karotidenpulsation, Exophthalmus und Abmagerung. Von mehreren Aerzten wurde die Diagnose auf ‚une espèce du goître exophthalmique' gestellt. Der exstirpierte Tumor wurde von Recklinghausen untersucht und als großzelliges Sarkom diagnostiziert.

Der Fall Tillaux[5]) war uns leider im Original nicht zugänglich. Nach den Angaben von Ewald (in Nothnagel, Pathologie und Therapie, Band 32), handelte es sich um einen 36jährigen Mann, dessen Beschwerden seit vier Jahren bestanden. Er klagte über leichte Ermüdbarkeit der Augen, schnell vorübergehende Amblyopie und Kopfschmerzen. Später gesellten sich Herzpalpitationen, Atembeschwerden, eine Anschwellung des Halses, leichter Exophthalmus und häufige Schweißausbrüche hinzu. Am Herzen waren keine Geräusche zu hören; Herzhypertrophie fehlte. Pulsfrequenz 80, die sich bei Bewegung steigerte. Nebst dem Tumor am Halse waren noch einzelne schmerzhafte Knötchen (an Schläfe, Rücken und Oberarm) zu tasten. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Schilddrüsentumors ergab ein Sarkom der Schilddrüse.

Den Fall Haemigs konnten wir nicht auffinden; nach Ehrhardt handelte es sich um ein medulläres Karzinom der Thyreoidea, in dessen Verlauf Basedowsymptome bestanden haben sollen.

Harmer[6]) beschreibt einen Fall von Schilddrüsenneoplasma mit einer Metastase in der Nasenhöhle. Die Patientin bemerkte seit 2½ Jahren einen nußgroßen Knoten der rechten Halsseite, seit einem Jahre starke Kopfschmerzen und Verstopftsein der Nase, plötzliches Wachsen der Schilddrüse, Abnahme der Sehkraft, Protrusion der Bulbi. Auch eine Herzverbreiterung, Herzpalpitationen, Tachykardie bis 160 Schläge, sowie ein systolisches Geräusch über allen Ostien waren zu konstatieren. In der Nase war ein rötlichgrauer Tumor zu sehen; die histologische Untersuchung des exstirpierten Nasentumors ergab ein medulläres Karzinom.

Im Falle Ehrhardt (Fall II seiner Beobachtung) trat vor einem Jahre geringe Anschwellung des Halses auf; zur selben Zeit stellten sich nervöse Beschwerden, Vortreten der Bulbi und Herzklopfen ein. Nach der Operation, bei welcher es sich um einen Skirrhus des linken Schilddrüsenlappens gehandelt hatte, gingen die Basedowsymptome zurück. Der Fall endigte kurze Zeit nachher letal.

Im Falle Th. Kocher[7]) handelte es sich um einen Zylinderzellenkrebs der Schilddrüse. Während der langdauernden Behandlung mit Jodinjektionen, Jodothyrin und englischen Thyreoidinpillen traten gelegentlich Basedowsymptome auf.

Steijskal[8]) berichtet über einen Fall von Schilddrüsenneoplasma mit zahlreichen Knochenmetastasen und einer Spontanfraktur im linken Oberschenkel; die Patientin litt seit 15 Jahren an einer Vergrößerung der Schilddrüse und mit dem Auftreten und Wachsen der Metastasen — ohne besondere Größenzunahme der Schilddrüse — stellten sich Exophthalmus, die Erscheinungen des „Glanzauges", Ungleichheit der Pupillen, Vergrößerung des Herzens, erhöhte Pulsfrequenz, Tremores der Extremitäten und Durchfälle, sowie häufige Schweißausbrüche ein.

Diesen hier auszugsweise mitgeteilten Fällen können wir nun zwei weitere Fälle unserer Beobachtung anreihen, in denen in eklatanter Weise gleichzeitig mit der Aussaat von Metastasen eines malignen Schilddrüsentumors auch Basedowsymptome zur Entwicklung gelangten.

In beiden Fällen handelt es sich um in jüngerem Alter stehende Frauenspersonen, welche, obwohl jahrelang mit einer Struma behaftet, keinerlei diesbezügliche Erscheinungen boten und bei denen erst mit dem Auftreten der malignen Geschwulstbildung in der Schilddrüse und deren Metastasen Basedowsymptome in die Erscheinung traten.

Fall I. J. V. 18 Jahre alte Taglöhnerin, aufgenommen am 27. Mai 1908.

Anamnese: Patientin war bis vor 16 Monaten vollständig gesund. Seit dieser Zeit bemerkte sie ein schnelles Wachstum ihrer Struma, die bis dahin keinerlei Beschwerden gemacht hatte und es trat Atemnot in stärkerem Maße auf. Sie suchte deshalb die Klinik v. Eiselsberg auf und wurde an ihr vor einem Jahre dortselbst eine Strumaoperation vorgenommen. Bis vor einem Monat fühlte sie sich wieder wohl. Im April d. J. nun trat eine Geschwulst im Brustbein auf und nahezu gleichzeitig stellten sich Schmerzen im Hinterhaupte, Herzklopfen, sowie Schmerz und Schwäche in der linken oberen Extremität ein, weshalb sie die Krankenanstalt in Brünn aufsuchte.

Status praesens: Patientin ist mittelgroß, kräftig gebaut. Gesicht stark gerötet. Bulbi protrudiert, Lidschlag seltener, Pupillen mittelweit, Sympathikusreflex links fehlend, rechts vorhanden. Am Halse eine ca. 13 cm lange, glatte Operationsnarbe, die vom rechten Sternoklavikulargelenk nach links aufwärts verläuft. Links am Halse mehrere über haselnußgroße Knoten palpabel, die beim Schlucken nicht mitgehen, sonst auch wenig verschieblich sind und direkt in eine das Manubrium sterni einnehmende Geschwulst übergehen, so daß das Jugulum ausgefüllt erscheint. (Siehe Fig. 1.) Diese Geschwulst mißt ca. 7 cm im Durchmesser, ist ca. 1 cm über der Oberfläche erhaben und von elastischer Konsistenz, die darüberliegende Haut verschieblich, der Tumor selbst gegen das Sternum nicht beweglich.

In der Wirbelsäule und den übrigen Knochen nichts Abnormes nachweisbar.

Lungen ohne pathologischen Befund.

Herzdämpfung nicht verbreitert, Töne rein, begrenzt. Tachykardie bis 170 Schläge in der Minute. Die Bauchorgane ohne pathologischen Befund.

Temperaturen normal.

Harn enthält keine pathologischen Bestandteile.

Der linke Arm und die linke Hand motorisch schwächer, es besteht Atrophie in Tenar und Antitenar; Heben der linken Hand dorsalwärts schwer durchführbar, rechts prompt. Opposition von Daumen und kleinem Finger links nicht möglich; Faustbildung, Bewegungen im Ellbogen und Schultergelenk leicht ausführbar.

Therapie: Antithyreoidin Moebius.

Klinische Diagnose: Struma maligna recidivescens. Hyperthyreoidismus.

Am 4. Juli 1908 wurde Patientin auf eigenes Verlangen entlassen.

Von der Heimatsgemeinde wird uns nachträglich mitgeteilt, daß Patientin am 30. September 1908 gestorben ist.

Wie wir der gütigen Mitteilung der Klinik v. Eiselsberg entnehmen, handelte es sich bei der im Jahre 1907 ausgeführten Strumaoperation um eine Vergrößerung des linken Schilddrüsenlappens, die eine säbelscheidenförmige Kompression der Trachea vom 3 bis 7 Trachealring bedingt hatte.

Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumor ergab Struma mit kolloider Degeneration.

Epikrise: Eine zusammenfassende Betrachtung des Falles ergibt, daß bei einem 17jährigen Mädchen wegen Trachealstenose eine halbseitige Strumaexstirpation vorgenommen wurde. Die histologische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab Struma colloides. Ein Jahr nach der Operation Auftreten eines Tumors in der Gegend des Manubrium sterni, begleitet von den typischen Erscheinungen des Morbus Basedowi (Exophthalmus, Tachykardie, Gräfes Symptom). Exitus letalis zwei Monate später. Sektion wurde leider nicht gemacht.

Der Tumor im Sternum dürfte wohl mit Sicherheit ein maligner gewesen sein; spricht doch die Unverschieblichkeit gegen die Unterlage, sein schrankenloses und schnelles Wachstum für dessen Malignität.

Für den primären Tumor ist derselbe nicht anzusehen, weil sein Wachstum von der linken Halsseite aus gegen den Knochen von der seinerzeitigen Operationsstelle aus sich weiter erstreckt. Vielmehr dürfte es sich um eine Metastase im Knochen handeln. Da bekanntlich Schilddrüsentumoren sehr häufig Metastasen im Knochen setzen, dürfte es mehr als wahrscheinlich sein, daß dieser Tumor nichts anderes als eine Metastase des bei der Operation noch benigne gewesenen Schilddrüsenneoplasma war.

Fall II. L. P. 31 Jahre alte Töpfersgattin, aufgenommen am 4. Jänner 1908.

Anamnese: Patientin war früher immer gesund gewesen. Seit sieben Jahren bemerkte sie eine Geschwulst ihre

Schilddrüse, welche in den letzten Jahren etwas gewachsen sein soll. Vor fünf Monaten trat Herzklopfen und Schmerzen im Kreuze auf. Vor drei Monaten, das ist im Oktober 1907, bemerkte sie zum ersten Male eine Geschwulst an der rechten Kopfseite, die von den Haaren bedeckt war und welche, zuerst ganz klein, später rasch wuchs. Die Geschwulst zeigte nur mäßige Spannung, sonst aber keine Schmerzhaftigkeit. Bald darnach, genau weiß sie nicht anzugeben wann, bemerkte sie auch die Geschwulst in der Mitte des behaarten Kopfes. Nahezu zu gleicher Zeit stellten sich Schmerzen und Parästhesien in den Beinen ein, welche von einer Schwäche in den Beinen gefolgt waren, die sich allmählich steigerte, so daß Patientin in der letzten Zeit nicht mehr gehen konnte. Vor vier Monaten hat sie normal geboren. Wegen der Schwäche in den Beinen und der Unmöglichkeit zu gehen, sucht sie die Krankenanstalt auf.

Fig. 1.

Status praesens: Patientin ist mittelgroß, schwächlich gebaut, zeigt leidenden Gesichtsausdruck. Es besteht Exophthalmus, seltener Lidschlag; das obere Augenbild bleibt bei der Blickrichtung nach unten zurück. Die Pupillen sind gleich und mittelweit, reagieren prompt auf Licht und Akkomodation, Chvosteks Phänomen beiderseits positiv.

Am rechten Scheitel- und Hinterhauptbein je eine fast taubeneigroße Geschwulst von weicher Konsistenz und von aufgeworfenen Knochenrändern begrenzt. (Siehe Fig. 2.) Die Geschwulst ist auf Druck nicht schmerzhaft und zeigt beim Befühlen deutliche Pulsation nach allen Richtungen.

In der Gegend der Schilddrüse ein gelappter, konsistenter Tumor, der beim Schluckakt sich mitbewegt und über den der Sternokleidomastoideus hinwegzieht.

Bei Bewegungen des Kopfes große Schmerzhaftigkeit in der Halswirbelsäule; zweiter und fünfter Halsdornfortsatz verdickt und schmerzhaft, ebenso der Dornfortsatz des neunten Brustwirbels.

Thorax entsprechend lang und breit, gut gewölbt. Ueber der Oberfläche des Thorax einzelne erweiterte Venen, die nicht über die Hautoberfläche hervortreten und sowohl gegen den Hals als auch gegen die rechte obere Extremität hinziehen, sichtbar.

Die Lungen zeigen in normalen Grenzen hellen, vollen Schall und verschärftes vesikuläres Atmen, mit vereinzelten trockenen Rasselgeräuschen.

Herzdämpfung nicht vergrößert, Herztöne rein, begrenzt. Es besteht Tachykardie (140 Schläge in der Minute). Das Abdomen im Niveau des Thorax, Bauchdecken schlaff, Bauchorgane ohne pathologischen Befund.

Im Harne keine abnormen Bestandteile.

Die unteren Extremitäten paretisch. Beugung und Streckung im Kniegelenk nicht durchführbar; Bewegungen der Zehen werden gut ausgeführt. Der Patellarreflex rechts gesteigert, links nahezu fehlend. Babinskyscher Reflex links positiv.

Fig. 2.

Aus dem Dekursus wären die wichtigsten Daten zu erwähnen:

Es traten zeitweise, so um den 19. Januar, 4. Februar, 14., 15. und 16. März Temperatursteigerungen bis über 38·5° auf. Sehr häufig sind Schweißausbrüche.

31. Januar. Die Geschwülste am Kopfe vergrößert, rechtes Kniegelenk in seinen knöchernen Bestandteilen schmerzhaft, geschwellt.

15. Februar. Die Geschwulst am rechten Scheitelbein ist stark gewachsen, die Verdickung der Halswirbelsäule hat zugenommen. Bewegungen der Halswirbelsäule undurchführbar. Tachykardie bis 150 Schläge in der Minute.

13. März. Transsudat im rechten Brustfellraum; der linke Anteil der Geschwulst der Thyreoidea hat zugenommen. Das rechte Kniegelenk verdickt, schmerzhaft, besonders auf Druck.

Die beiden Beine vollständig gelähmt; Babinskyscher Reflex negativ. Allgemeine Abmagerung.

1. Mai. Tachypnoë, Tachykardie bis 150 Schläge in der Minute, Exophthalmus noch mehr ausgesprochen. Sonst status idem.

2. Juni. Exitus letalis unter zunehmender Atemnot und Tachykardie.

Klinische Diagnose: Struma maligna cum metastasibus in cranio, in columna vertebrali, in femore in pleuris. Pleuritis exsudativa dextra Hyperthyreoidismus.

Sektion am 3. Juni 1908 (Prof. Dr. Carl Sternberg).

Körper mittelgroß, grazil gebaut, mäßig genährt. Die allgemeine Decke blaß, in der Unterbauchgegend zahlreiche, kleine punktförmige Ekchymosen. Auf der Rückseite reichlich livide Totenflecke. Durch die weichen Schädeldecken tastet man über dem rechten Scheitelbein, sowie über dem Hinterhauptbein umfangreiche, weiche Geschwülste, über welchen die Haut verschieblich ist.

Beide Supraklavikulargruben, namentlich die linke, durch elastische, kugelige Geschwülste ausgefüllt. Die Brustdrüsen schlaff. In den Achselgruben keine Veränderung. Abdomen vorgewölbt. An den Extremitäten keine Veränderung zu sehen. Die weichen Schädeldecken blaß. Im rechten Scheitelbein eine weiche, elastische, fast fluktuierende, kugelige, apfelgroße Geschwulst, welche am Durchschnitte aus einem graurötlichen, sehr gefäßreichen, fein areolierten, an Schilddrüse erinnernden Gewebe besteht. Diese Geschwulst durchsetzt vollständig den Knochen und greift auf die Dura mater über, mit der sie innig verwachsen ist. Eine gleich beschaffene, nur etwas kleinere Geschwulst findet sich in den hinteren Anteilen des Scheitelbeines knapp vor dem Hinterhauptbein. Auch diese Geschwulst bewirkt einen umfangreichen Defekt im Knochen und ist ebenfalls mit der Außenfläche der Dura mater innig verwachsen. Entsprechend diesen Stellen ist die Innenfläche des Schädeldaches rauh, wie angenagt. Die Innenfläche der Dura mater an den betreffenden Stellen vollständig glatt und glänzend. Bei Herausnahme des Gehirns erscheint in der mittleren Schädelgrube eine über kirschengroße, kugelige Geschwulst mit glatter, gelbrötlicher Oberfläche, welche in eine Delle des linken Schläfelappens, beziehungsweise in die linke Insula Reilii eingebettet ist. Die inneren Hirnhäute zart und durchsichtig, die Hirnsubstanz ziemlich feucht, mäßig blutreich.

Unterhautzellgewebe mäßig fetthaltig, die Muskulatur blaßrot, welk. Aus der Bauchhöhle fließt eine größere Menge braunroter Flüssigkeit ab. Bei Auslösung des Sternums tritt im Manubrium sterni eine ziemlich weiche, fleischrote Geschwulst zutage, welche den Knochen fast vollständig substituiert, so daß nur stellenweise Lamellen der Kortikalis erhalten sind und im übrigen der Tumor nur von dem dünnen Periost überkleidet ist. Ein kleiner Geschwulstknoten findet sich in dem oberen Anteil des Corpus sterni.

In beiden Pleuraräumen eine geringe Menge blutig tingierter Flüssigkeit. Beide Lungen an der Oberfläche und am Durchschnitt übersät und durchsetzt von zahllosen kleineren und größeren bis kirschengroßen Geschwulstknoten, die ziemlich derb sind, im allgemeinen mehr weiß, einzelne aber graurötlich mit gelbem, nekrotischen Zentrum erscheinen. Sonst das Lungengewebe lufthaltig, von mittlerem Blutgehalt.

Im Herzbeutel eine größere Menge klarer Flüssigkeit, das Herz in der rechten Kammer erweitert und verdickt, die Klappen zart und schlußfähig. Das Herzfleisch mürbe und leicht zerreißlich.

Die Milz etwas größer und weicher, sonst ohne Veränderung.

Die Leber von gewöhnlicher Größe, enthält an der Oberfläche und am Durchschnitt sehr zahlreiche, im allgemeinen kleine, doch auch einzelne größere runde, ziemlich derbe, weiße oder weißrötliche Geschwulstknoten. Viele derselben, die an der Oberfläche gelegen sind, springen halbkugelig über dieselbe vor und zeigen aufs deutlichste eine dellenförmige Einsenkung in ihrem Zentrum.

An der Nierenoberfläche finden sich beiderseits zahlreiche, kleine, weiche, flach prominierende Geschwulstknoten; sonst an den Nieren keine Veränderung, desgleichen Harnblase und Genitale ohne Befund.

Der Magen enthält reichlich flüssigen Inhalt, seine Schleimhaut gerötet, ziemlich glatt. Im Dünn- und Dickdarm dünnbreiiger, hellgelber Inhalt, die Schleimhaut ohne wesentlichen Befund.

Kehlkopf, Rachenorgane, Trachea und Oesophagus ohne wesentlichen Befund.

Die Schilddrüse im rechten Lappen mäßig, im linken mächtig vergrößert. Am Durchschnitt finden sich in beiden Lappen nur mehr geringe Reste normalen Schilddrüsengewebes, namentlich im linken sind dieselben auf einen schmalen Gewebsstreifen reduziert. Hingegen finden sich in beiden Schilddrüsenlappen umfangreiche Geschwulstknoten eingelagert, welche aus einem grauweißlichen bis rötlichen, fein areolierten, im Zentrum stellenweise nekrotischen Gewebe bestehen. Die rechtseitigen bronchialen Lymphdrüsen walnuß- oder gänseeigroß, von derselben mehrfach beschriebenen Tumormasse substituiert.

Zahlreiche retroperitoneale Lymphdrüsen in gleicher Weise verändert.

Nach Ausräumung der Brust- und Baucheingeweide erscheinen in der rechten Thoraxhälfte im Verlaufe der Rippen zahlreiche, eiförmige oder spindelige, vom Periost überkleidete, kleinere oder größere Vorwölbungen, welche Tumoren entsprechen, die die Rippen vollständig durchsetzen. Linkerseits sind solche Geschwülste an den Rippen nicht zu sehen. Der fünfte Halswirbel bricht bei der Streckung der Halswirbelsäule ein; am Durchschnitt erweist sich sein Körper von einem graurötlichen Geschwulstgewebe substituiert. In der Brustwirbelsäule finden sich in zahlreichen Wirbelkörpern, so namentlich im achten und zehnten, umfangreiche Geschwulstknoten eingelagert, die aus demselben blaßroten Gewebe bestehen, welches mehrfach beschrieben wurde und den Knochen großenteils substituiert.

Im rechten Femur, im Kopf, Hals und namentlich im oberen Drittel der Diaphyse einige haselnußgroße Geschwulstknoten eingelagert.

Das Kniegelenk vollständig frei.

Diagnose: Carcinoma glandulae thyreoideae. Carcinoma metastaticum multiplex ossium (cranii, columnae vertebralis, costarum, sterni, femoris), pulmonum, hepatis, renum, glandularum lymphaticarum.

Zur histologischen Untersuchung gelangten Stücke aus dem primären Tumor der Schilddrüse, sowie aus den Metastasen in den verschiedenen Organen (Lunge, Leber, Nieren, Lymphdrüsen, Dura mater, Knochen und Knochenmark).

Der Tumor der Schilddrüse besteht aus kleineren und größeren Zellsträngen, Schläuchen und Nestern, welche durch dünne Septa voneinander geschieden sind, oft größere Inseln darstellen, wodurch die Geschwulst dann einen lappigen Aufbau erhält. Die einzelnen Stränge und Nester werden von dicht gedrängten Epithelzellen gebildet, die meist nur am Rande zylindrische Gestalt haben, im übrigen aber (durch gegenseitige Abplattung) mehr kubisch erscheinen. An den schmäleren Zellsträngen ist vielfach ein schmales Lumen erkennbar, während meist solide Zapfen entstehen. Nur selten ist innerhalb dieser Schläuche oder Stränge Kolloid nachweisbar. Größere Anteile der Geschwulst sind völlig nekrotisch und lassen keinerlei Struktur mehr erkennen, stellen vielmehr eine körnig-krümelige, mit Eosin rot gefärbte Masse dar. In einzelnen Anteilen der Geschwulst finden sich kleinere und größere Blutungen, vielfach auch Blutpigment. Genau den gleichen Befund bieten sämtliche untersuchten Metastasen dar. Nur einzelne, wie z. B. ein Knoten in einem Wirbel, zeigen insofern ein anderes Verhalten, als vielfach drüsige Bildungen zustande kommen, welche von einem mehrreihigen Zylinderepithel ausgekleidet und völlig mit kolloider Substanz ausgefüllt sind. Aber auch hier finden sich zwischen derartigen Drüsenschläuchen solide Zellzapfen und Stränge der früher geschilderten Beschaffenheit; solche Metastasen finden wir nur äußerst spärlich, die meisten Geschwulstknoten zeigen, wie schon erwähnt, die gleiche Zusammensetzung wie der primäre Tumor in der Schilddrüse und enthalten nur sehr wenig Kolloid.

Epikrise: Eine 31jährige Frau litt seit sieben Jahren an einer Struma, die ihr keine weiteren Beschwerden verursachte. Seit einigen Wochen Ausbildung zweier fast taubeneigroßer, weicher, pulsierender Geschwülste am Schädel, Wachsen der Struma. Paraplegische Erscheinungen. Daneben finden sich typische Basedowsymptome (Exophthalmus, Tachykardie, Stellwag- und Graefesymptom, abnorme Schweißsekretion und Temperatursteigerungen). Bei Bewegungen des Kopfes, sowie bei Druck auf einzelne Wirbel empfindet die Patientin Schmerzen; das Gehen unmöglich. Im Verlauf der Beobachtung Vergrößerung der Struma und Wachsen der Geschwülste am Kopfe. Auftreten von Exsudat im Brustfellraum und Hand in Hand damit Deutlicherwerden der Basedowsymptome. Nach sechs Monaten der Beobachtung Tod unter Tachypnoë und Herzschwäche.

Der Sektionsbefund ergibt ein Karzinom der Schilddrüse mit Metastasen am Schädel, in der Lunge, Leber, in den Nieren, Rippen, Wirbeln und im Femur.

Histologisch erweist sich der Tumor der Schilddrüse als ein medulläres Karzinom mit stellenweise drüsigem Bau und enthält ebenso wie die meisten Metastasen, die im allgemeinen makro-

skopisch und mikroskopisch mit dem primären Tumor vollständig übereinstimmten, nur wenig Kolloid.

Vom anatomischen Standpunkt bietet der mitgeteilte Fall nur wenig Bemerkenswertes. Karzinome der Schilddrüse bilden ja keinen seltenen Befund und es ist auch bekannt, daß sie häufig ausgebreitete Metastasen im Körper und ganz besonders im gesamten Knochensystem setzen. Von Interesse ist jedoch das Auftreten typischer Basedowsymptome im Verlaufe der Erkrankung.

Der Morbus Basedowii wird heute ziemlich allgemein entweder auf eine gesteigerte Funktion und vermehrte Sekretion der Schilddrüse — Hyperthyreoidismus — oder auf eine krankhaft veränderte, gestörte Funktion dieses Organes — Dysthyreoidismus — zurückgeführt.

Für die erstere Annahme sprechen bekanntlich zahlreiche Tatsachen, so vor allem das regelmäßige Vorhandensein einer Struma bei Morbus Basedowii, vielleicht auch der histologische Bau derselben, die eine diffuse Hyperplasie des Schilddrüsengewebes aufweist und dementsprechend auch eine stärkere Sekretion darbieten mag. Das in abnormer Menge gebildete Sekret kann in einer derart beschaffenen Schilddrüse in beschleunigter Weise und direkt mit Umgehung der Lymphbahn bei dem Gefäßreichtum dieser Kröpfe in den Kreislauf gelangen und so zu erhöhter, toxischer Wirkung Anlaß geben (Eulenburg).[9])

Im Sinne des Hyperthyreoidismus ist auch die Erfahrung verwertbar, daß nach Exstirpation eines Teiles einer Basedowstruma in den meisten Fällen sich die Krankheitserscheinungen besserten; es ließe dies die Erklärung zu, daß nach Ausschaltung eines Teiles der Basedowstruma auch eine verminderte Sekretion und infolgedessen eine Besserung des Allgemeinzustandes eintrat. Kocher berichtet über 39 Fälle, bei denen nach partieller Exstirpation von Basedowstrumen Besserung des Krankheitszustandes, beziehungsweise Heilung eintrat. Auch die Tatsache, daß durch überreichliche Zufuhr von Schilddrüsensubstanz und Jod (Kocher, Gautier, Jouin, Nothafft) akuter Basedow auftreten kann, läßt sich ungezwungen im Sinne der in Rede stehenden Hypothese deuten. Anderseits läßt sich aber nicht in Abrede stellen, daß die Massenzunahme an Schilddrüsengewebe und die hiedurch allenfalls bedingte Steigerung der vorhandenen Substanzen allein nicht ausreichen dürften, um das Basedowsche Krankheitsbild zu erzeugen. Die Basedowstruma scheint ja nach den vorliegenden Beobachtungen keineswegs eine spezifische Bildung zu sein und sich morphologisch häufig von ganz gleich gebauten Strumen, bei welchen aber Basedowsymptome nicht zur Beobachtung gelangen, in keiner Weise zu unterscheiden (vgl. auch Langhans).

Gerade solche Erfahrungen führten zu der Annahme, daß neben der Massenzunahme der Schilddrüse auch eine abnorme, krankhafte Tätigkeit derselben, eine qualitative Aenderung ihres Sekretes etc. zum Zustandekommen des Morbus Basedowii erforderlich wären, ein Vorgang, der als Dysthyreoidismus bezeichnet wird. Moebius sieht in einer Kombination von Hyperthyreosis und Dysthyreosis die Ursache des Morbus Basedowii und auch Kocher, der die Argumente, die für und gegen beide Hypothesen sprechen, erörtert, scheint sich dieser Auffassung zuzuneigen.

Es fragt sich nun, wie das Zustandekommen des Morbus Basedowii in solchen Fällen zu erklären ist, in welchen, wie in den beiden hier mitgeteilten Beobachtungen und den analogen eingangs zitierten Fällen, das Krankheitsbild sich im Verlauf maligner Schilddrüsentumoren, die mit ausgedehnter Metastasierung einhergehen, entwickelt.

Ehrhardt erwägt die Möglichkeit, ob nicht „die tiefgreifenden Läsionen, welche die Drüse bei dem Morbus Basedowii erfährt, zur atypischen Wucherung sei es der Epithelien, sei es des Zwischengewebes führten", neigt sich aber wohl mehr der Erklärung zu, daß in diesen Fällen die Aenderung der Sekretion der Schilddrüse unter dem Einfluß der malignen Neubildung" entstanden ist.

Daß nun die Entstehung des Basedowsymptomenkomplexes tatsächlich Folge und nicht Ursache der malignen Geschwulstbildung ist, ergibt sich wohl zweifellos bei Durchsicht der hier mitgeteilten Krankengeschichten; es sei hiebei insbesondere darauf hingewiesen, daß in unseren Fällen die Struma selbst jahrelang symptomenlos getragen wurde, und daß der Basedowsymptomenkomplex sich erst entwickelte, nachdem bereits die maligne Entartung der Schilddrüse und die Ausbildung von Metastasen klinisch sicher nachweisbar waren. Da anderseits bisher keine einzige Beobachtung bekannt wurde, bei welcher etwa durch maligne Tumoren irgend eines anderen Organes der Morbus Basedowii hervorgerufen worden wäre, so bleibt nur die Schlußfolgerung übrig, daß tatsächlich in einzelnen, wenn auch anscheinend seltenen Fällen maligne Schilddrüsentumoren und deren Metastasen funktionell gleiche Veränderung im Organismus bewirken können, wie sonst unter Umständen (benigne) Hyperplasien der Schilddrüse.

Es führt uns dies zu der oft diskutierten Frage, ob den bösartigen Geschwülsten überhaupt bestimmte, differenzierte Funktionen zugeschrieben werden dürfen. Daß die malignen Tumoren von bestimmten Elementen des normalen Organes abstammen und bisweilen auch in ihrem feineren Bau dem betreffenden Muttergewebe äußerst ähnlich sind, ist ja längst bekannt. Wir erinnern in diesem Zusammenhange beispielsweise nur an das sogenannte Adenoma destruens, welches sich ja eigentlich nur durch sein schrankenloses Wachstum als maligne Geschwulst zu erkennen gibt, histologisch aber nur äußerst schwer, bisweilen sogar überhaupt nicht von einer gutartigen epithelialen Neubildung, dem Adenom, unterscheidet. Daß maligne Geschwülste auch die gleichen morphologischen Veränderungen ihrer Zellen, wie sie jenen der Muttergewebe zukommen, aufweisen und oft auch die gleichen Sekrete liefern, ist gleichfalls eine allgemein bekannte Tatsache, wenngleich bezüglich der letzteren meist die Frage offen gelassen wird, ob diese Sekrete auch in ihrer chemischen Zusammensetzung jenen der Muttergewebe gleichwertig sind. Einschlägige Beispiele, auf welche ja bereits wiederholt hingewiesen wurde, sind: Gallensekretion in Leberkrebsen und deren Metastasen in den Lungen, Kolloidbildung in Schilddrüsenkrebsen und deren Metastasen, Vorkommen von Becherzellen mit schleimigem Inhalt in Karzinomen des Magen-Darmtraktes, Verhornung der Krebse der äußeren Haut und mancher Schleimhäute. Auch analoge Veränderungen an gewissen Sarkomen wären hier anzuführen.

Mancherlei Erfahrungen sprechen nun dafür, daß es sich in solchen Fällen nicht bloß um Bildung äußerlich ähnlicher Sekrete in den betreffenden Geschwülsten handelt, sondern daß letztere wenigstens in manchen Fällen die Fähigkeit haben, bis zu einem gewissen Grade vielleicht auch gleichwertige Sekretionsprodukte zu erzeugen. Hansemann[10]) z. B. erinnert daran, daß, während sonst Zerstörung des Pankreas zur Entwicklung eines Diabetes führt, bei Pankreaskarzinomen ein solcher nicht entsteht, daß bei Umwandlung der ganzen Nebenniere in maligne Geschwülste es nicht zur Entwicklung des Morbus Addisonii kommt, daß Zerstörung einer ganzen Niere durch ein Karzinom nicht vikariierende Hypertrophie der anderen Niere nach sich zieht usw. Wenn auch diese Beispiele gewiß nicht vollkommen beweiskräftig sind und manchen Einwänden Raum geben, so ist anderseits nicht zu leugnen, daß auch diese Erfahrungen — allerdings nur bis zu einem gewissen Grade — dafür sprechen, daß maligne Tumoren bisweilen Sekrete liefern, die jenen der Muttergewebe gleich oder wenigstens sehr nahe kommen, und daß dies auch für das in neuerer Zeit so eingehend studierte Gebiet der inneren Sekretion gilt. Diese Eigenschaften werden, wie Hansemann wohl mit Recht annimmt, im allgemeinen nur jenen Geschwülsten zukommen, deren Zellcharakter von dem der Muttergewebe nicht wesentlich abweicht, und es wird daher ein Erhaltenbleiben der Funktion als der geringste Grad der Anaplasie zu betrachten sein.

Kehren wir nun zu den malignen Schilddrüsentumoren zurück, so ist es ja bekannt, daß Karzinome der Thyreoidea häufig (vgl. auch unsern Fall II) in ihrem anatomischen und histologischen Bau nicht wesentlich von dem normalen Schilddrüsengewebe abweichen. Daß in Schilddrüsenkarzinomen sowohl als in deren Metastasen häufig Kolloid gebildet wird, wurde eben hervorgehoben. Erwähnt sei auch, daß Ewald[11]) in der Metastase einer malignen Struma einen entsprechenden Jodgehalt nachzuweisen vermochte. Es sei ferner daran erinnert, daß selbst vollständige Zerstörung der Schilddrüse durch ein primäres Karzinom, nicht, wie man vielleicht vermuten könnte, die Erscheinungen des Athyreoidismus (Myxoedem, bzw. Cachexia strumipriva) im Gefolge hat, eine Tatsache, welche hinsichtlich der inneren Sekretion im gleichen Sinne verwertbar wäre, wie die oben angeführten Beispiele.

Von mehreren Autoren und ganz besonders von Ehrhardt wird die weitgehende Analogie betont, welche metastatische Schilddrüsenkarzinome mit der Struma parenchymatosa sowohl in ihrem mikroskopischen Bau als in ihrem funktionellen Verhalten darbieten. Von ganz besonderem Interesse ist jedoch in diesem Falle eine Beobachtung von Eiselsbergs.[12]) Nach Totalexstirpation eines Schilddrüsenkarzinoms trat Cachexia strumipriva (und nicht, wie Ehrhardt angibt — Tetanie) auf. Die Symptome besserten sich, als eine Metastase im Sternum sich entwickelt hatte. Nach Resektion dieser traten wieder Symptome der Kachexie auf, ohne daß ein neuerlich aufgetretener Knoten in der Skapula diesmal Besserung bewirkt hätte.

Von Wichtigkeit ist auch eine andere Mitteilung von Eiselsbergs, der nämlich das Anschwellen von metastatischen Schilddrüsenkarzinomen zur Zeit der Menses beobachtete.

Aus der früher zitierten Beobachtung zieht v. Eiselsberg die logische Folgerung: „die Tatsache bleibt unumstößlich, daß eine exquisit auf dem Wege der Metastase zur Entwicklung gekommene Neubildung die funktionelle Tätigkeit ihres Mutterorganes nicht nur ausübt, sondern auch ersetzt, als das Mutterorgan entfernt war".

Berücksichtigen wir alle die genannten Erfahrungen, so kann uns das Auftreten typischer Basedowsymptome im Verlaufe von Schilddrüsenkarzinomen und deren Metastasen gewiß nicht mehr wundernehmen. Solche Fälle bestätigen nur die eben wiedergegebene Schlußfolgerung v. Eiselsbergs; es liefern eben unter Umständen maligne Tumoren die gleichen Sekrete, wie ihr Muttergewebe.

Stehen wir bezüglich des Morbus Basedowii auf dem Standpunkte des Hyperthyreoidismus, so ist derselbe in den von uns beobachteten Fällen in sinnfälliger Weise durch die Entwicklung sehr zahlreicher Metastasen gegeben, die einen mächtigen Ueberschuß an Schilddrüsengewebe darstellen. Es sei hier besonders darauf hingewiesen, daß in unseren Fällen die Basedowsymptome erst dann auftraten, als sich bereits Metastasen entwickelt hatten, im ersten Falle vier Monate nach der Operation in dem Momente, als schon ein Tumor im Sternum sich zeigte, im zweiten Falle erst dann, als Schmerzen in der Wirbelsäule, die auf die vorhandene Wirbelmetastase bezogen werden müssen, und die Tumoren am Schädel zum Ausbruche gelangten. In den früher beschriebenen, unseren Beobachtungen analogen Fällen von Morbus Basedowii im Gefolge von malignen Strumen waren speziell im Falle Stejskal ausgesprochene Knochenmetastasen vorhanden, aus denen erst die Malignität der Struma erschlossen wurde und im Falle Harmer bestand eine Metastase in der Nase und im Gesichtsschädel, respektive in den Nebenhöhlen der Nase.

Daß in unseren Fällen aber auch ein Dysthyreoidismus bestanden haben mag, darüber kann wohl kein Zweifel obwalten; handelt es sich doch hier eben um maligne Tumoren. Selbstredend kann aber nicht etwa von einer dem Karzinom spezifischen Funktionsänderung die Rede sein, vielmehr müßte dieselbe im Wesen die gleiche sein, wie sie auch benignen Strumen, die zum Morbus Basedowii führen, zukommt.

Woran es liegt, daß anscheinend nur in seltenen Fällen von malignen Schilddrüsentumoren das Basedowsche Krankheitsbild sich entwickelt, vermögen wir derzeit noch nicht zu erkennen. Zweifellos dürfte eines der in Betracht kommenden Momente im Sinne Hansemanns eine geringe Anaplasie sein. In unseren Fällen zeigten der primäre Tumor und seine Metastasen in ihrem morphologischen Aufbau keine sehr wesentliche Abweichung von der normalen Schilddrüsenstruktur und Kocher legt Nachdruck darauf, daß in dem Falle seiner Beobachtung Basedowsymptome im Verlaufe eines Adenocarcinoma cylindrocellulare papillare auftraten, welche Form des Schilddrüsenkrebses nach Langhans am wenigsten von dem Bau einer normalen Schilddrüse abweicht.

Jedoch kann dieses Moment der geringeren Anaplasie nicht allein ausschlaggebend sein, da ja bekanntlich Schilddrüsenkarzinome häufig in ihrer Zusammensetzung nicht bedeutend von der normalen Schilddrüse abweichen und doch — anscheinend wenigstens — Basedowsymptome nur selten bei diesen Tumoren beobachtet werden. Man darf jedoch nicht vergessen, daß auch nicht alle Strumen von Basedowsymptomen begleitet sind.

Endlich sei daran erinnert, daß nach den Mitteilungen von Boeckel und Tillaux in ihren Fällen Sarkome der Schilddrüse vorgelegen haben. Hier handelt es sich also um Neubildungen die nicht vom spezifischen Parenchym, sondern vom Bindegewebe der Schilddrüse ihren Ausgang genommen haben und es müßten solche Fälle — ihre Stichhältigkeit vorausgesetzt — zu der Vermutung führen, daß auch diese Gewebe für die spezifische Funktion und die innere Sekretion der Schilddrüse von Bedeutung sind. Analoge Erfahrungen liegen ja, wenn auch in geringer Zahl, bereits bezüglich anderer Organe mit innerer Sekretion vor, z. B. bezüglich der Keimdrüsen (Tandler und Groß[13]). Immerhin wäre es aber verfrüht auf Grund dieser spärlichen Beobachtungen weitere Schlußfolgerungen in dieser Richtung zu entwickeln.

Wir wollen uns vielmehr darauf beschränken, auf die Tatsache hinzuweisen, daß maligne Schilddrüsentumoren mit ausgebreiteten Metastasen zur Entwicklung des typischen Basedowsymptomenkomplexes führen können, und das großes Interesse hervorheben, welches derartige Fälle für manche Fragen der pathologischen Physiologie besitzen.

Literaturverzeichnis.

[1]) Albert Kocher, Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 9, S. 1. — [2]) Ehrhardt, Brunssche Beiträge 190 Bd. 35. — [3]) Cornil, Archiv des physiol. 1875, Bd. 12, S. 659. — [4]) Böckel, Gaz. des hôpit. 1884, S. 1100. — [5]) Tillaux, Nothnage spez. Pathologie und Therapie, Bd. 22, S. 42. — [6]) Harmer, Wien klin. Wochenschr. 1899, Nr. 23. — [7]) Th. Kocher, Deutsche Zeitschri für Chirurgie, Bd. 91, S. 197. — [8]) Steijskal, Mitteilungen der Gesel schaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien 1907, Nr. 1 — [9]) Eulenburg, Deutsche Klinik, Bd. 6, Nr. 1. 20. Vorlesung. — [10]) Hansemann, Mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste Berlin 1897. — [11]) Ewald, Wiener klin. Wochenschr. 1896, Nr. 11. — [12]) v. Eiselsberg, Archiv für Chirurgie, Bd. 48, S. 488. — [13]) Tandler und Grosz, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 9.

Referate.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Albers-Schönberg.**

Bd. 11, H. 5 u. 6; Bd. 12, H. 1 bis 6.

Hamburg 1907—1908, Gräfe & Sillem.

Jolasse (Hamburg) bringt einen Beitrag zur Radiodiagnostik des Sanduhrmagens, er hat die Diagnose durch eingehende Untersuchung des mit Wismutbrei gefüllten Magen stellen können, die instruktiven Bilder finden sich reproduziert In einem der Fälle, wo der Magen Sanduhrform zeigte, konnte aus äußeren Gründen nur ein einziges Mal untersucht werden und die Autopsie lehrte, daß der Magen anatomisch normal war es hatte sich also nur um vorübergehende Kontraktion in de

Magenmitte gehandelt. Jolasse betont daher mit Holzknecht die Notwendigkeit wiederholter Untersuchungen, damit man vor Fehldiagnosen geschützt sei.

Walter (Hamburg) hat über die Strahlungsregionen der Röntgenstrahlen Messungen angestellt. Es ist nämlich eine längst bekannte Tatsache, daß die Röntgenröhren nach verschiedenen Richtungen ungleich intensives Licht ausstrahlen. Kienböck hat diesbezüglich mit dem Quantimeter genaue Messungen vorgenommen. Walter bestätigt nun diese Angaben und zeigt, daß die Unterschiede nur auf regionär ungleicher Dicke der Glaswand der Röhre beruhen. Die Tatsache ist von großer Bedeutung, sie lehrt, daß man bei radiotherapeutischen Bestrahlungen die Reagenspastille nicht in ein beliebiges Feld postieren darf; befindet sie sich in einem schwachen Feld, so wird man der Haut des Patienten eine größere Lichtdose als beabsichtigt geben und leicht Entzündungen hervorrufen.

Kienböck beschreibt einen neuen und verhältnismäßig billigen Vertikalorthodiagraphen. Der Patient wird stehend untersucht und lehnt mit dem Rücken an eine durch ein Fußbrett fixierte Holzwand; die Hängeblende trägt die Röhre, besitzt eine Handhabe und enthält im zentralen Ausschnitt ein Drahtkreuz; sie hängt hinter der Holzwand herab und vermag mittels Rollen an ihr zu gleiten, ohne sich aus ihrer Ebene zu verschieben. Der Leuchtschirm wird vor der Brust des Patienten fixiert. Man führt nun bei der orthodiagraphischen Untersuchung (mit dem senkrechten Strahl) mit der linken Hand die Blende an alle zu zeichnenden Punkte und macht mit der rechten Hand auf der Bleiglastafel des Leuchtschirmes die entsprechenden Marken. Die Untersuchung gibt ein ziemlich getreues Bild von der Form und Größe des Thorax, des Herzens, des Magens usw. in der Frontalebene.

Derselbe Autor beschreibt auch einen einfachen Lokalisator, das ist einen um die Röntgenröhre gelegten Mantel aus Bleiglas, der einen Ausschnitt für das notwendige Strahlenbündel besitzt, die Strahlen also lokalisiert. Dadurch vereinfacht sich bei der Therapie die Deckung der umgebenden Teile mit Bleiblech, wird bzw. unnötig, und zweitens braucht der Arzt die schweren Bleimarken, Bleihandschuhe und Bleikleider nicht. Die bisher verwendeten Lokalisatoren haben in bezug auf Form und Befestigung Mängel gehabt.

v. Decastello und Kienböck haben die Einwirkung der Radiotherapie auf Leukämie ausführlich studiert und zwar auf Grund eines 18 Fälle umfassenden Materiales; manche der Fälle konnten mehrere Jahre beobachtet werden. Es ergibt sich zumeist in Uebereinstimmung mit dem Ergebnis anderer Forscher — daß bei beiden Formen der Leukämie, der myeloiden und der lymphatischen, in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle — selbst in vorgeschrittenen Stadien — Besserung sämtlicher Krankheitserscheinungen bewirkt und bei konsequenter Durchführung selbst durch Jahre ein vollkommen befriedigender Heilzustand erzielt werden kann. Die Neigung zu Rezidiven bleibt aber stets bestehen, das Blutbild wird nie völlig normal. Mit der Zeit läßt die Wirkung der Strahlen nach und es kommt trotz weiterer Behandlung zu fortschreitender Verschlimmerung. In manchen Fällen hat man gleich zu Beginn Mißerfolg, selbst bei richtiger Technik; dies kommt in Fällen vor, wo die Proliferation des leukämischen Gewebes nicht genügend unterdrückt werden kann, oder wenn die Anämie allzuweit vorgeschritten ist, um durch die unter der Therapie erfolgenden Einschränkung der Bildung von Leukämieformen repariert werden zu können.

Jerie (Prag) schlägt vor, die Röntgenuntersuchung auf Harnsteine bei Frauen mittels in die Scheide eingeschobener photographischer Platte vorzunehmen, ein gewiß unpraktisches Verfahren.

Albers-Schönberg (Hamburg) gibt einen schön ausgearbeiteten, komplizierten Apparat zur Bestimmung der Herzgröße an; es handelt sich dabei um Teleradiographie, die in verschiedenen Körperlagen ausgeführt werden kann.

Ebermayer (München) teilt 23 Fälle von Verletzungen der Handwurzelknochen mit. Bekanntlich wurden diese von der Röntgenära meist nicht erkannt; nunmehr aber, wo wir sie mit Röntgenstrahlen nachweisen können, haben wir auch gelernt, sie nach den klinischen Symptomen zu diagnostizieren.

Pförringer (Regensburg) bestätigt die von Holzknecht bei verschiedenen Magenerkrankungen erhobenen radiologischen Befunde; er legt auf die Zeitdauer Gewicht, nach welcher Wismutbrei in das Duodenum auszutreten beginnt, wobei die Verzögerung für Pylorusstenose, eventuell Karzinom spricht.

Klopfer (Petersburg) hat die bei Kalkaneusschmerz vorgefundenen plantaren Exostosen am Kalkaneus abgemeißelt und den Patienten von den Schmerzen befreit. Referent möchte aber darauf aufmerksam machen, daß keineswegs alle schmerzhaften Kalkaneussporne operativ entfernt werden müssen; die Schmerzen können vielmehr durch Bewahrung der Sohle vor Druck wieder verschwinden.

Gillet (Berlin) gibt praktische photographisch-technische Neuerungen für den Feldradiologen an: eine kleine transportable Dunkelkammer, die an einer Seite mit einem weiten schwarzen Schlauch für den Oberkörper des Manipulierenden verbunden ist und eine Trockenvorrichtung für photographische Platten mit Zentrifugierung und Ventilator. Ein schnelles Trocknen der entwickelten Platten ist nämlich im Felde wichtig. So berichtet Küttner, daß im südafrikanischen Kriege die Schichtseite der Platten durch Flugsand, der durch die Ritzen in das Innere der Wohnräume drang, nach dem Trocknen so rauh wie Reibeisen geworden sei.

Selka (Wien) beschreibt mehrere Fälle von Brachydaktylie, kombiniert mit Syndaktylie; in dem einen Fall besteht eine peripherwärts zunehmende Hypoplasie der Fingerknochen mit eigentümlichen Zwischenknochen, im anderen Falle eine Verschmelzung von Knochenanlagen.

Lang (Meiningen) teilt einen Fall mit, bei dem mittels radiologischer Untersuchung der Nachweis einer Verengerung des Cökums durch tumorartige Tuberkulose erbracht wurde; man sieht im Radiogramm die mit Wismutbrei gefüllte unterste Schlinge des Duodenums, dann einen fadenförmigen Schatten — entsprechend der stenotischen, nur wenig Wismut enthaltenden Darmpartie — und weiter das anstoßende, wieder weite Stück des Dickdarmes. Die Operation bestätigt die radiologische Diagnose.

Forsell (Stockholm) hat den von Holzknecht und Kienböck eingeführten Vertikalorthodiagraphen mit einigen, nicht eben wesentlichen, aber ganz praktischen Modifikationen versehen. Er legt besonderes Gewicht auf allergenaueste Zentrierung der Röhre, auf leichte Verlagerung des Metallkreuzes, auf doppelseitige Fixierung des Leuchtschirmes und auf leichten Austausch des Schirmes gegen eine photographische Platte, letzteres für den Fall, daß im Anschluß an die orthoskopische Untersuchung eine radiographische Aufnahme gewünscht wird.

Blecher (Straßburg i. E.) beschreibt mehrere Fälle von Os tibiale externum (Pfitzner) des Fußes und warnt vor Verwechselung mit Fraktur des Os naviculare.

Bircher (München. med. Wochenschr.) hat zwei Kranke mit Nierentuberkulose mittels Radiotherapie erfolgreich behandelt; die subjektiven Beschwerden schwanden, der Urin wurde klarer und allmählich bazillenfrei, das Allgemeinbefinden hob sich. Die Besserung hat mehrere Jahre angehalten. Das Verfahren ist für inoperable Fälle angezeigt.

Biesalski schildert die neue Einrichtung des Röntgenhauses im städtischen Krankenhause am Urban in Berlin. Es war notwendig, ein ganzes Haus für die radiologische Diagnostik und Therapie einzurichten; die Kellerräume enthalten die photographischen Arbeitsräume, samt Plattenarchiv und Dunkelkammer; das Erdgeschoß enthält den diagnostischen Untersuchungsraum mit mehreren Aufnahmetischen und Orthodiagraphen und der zweiten Dunkelkammer, das Obergeschoß umfaßt den Radiotherapieraum und das Schwesternzimmer. Alle Räume sind von der bekannten Firma Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen) aufs trefflichste eingerichtet; auch auf Schutzvorrichtungen für Arzt und Schwester ist Bedacht genommen.

Groedel (Bad Nauheim) hat eine Vorrichtung zur Aufnahme beider Lungenspitzen mit zwei Zylindern und einer Zweikathodenröhre erfunden; mit einfachen Mitteln kommt man aber ebenfalls aus.

Blum (Wien) beschreibt den Schadenersatzprozeß, den ihm ein Mädchen wegen des ungünstigen Ausganges der radiotherapeutischen Behandlung von Hypertrichosis faciei machte; es kam nämlich, wie so häufig, zu kosmetisch unschönen Teleangiektasien. Referent, der das Sachverständigengutachten abzugeben hatte, machte darauf aufmerksam, daß im Mai 1901 — als die Expositionen stattfanden — noch kein Dosimeter existierte und man auf Schätzung der Lichtmenge angewiesen war und man damals noch nicht wußte, daß nach dem Ausbleiben der Haare in der Haut meist Teleangiektasien auftreten. Es tritt ein Schönheitsfehler an Stelle des anderen, die verminderte Erwerbs- und Heiratsfähigkeit dürfte somit keine vermehrte Einbuße erhalten haben. Heutzutage aber wird man jene Kur kaum mehr vornehmen. Das Klagebegehren (15.000 K Schadenersatz) wurde vom Landesgericht und bei der Berufungsverhandlung auch vom Oberlandesgericht abgewiesen.

Schüller (Wien) zeigt, daß man am Lebenden auch die diploëtischen Venenkanäle (Brechetsche Venen) des Schädels im Radiogramm darstellen kann; ihre Erweiterung weist auf intrakranielle Drucksteigerung mit Behinderung des Blutabflusses in den Sinus durae matris hin. Die radiologische Untersuchung kann also von diagnostischer Bedeutung sein.

Martini (Turin) unterzieht die durch Röntgenbestrahlung an malignen Geschwülsten hervorgerufenen klinischen und histologischen Veränderungen einem eingehenden Studium. Zwölf Fälle standen zur Verfügung. Zwei an Rezidive des Mammakarzinoms erkrankte Patientinnen wurden erheblich gebessert; in einem Falle verkleinerte sich die Geschwulst so sehr, daß eine Radikaloperation möglich wurde. Zwei Fälle von Wangenepitheliom heilten radikal, die histologische Untersuchung des Narbengewebes zeigte keine Krebszellen mehr. Ein malignes Lymphom des Halses schwand bald vollständig, der Patient starb aber an Metastase mit Paraplegie. Aehnlich verhielt es sich mit einem großen Tumor des Thorax. Ein sehr großes Myxosarkom des Oberschenkels wurde nur wenig beeinflußt und dann operativ entfernt. Ein Osteosarkom der Tibia wurde nicht verkleinert, auch ein Enchodrom der Halswirbel nicht. Bei einem Myxosarkom des Beckens wurde Verminderung der Schmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens und Größenabnahme der Geschwulst beobachtet. Ein ulzeriertes Sarkom der Unterkieferregion wurde in den oberflächlichen Teilen günstig beeinflußt. Ein Adenokarzinom des Hodens mit kolossalen retroperitonealen Drüsenmetastasen wurde in besonderem Maße verkleinert; der Hoden wurde dennoch entfernt, Patient starb an Metastasen. Die mikroskopischen Untersuchungen in diesen Fällen zeigten, daß durch die Radiotherapie in den Geschwülsten Rückgangserscheinungen zuerst und am meisten in den oberflächlichen Teilen stattfanden; zu oberst waren oft vollkommen nekrotische Geschwulstzellen zu finden, weiter abwärts Sklerose mit entzündlicher Reaktion und Verdickung der Gefäßwände. Martini glaubt mit uns, daß die Geschwülste um so mehr von Röntgenstrahlen beeinflußt werden, je labiler die Zellen sind, je lebhafteren Stoffwechsel sie besitzen, je stärker sie proliferieren und je näher sie dem Embryonalcharakter stehen. Die medullären, rasch wachsenden Geschwülste sind stärker radiosensibel als beispielsweise die Chondrome und Osteome.

Klingelfaß (Basel) präzisiert den Begriff der Momentaufnahme; es handelt sich bei der Stärke der Belichtung um die Intensität der einzelnen Röntgenlichtschläge und ihre Anzahl. Hat jede einzelne Entladung in der Röhre z. B. die Dauer von $^1/_{500}$ Sekunde, so hat es keinen Zweck, ja es ist sogar schlecht, wenn man mehr als etwa 100 Unterbrechungen des Primärstromes in der Sekunde erfolgen läßt; die Einzelentladungen würden dabei zu schwach ausfallen. Der Abkürzung der Expositionszeit ist in der Dauer der Einzelentladung eine untere Grenze gesetzt.

Wassermann (München) bringt eine Kasuistik von Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase; er wählt wie Goldmann und Grashey die okzipitofrontale Aufnahmsrichtung.

Goldammer (Hamburg) entscheidet an einer Reihe von 17 Fällen die Frage nach der Natur der sogenannten „Beckenflecke" auf Beckenaufnahmen dahin, daß es sich — wie bereits E. Fraenkel angegeben hatte — um Phlebolithen handelte; er steht damit im Gegensatze zu Robinsohn, der die Bildung von Schleimbeutelsteinen annahm und mit Ischias in Verbindung brachte. Die Kenntnis der Venensteine ist von Wichtigkeit, damit man sich vor Verwechselungen mit Ureterensteinen hüte.

Kühne und Plagemann (Rostock) betonen die Wichtigkeit von Röntgenuntersuchung des Kopfes zur Diagnose der Räume der Processus mastoidei; in normalen Fällen sind beide gleich lufthaltig und auf der Platte hell, bei Eiterung und Sklerose dunkel.

Schenck (Frankfurt a. M.) gibt ein neues Beispiel, daß durch radiologische Untersuchung des mit Wismutaufschwemmung gefüllten Dickdarmes eine Stenose erkannt werden kann, sowohl Sitz als auch Ausdehnung des Tumors.

Simmonds (Hamburg) studiert den radiologischen Nachweis von Verkalkung am Herzen; am Präparat lassen sich die Venen sehr gut erkennen, in denen es sich um Verkalkung der Koronararterien oder des Perikards, des Myokards oder des Endokards (Mitral-Seminularklappen) handelt; am Lebenden sind die Veränderungen bisher noch nicht nachgewiesen worden und zwar wegen der pulsatorischen Verschiebung durch die Herzkontraktion. Man kann aber durch möglichste Verkürzung der Momentaufnahme und dahin gerichtete Aufmerksamkeit auf bessere Resultate der Zukunft hoffen.

Jonas (Wien) hat in Fortsetzung der Holzknechtschen Arbeiten mittels des radiologischen Verfahrens die Zugehörigkeit druckschmerzhafter Punkte des Abdomens zu Magen untersucht; er kam zu folgendem Ergebnis:

Fällt der Schmerzpunkt außerhalb des mit Wismutspeise sichtbar gemachten Magens, so gehört er demselben nicht an — dies kommt gerade bei Ulcus ventriculi häufig vor.

Fällt der Punkt ins Magenbild, so ist mittels Hebung des Magens zunächst festzustellen, ob es ein Punkt des Magens ist oder nicht. Geht er beim Baucheinziehen oder beim Eindrücken des Unterbauches nicht mit dem Magen in die Höhe, so gehört er dem Magen nicht an, sondern einem der unverschieblichen Organe der Haut oder den an der Wirbelsäule liegenden Organen. Verschwindet beim Baucheinziehen die Druckempfindlichkeit einer Zone, dann ist ihre Hyperästhesie sicher nicht bloß auf die Haut zu beziehen. Beim Ulcus ventriculi dürfte der epigastrische Druckpunkt der Ausdruck einer den Lymphdrüsen oder dem Ganglion coeliacum entsprechenden Hyperalgesie sein.

Geht die druckempfindliche Zone des Abdomens mit dem Magen in die Höhe, so gehört sie dem Magen selbst an, ein Vorkommen, das bisher nur bei Sanduhrmagen (Karzinom oder Perigastritis bei Ulkus oder Narbe) gefunden wurde.

Bommes (Düsseldorf) bildet das Thoraxradiogramm eines Falles von Situs viscerum inversus ab. Betrachtet man aber das (in Fig. 5 auf Tafel 22) reproduzierte Bild, so zeigt sich uns ein völlig normaler Befund: auf dem ventrodorsalen Radiogramm (Hinterbild) findet sich der Herzschatten nach links vorspringend. Wir verstehen den Fall erst, wenn wir die letzten Zeilen der Abhandlung lesen: „Damit die Kopie nicht das Spiegelbild des aufgenommenen Objektes darstelle, habe ich das Bild so kopiert, daß nicht die bestrichene Seite der Platte auf das Kopierpapier zu liegen kam, sondern die Glasseite." Hoffentlich wird dieser Vorgang nicht Schule machen.

*

Verhandlungen der Deutschen Röntgen-Gesellschaft.

Bd. 4.

Hamburg 1907—1908, Gräfe & Sillem.

Den Inhalt bildet der Bericht über den IV. Kongreß der Deutschen Röntgen-Gesellschaft am 25. und 26. April 1908 in Berlin. (Die Gesellschaft zählt nun bereits 425 Mitglieder.)

Es wurde über den Verlauf dieses Kongresses bereits früher an dieser Stelle berichtet, wir können uns also kurz fassen. Die Referate über den Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, erstattet von Riedel, O. Krause, Albers-Schönberg und T. M. Groedel, stimmen ziemlich gut untereinander überein: man kann zwar nicht jede beginnende Erkrankung erkennen, sondern erst, wenn sich bereits Tuberkelknötchen von entsprechender Größe entwickelt haben. Oft findet der Kliniker nichts, der Radiologe aber sieht, daß eine zentrale Affektion vorliegt und überblickt die Aus-

dehnung und Anordnung der Herde in einer dem klinischen Befunde weit überlegenen Genauigkeit. Die richtige Technik — Respirationsstillstandsaufnahme, Blendenvorrichtungen — sind unbedingt notwendig. Ueber die Anwesenheit von Hilusdrüsen bei Kindern werden wir gut informiert. Auch Säuglinge können ohne Schaden untersucht werden. Klieneberger beschreibt den für Miliartuberkulose durch hämatogene Infektion charakteristischen Befund. Schlager hat unter 350 auf beginnende Tuberkulose verdächtigen Fällen 300mal (85%) radiologische Veränderungen nachweisen können. Schellenberg betont, daß jede Lungenheilstätte in der Lage sein soll, exakte Röntgenuntersuchungen vorzunehmen. Walter studiert das Verhalten photographischer Platten den Röntgen- und Lichtstrahlen gegenüber. Für alle Platten gilt, daß die sogenannte Gradation, das heißt die Zunahme der Schwärzung bei wachsenden Lichtmengen, für Röntgenstrahlen nur etwa ein Drittel von jener für Licht ist. Starke Ueberexpositionen kommen bei Röntgenstrahlen aus diesem Grunde und noch mehr infolge des Mangels an Gelegenheit nur selten vor. Die Versuche, die Empfindlichkeit der Platten für Röntgenlicht zu steigern, sind nicht gelungen, weder durch Vermehrung des Bromsilbergehaltes, noch durch Sensibilisierung. Holzknecht gibt die Lösung des Problems bekannt, gleich viel und mehr Röntgenlicht in der Tiefe zu applizieren, wie an der Oberfläche: Homogen- und Zentralbestrahlung. Das Verfahren verspricht eine bedeutende Besserung der Behandlungsresultate bei tiefreichenden oder tiefliegenden Herden. Eine große Zahl von Vorträgen bezieht sich ferner auf technische Neuerungen: neue Formen der Röntgenröhren, Unterbrecher und Induktoren, speziell auf die Moment- und Fernaufnahmen, auf neue Dosimeter und Härtemesser usw. Eine Sitzung ist der Radiotherapie gewidmet; Wichmann hat Lupus mit Röntgenstrahlen geheilt, Eyler chronische Eiterungen, z. B. bei Furunkeln, variösen Geschwüren, Bubonen, periostischen und osteomyelitischen Herden.

*

Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik.

Herausgegeben von Prof. Dr. med. **H. Kraft** und Dr. med. **B. Wiener.**
Bd. 3, H. 1 bis 4.
Leipzig 1908, Otto Nemnich.

Das schön ausgestattete Archiv enthält die Arbeiten von Hippold über Subluxationsfraktur des Os naviculare pedis, Wetterer über Dosimeter (Vergleiche der Apparate), Jentzsch über Umwandlung der Elemente, Dessauer gibt eine Definition des Röntgenverfahrens als physikalische Untersuchungsmethode. Kienböck teilt Fälle von Hautreaktion nach diagnostischen Untersuchungen mit und hebt die zur Vermeidung der Störungen erforderliche Regel hervor, daß bei schwierigen Aufnahmen die Fokusplattendistanz, die Dicke des Körperteiles um das vierfache übertreffen solle. Hübner gibt einen Ueberblick über „Das Licht als Heilmittel", Riedinger beschreibt das Dérangement des Hüftgelenkes durch Haltungsanomalie, den Plattenfuß nach Spitzfuß, Laquer bringt Beiträge zur Lichttherapie, Keating-Hart publiziert auch hier seinen 1907 in Mailand gehaltenen Vortrag über Blitzbehandlung des Krebses, Jentzsch hat die Radioaktivität der Kissinger Heilquellen studiert, Faulhaber beschreibt ausführlich den heutigen Stand der Röntgenuntersuchung des Magens, namentlich die Technik und die physiologischen Verhältnisse, Linn spricht über die Wirkung der lokalen Arsonvalisation auf Warzen, Kondylome u. dgl. (Wirkung des Ultraviolett) und glaubt mit der Mehrzahl der Autoren, daß die allgemeine Behandlung mit Hochfrequenzströmen auf Suggestion beruhe. Friedel bringt kasuistische Beiträge zur radiologischen Untersuchung des Darmes. Außerdem finden sich zahlreiche technische Mitteilungen und ausführliche Referate vor.

*

Archives of the Roentgen Ray.

Nr. 89 bis 96 — December 1907 till July 1908.
London, Rebmann Ltd.

Rieder hebt hervor, daß man bei zahlreichen Erkrankungen mit kleineren Röntgenlichtdosen auskommen kann und nicht zu Erythemdosen greifen muß, so bei Leukämie und gewissen Tumoren, bei Basedowscher Krankheit, bei Psoriasis und Pruritus. Bordier hat die von Perthes und Kienböck erhaltenen Kurven der Tiefenverteilung des Röntgenlichtes im Wasser mit seinen Pastillen nachgeprüft und ist zu ähnlichen Resultaten gekommen; er vergleicht auch Muskel, Drüsenparenchym und Fettgewebe, welche in einer 1 cm dicken Schichte vom zugeführten weichen Röntgenlicht 63%, beziehungsweise 53% und 43·4% absorbieren.

Bergonié beschreibt ein neues elektrostatisches Voltmeter zur kontinuierlichen Messung des Härtegrades der Röntgenröhre.

H. Orton bringt eine kasuistische Mitteilung über radiologische Diagnose von Nieren- und Uretersteinen.

N. J. Willey mißt die Wärmeproduktion von funktionierenden Röntgenröhren verschiedenen Fabrikates und findet naturgemäß große Differenzen.

Worall empfiehlt neuerdings die Hochfrequenzstrombehandlung für Ischias.

A. Köhler beschreibt Theorie und Technik der Teleröntgenographie.

Kaye veröffentlicht seine physikalischen Untersuchungen der Röntgenlichtabsorption in verschiedenen Metallen.

Goldmann gibt Beispiele von radiologischer Diagnostik von Magen- und Darmkrebs, subphrenischem Abszeß und Kotstein im Appendix.

Savill hat neuerdings wieder die Verläßlichkeit des Sabouraud-Noiréschen Dosimeters untersucht und dasselbe als sehr gut befunden. Ob man die der Normaldose entsprechende Braunfärbung der Pastille in 10 oder 20 Minuten erreicht hatte, stets trat die gewünschte Epilation des bestrahlten Kopfes ein. Feuchtes Klima störte die Reaktion nicht. Bei ein und derselben Röhre trat, wie erwartet, die Färbung um so schneller auf, je höher der Härtegrad war.

Hertz studiert radiologisch eine Anzahl von Fällen von Obstipation. Er verwendet Wismutkarbonat oder Wismutoxychlorid mit Milch oder in Form von Brot, bei dessen Erzeugung das Mehl mit Wismutoxychlorid gemischt worden war. Eine Verlangsamung der Verdauung durch Wismut zeigte sich nicht. Die Fälle unterschieden sich im Verlauf nach ihrer Aetiologie: schwache Bauchwand mit Enteroptose, Landrysche Paralyse, Neurasthenie, Rektumkarzinom.

E. Beck schafft sich über die Ausdehnung von Fisteln und Eiterhöhlen durch Injektion mit Wismutnitrat in Vaselin (30:60) ein gutes Bild, so bei Pleuraempyem, Psoasabszeß, Hüftgelenkstuberkulose und Spondylitis, wodurch man weitverzweigte Kanäle vollkommen nachweisen kann; nun ist erst der Operation der richtige Weg gewiesen und die Füllmasse beschleunigt die Heilung der fistulösen Gänge.

Th. Holland gibt seine Erfahrungen über radiologische Behandlung von Basedowscher Krankheit bekannt; er beobachtete ein Absinken der Pulsfrequenz, Abnahme des Tremors und Verkleinerung der Drüse, aber kein Abnehmen des Exophthalmus; die Wirkung bei frischen Fällen ist besser als bei alten.

Außerdem finden sich im Archiv Uebersetzungen von bemerkenswerten Arbeiten aus französischer und deutscher Sprache vor.

Kienböck.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

939. (Aus der Prof. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Klinik in Heidelberg.) Zur Mobilisierung ankylosierter Hüftgelenke. Von Dr. Oskar Meyer, 1. Assistenzarzt. Die von mehreren Chirurgen zur Beseitigung versteifter Gelenke zuweilen auch mit Erfolg geübte Interposition von Weichteillappen, hat in einem Falle, welcher ausführlich beschrieben wird, einen Daucrerfolg hinsichtlich der Mobilisierung eines ankylosierten Hüftgelenkes erzielen lassen. Das Verfahren wurde an der Klinik von Prof. Vulpius schon seit längerer Zeit geübt und speziell am Ellenbogen in einer Reihe von Fällen mit dem günstigsten Erfolge ausgeführt. Auch am Hüftgelenke wurden Erfolge erzielt, daneben aber auch Mißerfolge, indem sich der interponierte Weichteillappen später abstieß,

sei es, daß er — zu kurz geraten — infolge des zur Fixation notwendigen Zuges in der Ernährung gestört und dadurch später zugrunde ging, sei es, daß der interponierte Lappen infolge Rezidive der alten Entzündung nekrotisch wurde. Der Fall, über welchen berichtet wird, betraf ein 38jähriges Fräulein mit schwerer Kyphose nach Spondylitis und Deformation des Thorax, welche vor 13 Jahren an Koxitis erkrankt war, jetzt nur mit Krücke unter dem Arm gehen, aber ohne Stütze frei stehen konnte; Sitzen war nur schwer möglich, Schmerzen bei Beanspruchung der Hüfte. Das linke Hüftgelenk ist völlig versteift, kann weder aktiv noch passiv bewegt werden. Das linke Bein ist stark verkürzt, das Kniegelenk läßt sich passiv stark überstrecken. Bei der Operation wurde der Trochanter freigelegt. Oberhalb des Trochanters klaffte ein Spalt, anscheinend eine frische Fraktur bei den Bewegungsversuchen. Leichte Bewegungen am Femur waren jetzt möglich. Eine Loslösung des Kaput und Collum femoris vom Becken gelang nicht. Deshalb wurde das Femur oberhalb des Trochanter major durchmeißelt und der größte Teil des Kopfes und Halses mit dem Meißel entfernt. Der Rest wurde muldenförmig ausgehöhlt und der Schaft des Femurs darin implantiert. Zwischen die beiden Knochenenden wurde ein Lappen aus Fettgewebe und dünner Muskelschicht hineingelegt und mit Seidenfäden befestigt, so daß er ein Polster zwischen den beiden Knochen bildete. Seidennaht der Muskeln, Hautnaht. Sodann wurde noch zur Beseitigung der Rekurvatumstellung des Kniegelenkes eine starke Seidennaht vom Periost des Femurs zum Periost der Tibia angelegt, die die beiden Knochen in Beugestellung aneinander hielt. Raffung des Semitendinosus, Gipsverband über das ganze Bein. Endresultat nach zwei Jahren: das Fräulein hat keine Schmerzen, ist sehr zufrieden, stützt sich nur auf einen Stock, steigt schnell und gewandt die Treppen hinan, kann sich bequem setzen, was früher nicht möglich war. Mit Korkeinlage im Stiefel kann sie bequem mit gestrecktem Bein stehen. Das Hüftgelenk ist beweglich, passiv ist die Flexion bis 60° möglich, Streckung bis zur Normalen, aktiv kann sie das gestreckte Bein bis 30 cm von der Unterlage erheben, abduzieren bis 40°, gut adduzieren und rotieren. Das Kniegelenk ist nicht rekurviert. Bei der Auswahl des zu interponierenden Lappens nehme man, wie auch Hoffa empfiehlt, möglichst viel Fett, da hiedurch die von Murphy experimentell festgestellte Umwandlung in eine Art von Schleimbeutel am besten sich vollzieht. Wenn auch der interponierte Lappen wieder zugrunde geht, so wird der Operierte dennoch einen Nutzen haben, da die pathologische Stellung beseitigt und eine, wenn auch geringe Beweglichkeit erzielt wurde. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 44.) E. F.

*

940. (Aus der psychiatrischen Klinik zu Straßburg i. E.) Ueber die Beziehungen der vasomotorischen Neurose zu funktionellen Psychosen. Von M. Rosenfeld. Verf. hat schon in früheren Publikationen zur Kasuistik der vasomotorischen Neurose über einige Formen derselben und über psychische Störungen bei dieser Neurose gehandelt und bezüglich letzterer den Standpunkt vertreten, daß ihnen dieselbe Aetiologie zugrunde liege. Die Mannigfaltigkeit der psychischen Störungen bei Arteriosklerose findet nach seiner Meinung ihre Analogie in den bei funktionellen Gefäßveränderungen (der vasomotorischen Neurose) jüngerer Individuen auftretenden verschiedenen nervösen und psychischen Störungen. Durch die Zusammenstellung der körperlichen, nervösen und psychischen Krankheitssymptome und die Berücksichtigung aller Phasen der Erkrankungen durch Jahre hindurch, gelang es dem Verfasser, einen besonderen Typus nervöser und psychischer Symptome zu finden, die, besonders verlaufend, ihre Mannigfaltigkeit aus der verschiedenen Lokalisation derselben Funktionsstörung unschwer erklären lassen würden. Verf. erörtert im Anschluß an die Beschreibung dieses Typus die Einwände, welche der einheitlichen ätiologischen Auffassung seiner Fälle entgegengestellt werden könnten und kommt zu dem Schlusse, daß die psychischen Störungen, welche die unter dem Namen „vasomotorische Neurose" bekannten Gefäßkrisen begleiten können, in reinen Fällen sich entweder von Anfang an oder im weiteren durch Verlauf, Dauer und Gruppierung der Symptome von anderen Psychosen so unterscheiden, daß ihre Sonderstellung gerechtfertigt erscheint. In diesen Fällen liegt die Annahme nahe, daß der besonderen Verlaufsform auch eine besondere einheitliche Aetiologie entspricht. Im Anschluß an diese Ausführungen teilt Verf. einen Fall mit, eine junge Frau betreffend, die ausgesprochen katatonische Symptome bot und bei welchem gleichfalls Zirkulationsstörungen nach Art der sogenannten vasomotorischen Neurose als Ursache in Betracht kommen können. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

941. (Aus der chirurgischen Klinik in Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Graser.) Ueber chronisch entzündliche Bauchdeckengeschwülste nach Hernienoperation. Von Priv.-Doz. Dr. Kreuter, Oberarzt. Auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß hat Schloffer die Aufmerksamkeit auf ein ziemlich typisches Krankheitsbild gelenkt. Es hat deshalb besondere Bedeutung, weil ein Verkennen desselben sehr leicht zu unzweckmäßig und überflüssig großen operativen Eingriffen veranlassen kann, wie dies Bakes passiert ist. Charakteristisch für diese entzündlichen Bauchdeckengeschwülste ist, daß sie mehr oder weniger lange Zeit nach vollkommen aseptisch verlaufener Wundheilung auftreten und weder bemerkenswerte subjektive Beschwerden, noch Temperatursteigerungen machen, während die oft überraschend großen und harten Tumoren zur Entwicklung kommen. In dem einen der vier Fälle Schloffers waren 5½ Jahre seit der Hernienoperation verstrichen, bis eine doppelt faustgroße Geschwulst sich gebildet hatte, die ohne nennenswerte Beschwerden nur ein Zurückgehen des Allgemeinbefindens bedingte. Verf. hat nun in diesem Jahre an der Klinik in Erlangen zwei einschlägige Beobachtungen gemacht. Es entwickelten sich Monate nach vollkommen aseptisch verlaufenen Bruchoperation schmerzlose Geschwülste der Bauchwand, durchaus vom Typus der Desmoide. Sie wurden gebildet von schwieligem, derb infiltriertem, entzündlichem Gewebe, das sich um nicht aseptische Seidensuturen entwickelt hatte. Die Vermutung Brauns, daß es sich in diesen Fällen um fortgeleitete Netzentzündungen handle, kann Verf. ausschließen. Er hatte mit dem Netze nichts zu tun. Auch für die Schloffersche Annahme, daß der Prozeß von der Abbindungsstelle am Bruchsack ausgeht, hat er keine Stütze. Verf. verwendet ausschließlich gekochte Sublimatseide zur Naht des freien Bauchmuskelrandes an das Leistenband und kann sicher behaupten, daß sich die entzündlichen Tumoren nur von hier aus entwickeln. Der ganze Vorgang stellt somit nichts anderes dar, als eine verzögerte und durch die ausgesprochene Tumorbildung eigenartig verlaufende Form der Fadeneiterung. Nach Schloffer kann der Prozeß nicht nur nach Monaten, sondern erst nach Jahren einsetzen und dann um so leichter zu verhängnisvollen diagnostischen Irrtümern und therapeutischen Mißgriffen führen. Seine Mitteilung muß daher von den Operateuren auf das wärmste begrüßt und stets beobachtet werden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 40.) G.

*

942. (Aus der Universitätspoliklinik für physikalische Therapie in Zürich. — Direktor: Prof. Dr. E. Sommer.) Ueber eine neue Art der therapeutischen Anwendung der Umsetzungsprodukte der Radioelemente, in erster Linie der Radiumemanation. Von Dr. Sommer, Zürich. Durch besonderen Emanationsreichtum zeichnen sich viele Heilquellen aus, so daß die Vermutung nahe lag, ihre heilkräftige Wirkung mit ihrer Radioaktivität in kausalen Zusammenhang zu bringen. Indessen ist der Emanationsgehalt in einigen anerkannt heilkräftigen Bädern oft merkwürdig gering, so daß die Heilwirkung durch die geringe Wasseraktivität nicht gut erklärt werden kann (ebensowenig wie durch den minimalen Gehalt der im Wasser gelösten chemischen Stoffe bei den Wildbädern und so weiter, die hier eben auch in Betracht kommen). Löwenthal glaubt daher, die Heilwirkung auf die, als wichtigster therapeutischer Faktor wirkende, in den Baderäumen, Trinkhallen etc. enthaltene, aus dem Mineral- oder Thermalwasser stammende Inhalation der Emanation zurückführen zu sollen und das um so mehr, als seinen Untersuchungen zufolge eine Emanationsaufnahme durch Hautresorption nur für geringe Men-

gen anzuerkennen sei, während die Hauptwirkung der Inhalation emanationsreicher Luft zukomme. Ein strikter Beweis für den Kausalnexus zwischen Emanationsgehalt und therapeutischer Wirkung ist indes nicht zu erbringen. Wenn aber die Emanation wirklich Träger oder doch wichtiger Heilfaktor ist, dann muß sie nach Sommer auch, für sich allein angewendet, therapeutische Erfolge erzielen können. Es müßte in erster Linie Radiumemanation auf künstlichem Wege hergestellt und sodann geprüft werden, ob und in welcher Menge dieselbe für den gesunden menschlichen Körper unschädlich sei, um hernach auf Grund der Versuchsergebnisse feststellen zu können, ob dieselbe oder ähnliche Dosen bei gewissen Kategorien von Krankheiten, eben denjenigen, die in den benützten Bädern Heilung suchen und finden, regelmäßige, gewisse charakteristische Erscheinungen hervorzurufen imstande sei, wie sie in analoger Weise beim Kurgebrauch mit natürlichen Wässern zu erkennen sind. Nach Konstatierung der Unschädlichkeit auch größerer Emanationsmengen beim Gesunden würde also Emanationswasser als therapeutische Heilkraft bei verschiedenen Krankheiten angewendet u. zw. als Emanations-, Bade-, Trink- und Inhalationskur. Sommer wendete über einen langen Zeitraum die Radiumemanation in der poliklinischen und privaten Praxis an und gelangte zur Ueberzeugung, daß der Radiumemanation in der Tat heilkräftige Eigenschaften innewohnen. Als zweckmäßigste und verläßlichste Methode der Anwendung erschien Sommer die Inhalation und konstruierte er zu diesem Zwecke einen besonderen Inhalationsapparat, der Emanation von beliebigem Gehalt in konstantem Luftstrom liefert. 90% von der zur Verfügung stehenden Emanationsmenge gelangen durch diesen „Radiogen-Inhalator" in den Organismus. Die Zeitdauer der Inhalation wird zweckmäßig auf zehn Minuten berechnet. Die Krankheitsbehandlung mittels Emanation ist eine im Werden begriffene Therapie und zeitigt bereits bei strikter Indikation ganz schöne Erfolge. — (Zeitschrift für experim. Pathologie und Therapie, Bd. 6, H. 3.) K. S.

*

943. Zur Kasuistik der Stirnhöhlengeschwülste. Von Rob. Herzenberg. An der chirurgischen Abteilung des Alt-Katharinenhospitales in Moskau (Priv.-Doz. Dr. W. Mintz) wurde ein 56jähriger Mann operiert, der eine Stirnhöhlenzyste von ganz enormen Dimensionen darbot. Die Geschwulst hatte die Größe eines Kopfes erreicht, war nicht schmerzhaft, weshalb sich der Kranke so spät zur Operation entschloß. Sie ging von der Schleimhaut des Sinus frontalis aus, hatte allmählich sämtliche anliegende Knochen usuriert, den Orbitalinhalt verdrängt. Nicht nur nach außen, sondern auch nach innen wuchs die Geschwulst, der Stirn- und Schläfelappen des Gehirns waren durch die Geschwulst, wie sich bei der Operation zeigte, so zusammengedrückt, daß in der Grube eine Faust bequem Platz hatte. Und dennoch hielten alle Gehirnsymptome, weil die Geschwulst so langsam gewachsen war. Der Tumorinhalt bestand aus etwa 1·8 kg einer bräunlichen, schleimig-serösen Flüssigkeit. Im Bereiche des Os frontale und teilweise des Os parietale war ein handtellergroßer Defekt sichtbar, die äußeren Orbitalwände des Os temporale und Os zygomaticum waren bis zu ihrer Basis wie aufgekrempelt. Die dem Sinus frontalis entsprechende vordere Wand des Os frontale war etwa in Form einer Klappe in der Größe von 4 cm nach oben abgehoben. Die Ränder des Defektes waren glatt, aber stark verdickt. Die Wände der Geschwulst gingen unmittelbar in das die Reste des Sinus frontalis auskleidende Gewebe über. Die Heilung der riesigen Wunde erfolgte per primam. Obgleich die Entfernung dieser „Ueberzyste" für den Patienten mit Verlust des Augapfels verbunden war, war der kosmetische Effekt (wie einige beigegebene Photographien des Patienten vor und nach der Operation zeigen) ein recht befriedigender. Auch die mikroskopische Untersuchung des Präparates zeigte, daß man es hier mit einer Schleimzyste des Sinus frontalis von ganz besonderen Dimensionen zu tun hatte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 44.) E. F.

*

944. Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung der Psyche und des Rückenmarkes. Eine psychisch-neurologische Studie. Von Dr Wern. H. Becker, Arzt an der Landesheilanstalt Weilmünster in Nassau. Becker beschreibt einen Fall, eine Frau betreffend, deren psychischer Zustand als derjenige Ausgang der Dementia praecox aufzufassen ist, welcher — in katatonischem Stupor mit Mutazismus und Negativismus bestehend — nach neueren Beobachtungen (Kölpin) etwa in einem Drittel aller Fälle vorkommt. Außerdem handelt es sich bei dieser Frau um eine Rückenmarkserkrankung, wie sie die progressive spinale Muskelatrophie im Verein mit beginnender Bulbärparalyse und vielleicht auch noch amyotrophischer Lateralsklerose darstellen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H 1.) S.

*

945. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r. d. Isar. — Direktor: Hofrat Dr. Franz Brunner.) Zur Behandlung schwerer Schußverletzungen der Lunge mit Naht. Von Dr. Max Grasmann, I. Assistent der Abteilung. Die Gefahren, die einem Lungenverletzten in den ersten Tagen drohen, sind entweder innere Verblutung, resp. die Folgen eines großen Hämothorax auf die Respirations- und Zirkulationsorgane, oder Erstickung durch den Spannungspneumothorax, in den späteren Tagen hauptsächlich die Infektion, seltener die sekundären Blutungen. Der Verfasser hält bei allen Verletzten, die mit großem Hämothorax eingeliefert werden, oder bei denen im Verlaufe der nächsten Stunden ein Anwachsen des Blutergusses nachzuweisen ist, einen operativen Eingriff für indiziert. Beim Spannungspneumothorax ohne Komplikation versucht er stets zuerst die Punktionsdrainage; tritt nicht rasch eine Besserung ein, oder ist der Spannungspneumothorax mit einem Hämothorax kompliziert, so hält er auch hier ein aktiveres Vorgehen für indiziert. Die Aufgabe des chirurgischen Eingriffes ist: die Brusthöhle breit zu öffnen, die Wunde der Lunge zu suchen und zu versorgen, das in der Pleurahöhe angesammelte Blut vollständig zu entfernen und die Entfaltung der Lunge durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen. Verf. operiert stets in Chloroformnarkose und sah nie eine Schädigung davon. Die äußere Wunde dient als Ausgangspunkt für den anzulegenden, nicht zu kleinen Schnitt; bei subkutanen Lungenrupturen wählt man nach dem Vorschlage Garrès die seitlichen Rippenpartien. Nach Resektion der Rippe wird die Brusthöhle durch einen Schnitt, der der Größe des resezierten Rippenstückes entspricht, breit eröffnet. Sofort wird dann die kollabierte Lunge mit einer Klemme oder mit der Hand erfaßt und in die Wunde hineingezogen. Durch das Vorziehen der Lunge wird das Mediastinum fixiert und die Folgen des akuten allgemeinen Pneumothorax werden vermieden. Nun wird die Lungenwunde gesucht; bei Schußverletzungen muß stets nach einer Ausschußöffnung gefahndet werden. Ist die Lungenwunde gefunden, so wird sie von anhaftenden Blutkoagula und Fremdkörpern gereinigt und dann genäht. Die Lungennaht bereitet keine Schwierigkeit. Als Nahtmaterial ist feinste Seide am geeignetsten. Nach Versorgung der Lungenwunde wird das angesammelte Blut aus der Pleurahöhle durch Austupfen mit Kompressen vollständig entfernt. Die letzte Aufgabe ist, die möglichst rasche Ausdehnung der Lunge zu unterstützen. Bei Anwendung von Ueber- oder Unterdruck bereitet dies keine Schwierigkeiten. Endlich folgt ein exakter Verschluß der Brusthöhle durch Naht der Muskulatur und der Haut. Verf. hält einen Tampon oder Drainage für weit infektionsgefährlicher als den vollkommenen Schluß der Wunde. Die Zahl der mit der Naht behandelten Lungenverletzungen beträgt 18 und zwar neun Schußverletzungen, wovon sechs geheilt sind, sechs Stichverletzungen mit fünf Heilungen, eine Lungenruptur mit letalem Ausgang, ferner noch zwei geheilte Fälle mit unbekannter Verletzungsart. Dazu kommen noch 25 Stichverletzungen aus dem Petersburger Hospital, wovon neun tödlich verliefen. Verf. teilt nun seine beiden Fälle ausführlich mit. Die Indikation zur Operation gab in beiden Fällen ein Spannungspneumohämothorax; beim ersten Fall war eine Verletzung des Herzens nicht auszuschließen, es fand sich jedoch nur der Herzbeutel verletzt. Beim zweiten Falle ließ die hochgradige Anämie eine Verletzung der großen Gefäße vermuten; die Blutung war jedoch nur durch die Lungenwunden verursacht. Die Kugel hatte beim ersten Kranken den Unterlappen der linken Lunge von vorne nach hinten durchsetzt und lag frei in der Pleurahöhle; im zweiten

Falle hat die Kugel den Oberlappen schräg von vorne innen nach hinten außen durchsetzt und befindet sich noch im Latissimus dorsi. Die Heilung erfolgte in beiden Fällen ohne wesentliche Störung. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt Verf. bei Verletzungen der Lunge mit schweren Folgeerscheinungen ein aktiveres Vorgehen empfehlen zu können. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 41.) G.

*

946. Zur Kasuistik der Gehirnabszesse und eitrigen Meningitiden. Von Dr J. Raimist, Vorstand der Nervenabteilung des jüdischen Krankenhauses in Odessa. Verf. bringt die Krankengeschichten dreier Fälle. Der erste betrifft einen Abszeß des linken Schläfelappens des Gehirns bei einem 15jährigen Knaben. Nach Trepanation erfolgte Heilung. Interessant an dem Falle ist das Fehlen des Riechsinnes auf der dem Abszeß entsprechenden Seite. Am dritten Tage nach der Operation vermochte der Patient zu riechen. Ferner ist von Interesse, die Unbeständigkeit der Zahl der Pulsschläge in Abhängigkeit von der Lage des Körpers (52 bis 62 per Minute beim Liegen, 90 bis 98 beim Sitzen, 100 bis 115 beim Stehen). Es war amnestische Aphasie vorhanden. Nachsprechen richtig. Alle Symptome wichen nach der Operation rapid. Der zweite Fall betraf einen Abscessus lobi dextri cerebelli, gleich dem obigen Hirnabszeß otogen entstanden. Heilung nach Trepanation. Der dritte Fall (mit anatomischem Befund) betrifft eine Meningitis suppurativa diffusa — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

947. Beitrag zur Frage der Aetiologie der Hernien. Von Dr. Widmer. Neuere herniologische Arbeiten suchen die ätiologische Frage mit großem Nachdruck in die Entwicklungsgeschichte zu verlegen. Dieser Anschauung gegenüber, die allen und jeden Einfluß des postembryonalen Lebens auf das Zustandekommen einer Hernie bestreitet, die Wirksamkeit von Bauchpresse, Erkrankungen, Erschlaffung und Schrumpfung der Gewebe, Lipomen, von Traumen und Berufsschädlichkeiten leugnet, stehen Tatsachen gegenüber, welche uns die tägliche Praxis immer wieder an die Hand gibt, die doch dafür sprechen, daß den Akzidenzien des Lebens jeder Einfluß auf die Entstehung von Eingeweidebrüchen nicht abgesprochen werden kann. Zum mindesten erleidet der Gleichgewichtszustand im Bauchraum durch solche Akzidenzien öfters Störungen und große Veränderungen, die sich nicht an embryologische Prozesse anknüpfen lassen. An der Hand von Krankengeschichten läßt sich erweisen, daß zum Beispiel das Akzidens eines operativen Eingriffes wegen Hernie auf einer Seite die deutliche Veranlassung gibt zu einer neuen Bruchanlage, neu sowohl zeitlich als örtlich genommen. Offenbar führt die Reposition des jahrelang im Bruchsack gelegenen Eingeweides, das sein Heimatsrecht im Bauchraume sozusagen verloren hatte und das nur gewaltsam und diskontinuierlich zurückgehalten wurde, zu einer wesentlichen Raumbeengung, die ihrerseits das Motiv zu einer neuen Hernie bildet. Ob nun ein embryologisch präformierter Kanal, ein offener Processus vaginalis oder ein Peritonealdefekt diese Bruchanlage aufnimmt, also zur eigentlichen Hernie macht, oder ob beim Fehlen dieser natürlichen oder künstlichen Tore, die Volumvermehrung innerhalb des Bauchraumes sich in dieser oder jener Weise dokumentiert, das Primum movens bildet doch die Raumbeengung durch den reponierten Bruchinhalt. Die Tätigkeit der Gelegenheitsursache (operative Reposition) ist ganz unverkennbar deutlich. Es darf daher gewiß auch angenommen werden, daß auch andere Umstände durch Schaffung ebensolcher Raumbeengung zur Gelegenheitsursache werden können (Husten, Pressen). Insbesondere wäre da die Aufmerksamkeit auf jene Periode im menschlichen Leben zu richten, wo das Zusammentreffen embryologisch begünstigender Zustände mit äußeren (mechanisch-akzidentellen) Einwirkungen die Regel ist. Tatsächlich finden sich Hernien im ersten Lebensjahre am häufigsten und hier wiederum sind sie in den ersten Monaten zahlreicher als später, während eine im strikten Sinne angeborene Hernie zu den allergrößten Seltenheiten gehört. Als Gelegenheitsursache für das häufige Entstehen von Hernien in den ersten Monaten ist nach Widmer darin zu suchen, daß die Kinder in eben dieser Zeit fest gewickelt werden, wodurch Raumbeengung im Abdomen entsteht und die Eingeweide in die Leistenkanäle gedrängt werden und überhaupt durch die Bauchdeckenbelastung ein längeres Bestehen begünstigender embryologischer Zustände, also das Offenbleiben der Nabelpforte und des Processus vaginalis primär bedingt wird. Tatsächlich beobachtete Widmer, daß Wegfall der Raumbeengung oder des vermehrten Druckes im Abdomen (es braucht nicht immer die Binde zu sein, die Operation einer Phimose tut denselben Dienst) Hernien zum Verschwinden bringt. „Binde weg!“ ist die einfachste, wenn auch paradox klingende Therapie der Säuglingshernien. Die Rückbildung der Hernien beginnt an dem Tage, wo die Binde weggelassen wird. Gleichzeitig erfährt man von den Müttern, daß die Säuglinge länger trocken bleiben, weniger schreien und erbrechen. Säuglinge, die ohne alle Einwicklung aufgezogen werden, sind prächtig mühelos zu behandeln, bleiben lange trocken und ruhig und illustrieren die völlige Nutzlosigkeit der Wickelung. Anderseits hat Widmer verschiedentlich, zeitlich und örtlich gehäufte Brucherkrankungen zusammengehen gesehen mit der Tätigkeit offenkundig rabiater „Packerinnen“. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang, Nr. 19.) K. S.

*

948. Neuere Behandlungsformen des akuten Gelenksrheumatismus. Von Dr. M. Spitzer, Abteilungsassistent an der ersten medizinischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien (Vorstand: Primararzt Privatdozent Dr. G. Singer). In einzelnen schweren und verschleppten Fällen von Gelenksrheumatismus versagt zuweilen die übliche Behandlung mit Salizylpräparaten und müssen an deren Stelle andere Medikationen treten. Die Biersche Stauung und die Heißluftbehandlung haben da zuweilen noch gute Erfolge erzielen lassen. War die perorale Darreichung von Salizylpräparaten wegen unangenehmer Nebenwirkungen auf den Verdauungsapparat undurchführbar, so wurden die Mittel rektal oder perkutan verabfolgt. In letzterer Hinsicht wurden auf die erkrankten Gelenke 5 bis 10%ige Salizylsalben, Rheumasan und ähnliche Präparate, verabfolgt. Statt der Salizylsäure kam auch ein Jodpräparat zur Anwendung, das von Singer schon seit Jahren mit besonderem Nutzen zur Behandlung gonorrhoischer Gelenksaffektionen empfohlene Plumbum jodatum in 10 bis 20%igen Salben. Rp. Plumbi jodat. 10·0, Lanolin., Vaselin. ana 50·0. Wiederholt erwies sich auch die interne Darreichung von Jodpräparaten bei subakuten Fällen rheumatischer Polyarthritis als sehr nutzbringend. Weiters hat Singer, von der Ueberzeugung ausgehend, daß der Gelenksrheumatismus ein pyämischer Prozeß sei, diesen durch perkutane Einverleibung von Argentum colloidale Credé (die von der Erkrankung befallene Gegend wird mit der Salbe bedeckt oder sie wird auf größere Hautstrecken eingerieben) oder durch Kollargol in Klysmenform erfolgreich bekämpft. Rp. Kollargol 0·5 bis 5·0, Aq. destill. 200.0. S. In zwei Portionen als Klystier verabreicht. Singer übt diese Therapie seit mehr als zehn Jahren, hat wiederholt in einzelnen Fällen von rezidivierenden Entzündungen der kleinen Gelenke einen überraschenden Erfolg, nicht selten auch Heilungen erzielt, in einzelnen Fällen aber auch einen Mißerfolg beobachtet. Während das Kollargol bakterizid wirken soll, haben die Streptokokkensera einen antitoxisch wirkenden Einfluß. Singer verwandte das polyvalente Serum Prof. Paltaufs, welches in Intervallen von drei bis vier Tagen in der Menge von 50 bis 80 cm^3, nach vorangegangener Entleerung des Darmes, rektal oder in der Form der subkutanen Injektion einverleibt wurde. In vielen Fällen (Verf. teilt zwei Beobachtungen mit, schwere Fälle, Heilung in drei, resp. vier Wochen) wurde ein günstiges Resultat erzielt. In hartnäckigen Fällen ist man aber doch wieder auf die Silberpräparate zurückgekommen. Ein auf elektrischem Wege erzeugtes, steriles, isotonisches Kolloidsilber in feinen Körnchen, das Elektrargol, wirkt wie Metallfermente. Elektrargol (steril in zugeschmolzenen, 5 oder 10 cm^3 fassenden Phiolen) wirkt am besten in intravenöser Applikation. Diese Methode dürfte wegen ihrer technischen Schwierigkeiten und der peinlichen Asepsis nur in Spitälern und Sanatorien zur Anwendung kommen. Weniger umständlich ist die intramuskuläre Injektion, welche zuweilen sehr schmerzhaft ist. Elektrargol kommt noch als Pomade und in flüssigem Zustande in Flaschen zu 100 cm^3

in den Handel. Das flüssige Präparat wurde in Dosen von 30 bis 100 g pro die rektal verwendet, lokal perkutan das Elektrargol in Salbenform. Auf der Abteilung Singers wurde zumeist eine selbstbereitete hochprozentige Verreibung des flüssigen Elektrargols mit Unguentum simplex angewendet. Verf. bespricht die hiedurch erzielte günstige Beeinflussung des akuten Gelenksrheumatismus, die sich im Schwinden der Schmerzen, schwerer komplizierender Endokarditiden, Abkürzung der Behandlungsdauer etc. manifestierte. Bei dem Umstande, als nur schwere, mit hohem Fieber einhergehende Rheumatismen mit Elektrargol behandelt wurden, war die durchschnittliche Krankheitsdauer von drei bis vier Wochen wohl eine kurze. — (Med. Klinik 1909, Nr. 44.) E. F.

*

949. Zur pathologischen Entwicklung des Zentralnervensystems. (Die Sinnesorgane bei Anenkephalie und Amyelie.) Zweiter Fall von Anenkephalie kombiniert mit totaler Amyelie. Von Dr. O. v. Leonowna Lange. Die entwicklungsgeschichtlichen und anatomisch-histologischen Forschungen der letzten Zeit ergaben, daß die Entwicklung der motorischen Nerven von der der sensiblen ganz verschieden ist. Erstere entwickeln sich aus denjenigen Neuroblasten, die mit der Zeit die motorischen Kerne des Gehirns und des Vorderrückenmarkes bilden, die motorischen Wurzeln wachsen also aus dem Medullarrohr heraus, während die Fasern des peripheren sensiblen Nervensystems aus der Ganglienleiste in das Medullarrohr hineinwachsen. Die sensiblen Nerven wachsen also nicht aus dem Gehirn heraus, sondern sie gehen aus Ganglienanlagen hervor und wachsen in das Gehirn hinein. Diese Tatsache hat v. Leonowna schon im Jahre 1894 vertreten, indem sie an einem Falle von Anenkephalie kombiniert mit totaler Amyelie zeigte, daß das periphere sensible Nervensystem ganz selbständig und ohne jede Mitwirkung der Medullarplatte nicht nur fortbestehen, sondern bis zu einem gewissen Grade sich fortentwickeln könne. Eine neue Stütze finden die obigen Ergebnisse in einem zweiten, von v. Leonowna mitgeteilten Falle von Anenkephalie kombiniert mit totaler Amyelie. Auch dieser Fall zeigt, daß die Entwicklung des sensiblen Nervensystems von den Produkten des Medullarrohres unabhängig ist und daß die peripheren sensiblen Fasern, wie die hinteren Rückenmarkswurzeln, aus den Spinalganglien herausgehen. Es erweist dieser Fall weiters, daß das Ganglion Gasseri und nodosum sensible Ursprungskerne des Nervus trigeminus und vagus sind, die ebenfalls eine ähnliche Unabhängigkeit vom Medullarrohr zeigen, wie die Spinalganglien, die hinteren und die peripheren Wurzeln. Die quergestreifte Muskulatur des Körpers war — trotz des Fehlens des Rückenmarkes — frei von jeder pathologischen Veränderung und zeigte unter dem Mikroskop keine Spur von Fett. v. Leonowna polemisiert schließlich noch gegen Neumann, der die Frage über die Bildung der quergestreiften Muskulatur des Körpers aktuell gemacht hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

950. Aus der II. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt in Dresden (dir. Arzt: Prof. Rostoski). Therapeutische Erfahrungen mit Medinal und der homologen Dipropylverbindung. Von Dr. Ernst Steinitz, Arzt der Abteilung. Der im vorigen Jahre in der Therapie der Gegenwart erfolgten ersten Mitteilung über das Medinal fügt Verfasser eine zweite hinzu. Er bestätigt auch diesmal die früheren günstigen Resultate, rühmt die Seltenheit störender Nachwirkungen und die besonders günstige und rasche Wirkung bei der rektalen Anwendung, von der er ausgedehnten Gebrauch gemacht hat. Verfasser verwendet jetzt statt der Klysmen Medinalsuppositorien, die viel bequemer sind. Auffallend war die gute Schlafwirkung derselben bei inkompensierten Herzfehlern und bei asthmatischen Zuständen und die Verhütung nächtlicher Anfälle von Asthma bronchiale und Stenokardie. Auch schmerzhafte und nervöse Reizzustände werden häufig günstig beeinflußt. Die Medinalsuppositorien empfehlen sich einfach überall, wo rasche und intensive Wirkung durch eine möglichst kleine Dosis (0·4 bis 0·5) besonders erwünscht ist — also besonders bei längerem Gebrauch. In schwereren Fällen ist Kombination mit Morphium nützlich. Ueber die Subkutaninjektionen ist auch jetzt kein abschließendes Urteil möglich. Bei starken psychischen Erregungszuständen scheint nach Versuchen von Munk nicht viel davon zu erwarten. Auch in anderen Fällen wirken kleine Dosen auffallend schwach, große Dosen (1·0) dagegen intensiv. Für weitere Versuche empfiehlt Verfasser 1·00 in 10% Lösungen. Auch Winternitz hatte nach seinen mitgeteilten Erfahrungen von der rektalen Anwendung und von Suppositorien den Eindruck intensiverer Wirkung. Die Berichte Munks übers Medinal lauten dagegen nicht so günstig, wie übers Veronal. Ebstein hat mit Medinal durchwegs günstige Erfolge erzielt. Fischer und Hoppe haben in der Heilanstalt Uchtspringe sehr gute Erfolge von Veronalnatrium in allen Applikationsweisen gesehen, u. zw. bei mäßigen Dosen von 0·3 bis 0·75. Neben dem Medinal, dem Mononatriumsalz der Diäthylbarbitursäure, hat Verfasser auch das entsprechende Salz der Dipropylbarbitursäure (Proponal) versucht. Die Löslichkeit dieses Salzes ist im Vergleich zur reinen Säure eine außerordentlich große. Das Proponal löst sich in Wasser im Verhältnis 1:1640, das Salz etwa 1:3. Ein Vorteil des letzteren ist demnach die Möglichkeit einer Verabreichung in Lösung, auf die man beim Proponal verzichten muß. Dadurch läßt sich eine raschere Wirkung erzielen; dieselbe trat meist in zehn Minuten ein. Jedoch ließ sich zur Erzielung andauernder Schlafwirkung die Dosis nicht, wie Verfasser gehofft hatte, erheblich verringern. Man braucht dazu 0·5 — 0·3 = 0·225 bis 0·27 Proponal. Also kaum eine erhebliche Erweiterung der Anwendung der Dipropylbarbitursäure durch Benützung des Salzes. Das Gesamtresultat der bisherigen Erfahrungen möchte Verfasser für das Medinal wie folgt zusammenfassen: Das Medinal zeichnet sich durch die Bequemlichkeit der Darreichung in gelöster Form, durch angenehmeren Geschmack und durch rasche und intensive Schlafwirkung, sowie durch Seltenheit störender Nachwirkungen aus. Die rektale Anwendung empfiehlt sich, wo der Magen geschont werden soll, und überall da, wo prompte Wirkung durch möglichst geringe Dosis besonders wünschenswert ist. Die subkutane Injektion empfiehlt Verfasser auch weiterhin nur für besondere Fälle: Kranke, denen das Medikament nicht anders beizubringen ist, Morphiumentziehungskuren, in der Regel in großer Dosis (1·0). Per os ist das Medinal stets in Lösung zu verabreichen. Rektal ist die Form des Suppositoriums die bequemste Anwendung. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 41.) G.

*

951. Zur Anwendung des Chlorkalks in der Dermatologie. Von Prof. C. Binz. In einer Doktordissertation (Grete Ehrenberg, Ueber Erysipelbehandlung, Bonn 1909), welche unter Leitung von Prof. Bohland entstanden ist, wurde mitgeteilt, daß eine Mischung von Bleichkalk und Paraffinsalbe, welche der Verfasser selbst schon 1897 gegen Frostbeulen, Perniones empfohlen hat, in elf Fällen von Erysipel mit gutem Erfolg angewandt wurde. Binz teilt in aller Kürze die Krankengeschichten mit, welche sich zumeist auf Gesichtserysipele bezogen. Seither hat Bohland vier weitere Fälle beobachtet und mit Chlorkalk denselben Erfolg erzielt. Die Verfasserin der Dissertation schließt mit den Worten: „Wie die Krankengeschichten ergaben, haben wir mit dieser neuen Behandlung gegen früher einen annehmbaren Fortschritt zu verzeichnen: Entfieberung trat in der überwiegenden Mehrzahl bereits nach zwei oder drei Tagen — gegen im Durchschnitt nach neun Tagen bei den früheren Methoden ein; Komplikationen blieben aus, Todesfälle sind nicht zu beklagen. Somit ist die Chlorkalkbehandlung gegen Erysipel als erprobt der Nachprüfung zu empfehlen." Binz fügt nun bei, daß bei dem oft so milden Verlaufe der Krankheit eine größere Reihe von Fällen als diese 15 nötig wäre, wenn die Heilkraft der unterchlorigen Säure gegen die infektiöse Rose über jeden Zweifel festgestellt werden soll. Immerhin ist es bemerkenswert, daß von den 15 Erysipelfällen Bohlands kein einziger eine unerwünschte Wirkung des Chlorkalks zeigte. Sowie bei den Pernionen wirkte die unterchlorige Säure in der Form von Chlorkalk beim Erysipel in der Weise, daß die entzündungserregenden Elemente gelähmt wurden. Die Schädigung blieb auch bei Behandlung der Frostbeulen aus, höchstens daß die Leib- und Bettwäsche geschädigt wurde, wenn man die behandelten Haut-

stellen nicht gut genug von der Wäsche abschloß. Nur ein Arzt meldete, daß die vorhandene Entzündung nach fünftägigem Gebrauch, der Salbe viel stärker wurde, sich ausbreitete, große Blasen trieb und von den Händen auf die Haut des Gesichts und des Oberschenkels überging. Binz erörtert, daß diese Salbe leider nicht qualitativ und quantitativ untersucht wurde, daß man also nicht wissen könne, ob der betreffende Arzt, auch richtig verschrieben habe. Irrtümer kommen in den besten Apotheken vor. Wer bürgt uns dafür, daß nicht statt 1·0 g Chlorkalk und 9·0 g Paraffinsalbe — 9·0 Chlorkalk und 1·0 Paraffinsalbe dispensiert wurde? Schon einmal mußte Binz dagegen Einsprache erheben, daß man seitens dreier Referenten hatte drucken lassen, er (Binz) hätte zur Bekämpfung der Frostentzündung — Chlorkalzium $CaCl_2$ empfohlen — statt wesentlich $CaOCl_2$. Wenn also auch dieser eine Fall nicht ganz aufgeklärt ist, so wird man dennoch gut tun, noch größere Vorsicht anzuwenden, wenn man Chlorkalk bei einer Person zum ersten Male anwendet (Idiosynkrasie!). Zu solchen Vorsichtsmaßregeln zählt Binz: Die Salbe soll höchstens 1:20 stark sein, statt wie bisher 1:10. Die Einreibung soll nur einmal, in 24 Stunden geschehen, sanft, nicht in bereits wunde Stellen hinein, auf eine kleine Stelle des Krankheitsherdes beschränkt. Die von dem Chlorkalk getroffenen und gereizten Stellen sollen mit einer dünnen wässerigen Lösung (1:1000) des offizinellen „Antichlors“ (Natrium thiosulfuricum) bespült werden. Sollten sich trotzdem unangenehme Nebenwirkungen wie in dem einen obenerwähnten Falle einstellen, so wird man die Anwendung des Chlorkalks auf die entzündete Haut ganz unterlassen. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 44.) E. F.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

952. Ueber die Beziehungen zwischen experimenteller Tuberkulose und Nierentrauma. Von Giovanni Romanelli. Ueber die Beziehungen zwischen Trauma und lokaler Tuberkulose besteht noch keine Uebereinstimmung der Anschauungen, doch spricht vieles dafür, daß das Trauma das Eindringen der Tuberkelbazillen in den Organismus begünstigt oder wenn es ein bereits tuberkulös erkranktes Organ betrifft, die örtliche, sowie auch die allgemeine Ausbreitung der Infektion befördert, ebenso kann auch ein Trauma das Wiederaufflackern eines klinisch ausgeheilten tuberkulösen Prozesses begünstigen. Hinsichtlich der Beziehungen zwischen Trauma und Nierentuberkulöse liegt bisher nur spärliches Material vor, aus welchem zu entnehmen ist, daß die Niere keine Prädilektionsstelle für sekundäre tuberkulöse Infektion darstellt. Der Verfasser stellte an Kaninchen zwei Versuchsreihen über die Beziehungen zwischen Nierentuberkulose und Trauma an, wobei die erste Reihe mit Tuberkelbazillen, die zweite Reihe mit Tuberkeltoxinen behandelt wurde. Es zeigte sich, daß die mit Tuberkelbazillen geimpften Kaninchen nach Nierentrauma durch längere Zeit und in höherem Grade Hämaturie und Albuminurie darboten, als dem gleichen Nierentrauma ausgesetzte nichttuberkulöse Kaninchen; im Harne konnte niemals der Tuberkelbazillus nachgewiesen werden. Unter dem Einfluß der Kontusion beider Nieren nahmen die tuberkulösen Läsionen einen rascheren Verlauf. Hinsichtlich der pathologisch anatomischen Veränderungen der Nieren selbst bestanden zwischen den tuberkulösen und den gesunden Tieren nur graduelle Unterschiede; in der verletzten Niere der tuberkulös gemachten Kaninchen konnten niemals Tuberkel oder Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die Kaninchen, welchen während der Einführung von Tuberkeltoxinen die Nieren verletzt wurden, zeigten schwerere Allgemeinerscheinungen, als die Kaninchen, die nur mit Toxinen behandelt wurden oder solche, denen nur das Nierentrauma zugefügt wurde. Die mit Tuberkulineinfuhr und Nierentrauma behandelten Tiere gehen rasch zugrunde, während die bloß mit Tuberkulin behandelten Kaninchen am Leben bleiben und Immunität erwerben. Wenn nach Zufügung des Nierentraumas die Tuberkulinzufuhr sistiert wird, so bleiben die Tiere am Leben. Die Veränderungen des Harns im Gefolge des Nierentraumas — Oligurie, Albuminerie, Hämaturie — sind bei den gleichzeitig mit Tuberkulin geimpften Tieren intensiver und von längerer Dauer, als bei den Tieren die dem gleichen Nierentrauma ausgesetzt wurden, jedoch kein Tuberkulin erhielten. Die pathologisch-anatomischen Nierenveränderungen nach dem Trauma sind bei den gleichzeitig tuberkulinisierten Tieren stärker ausgeprägt und zeigen größere Neigung zur Diffusion. — (La Clin. med. ital. 1909, Nr. 3 und 4.) a. e.

*

953. Ueber die Agglutinationswirkung des Serums Tuberkulöser auf den Micrococcus melitensis. Klinische und bakteriologische Untersuchungen. Von Alberto Evangelista (Neapel). Die Symptome der beginnenden Tuberkulose können manchmal die Symptome des Maltafiebers in dem Maße vortäuschen, daß die Differentialdiagnose auf rein klinischer Grundlage überhaupt nicht gestellt werden kann. Die Differentialdiagnose ist aber praktisch von wesentlicher Bedeutung, weil bei beginnender Tuberkulose reichliche Ernährung angezeigt ist, während das Maltafieber eine knappe Diät indiziert erscheinen läßt. Auch der bakteriologische Nachweis ist für die Differentialdiagnose nicht leicht verwendbar, da der Mikrokokkus des Maltafiebers im peripheren Blut manchmal gar nicht, oft nur spärlich nachweisbar ist und sich im Blut überhaupt nur vorfindet, wenn die Temperatur 38° überschreitet. Von größerer Bedeutung für die Diagnose des Maltafiebers ist die Anstellung der Agglutinationsreaktion, welche bei Maltafieber in der Regel positiv ausfällt. Während die große Mehrzahl der Untersucher den spezifischen Charakter der Agglutination des Micrococcus melitensis durch das verdünnte Blutserum Maltafieberkranker bestätigt, finden sich einige Angaben, welche den spezifischen Charakter der Reaktion bestreiten und namentlich auf das nicht seltene Vorkommen positiver Agglutinationsreaktion bei Tuberkulose hinweisen. Zur Nachprüfung dieser Angaben hat der Verfasser in 32 Fällen von sichergestellter Tuberkulose verschiedener Organe das Verhalten des Blutserums gegenüber dem Micrococcus melitensis geprüft, wobei die minimale Verdünnung 1:10, die maximale 1:620 betrug. Es wurden zur Anstellung der Reaktion 2 mg einige Tage alter Agar- oder Bouillonkulturen des Micrococcus melitensis in 5 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung verwendet. Die Reaktion fiel unter den 32 Fällen 30mal negativ aus u. zw. sowohl bei geringeren, als bei stärkeren Verdünnungen des Serums, in einem Falle wurde die Reaktion wohl mikroskopisch festgestellt, jedoch war sie makroskopisch nicht vorhanden, im zweiten Falle fiel sie bei einer Verdünnung des Serums auf 1:80 wohl positiv aus, doch handelte es sich hier um einen Patienten, der ein Jahr vorher an Maltafieber gelitten hatte. Das Ergebnis der Untersuchung spricht daher unbedingt für den spezifischen Charakter und die diagnostische Bedeutung der Agglutinationsreaktion bei Maltafieber, während die gegenteiligen Angaben der Kritik nicht standhalten. — (La Riforma med., 1909, Nr. 35.) a. e.

*

Aus russischen Zeitschriften.

954. Ueber die Wirkung des Tabakrauches auf das Nervensystem und den Organismus überhaupt mit Berücksichtigung der Prophylaxe und der Therapie der akuten und chronischen Vergiftung. Von L. D. Wladytschko (Kiew). Die Resultate dieser umfassenden Arbeit sind in folgender Weise zusammengestellt. Der Tabak enthält bei allen drei Arten seiner Anwendung (Rauchen, Kauen, Schnupfen) als hauptsächlichen und spezifischen Bestandteil das Nikotin, doch außer diesem enthält er noch ein Gift von bisher unerforschter Natur, welches auf Kaninchen lähmend und abmagernd wirkt. Die Pyridine des Tabaks rufen — in der Menge, in welcher sie im Rauche enthalten sind — bei Kaninchen keinerlei sichtbare pathologische Erscheinungen hervor. Auf alle Tiere wirkt das Nikotin giftig, doch ist der Grad der Empfindlichkeit desto größer, je höher organisiert das Nervensystem der betreffenden Tierart ist. Dasselbe gilt vom Tabaksrauch. Bei akuter Nikotinvergiftung von Tieren hängen alle Erscheinungen von der elektiven Wirkung dieses Alkaloids gegenüber dem Nervensystem ab, bei länger dauernder Wirkung von sklerotischen Veränderungen der Gefäßwände und von destruktiven Veränderungen des zentralen und peripherischen Nervensystems. Experimentelle Untersuchungen (Selbstversuche), bezüglich der Wirkung des Nikotins auf den menschlichen Or-

anismus, Fälle von akuter Vergiftung (manchmal mit letalem usgang) als Resultat übermäßigen Rauchens und Fälle chroni- cher Vergiftung bei übermäßigem Rauchen zeigen, daß die durch as Nikotin hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen von der- elben Art sind, wie bei niedriger stehenden Tiergattungen und uch die gleiche Pathogenese haben. Der Grad der Wirkung es Tabaksrauches auf den menschlichen Organismus hängt von er Individualität ab. Hier lassen sich verschiedenartige Ueber- inge von der „Intoleranz" gegenüber dem Tabaksrauch — selbst enn er nur in der Luft des betreffenden Raumes vorhanden t — angefangen bis zur Fähigkeit eine beträchtliche Zahl von igarren und Zigaretten ohne nachweisbare pathologische Er- heinungen rauchen zu können, beobachten. Fälle von akuter ergiftung werden gegenwärtig äußerst selten beobachtet; thera- eutisch wird der Tabak fast gar nicht mehr verwendet, als ittel zum Selbstmord oder Mord ebenso selten; bei Anwendung s Tabaks als Genußmittel zeigen sich bei jedem Anfänger im auchen die Erscheinungen akuter Vergiftung in Abhängigkeit von r individuellen Widerstandskraft des betreffenden Organismus genüber Tabak, wobei auch hier Fälle mit letalem Ausgang zu n allerseltensten gehören. Unvergleichlich häufiger werden die rscheinungen chronischer Vergiftung beobachtet, als Folge nuernden und unmäßigen Rauchens. Die einzelnen Symptome lcher Vergiftungen sind ihrem Charakter nach oft ausschließlich r die Tabakvergiftung spezifisch: Erscheinungen von seiten s Herzens, Tabaksamblyopie und Tabaksamaurose, Störungen s Gehörs, des Geschmacks und des Geruchs, die eigenartige baksaphasie, der Kopfschwindel der Raucher, die Tabaks- uritiden und die schädliche Wirkung auf die Intellektual- sowie nitalsphäre. Alle diese Erscheinungen sind nicht häufig, hängen m Grade der individuellen Widerstandskraft des betreffen- n Organismus gegenüber dem Tabak ab, werden vorwiegend r in Fällen übermäßigen Tabakmißbrauches beobachtet und hen, wenn das übermäßige Rauchen eingestellt wird, wieder rück. Die Existenz einer speziellen „Nikotinpsychose" und erhaupt die Ansicht, daß das Rauchen als ätiologisches Mo- ent für die Entwicklung psychischer Erkrankungen anzusehen i, muß als unbewiesen betrachtet werden, doch läßt sich nicht gnen, daß das Rauchen die geistige Leistungsfähigkeit und s Gedächtnis (besonders bezüglich Benennungen und Eigen- men), bei andauerndem Abusus — worauf einzelne Autoren weisen — herabsetzen kann. Das Rauchen im jugendlichen ter und das übermäßige Rauchen überhaupt hat — wie aus hlreichen statistischen Daten hervorgeht — einen zweifellosen nfluß auf die Entwicklung der Kriminalität. Obgleich bei der hrzahl der Raucher sich bald eine Angewöhnung dem Tabak genüber entwickelt und auch derselbe anscheinend keine patho- gischen Erscheinungen hervorbringt, so muß doch in Betracht zogen werden, daß die Lebensweise des modernen Menschen e anormale ist, eine rasche Abnützung des Gefäßsystems zeugt (infolge körperlicher und geistiger Uebermüdung, infolge nwirkung einer ganzen Reihe von Giften: Alkohol, Tee, Kaffee, olge von Infektionskrankheiten, speziell Typhus etc.) und es ist her natürlich, zu folgern, daß das Nikotin, welches eine be- ndere Neigung zur Sklerosierung der Arterien hat (wie sich allen Tierversuchen zeigen läßt), einen besonders geeigneten den für seine Wirksamkeit im Organismus des Menschen bei n modernen Lebensbedingungen findet. Die Behandlung der ten Vergiftung besteht in der Darreichung von Atropin als ysiologisches Gegengift, von Tannin und Jodwasser als chemische gengifte. Die Behandlung des chronischen Nikotinismus be- ht 1. in Aufhören des Rauchens (eventuell durch hypnotische einflussung), 2. antisklerotische Therapie, 3. spezieller The- ie des im gegebenen Falle erkrankten Organes. In Fällen och, wo aus welchen Gründen immer ein Aufhören des Rau- ens nicht tunlich ist, müssen wenigstens eine Anzahl hy- nischer Maßnahmen beobachtet werden, welche darauf ge- htet sein sollen, daß möglichst wenig Nikotin in den Organismus dringe (Präparierung des Tabakes nach Gerhold, Verwen- ng von Antinikotinwolle etc.). Die Leichenveränderungen bei Nikotinvergiftungen bieten nichts Charakteristisches dar und nnern an den Obduktionsbefund bei Erstickung. Lokal auf Magenschleimhaut ruft das Nikotin Erscheinungen hervor, welche den durch Aetzalkalien hervorgerufenen ähnlich sind. Der Nachweis des Nikotins in der Leiche geschieht nach dem allgemeinen Prinzip des Nikotinnachweises mit nachfolgender Anwendung spezieller Reaktionen (speziell Roussinsche Reaktion) und mittels des physiologischen Versuches am Frosch. — (Zehntes klinisches Beiheft zu Praktitscheskij Wratsch 1909.) J. Sch.

*

955. (Aus der therapeutischen Fakultätsklinik des Professors W. P. Obrastzow in Kiew.) Ueber die Veränderungen des Blutes bei Basedowscher Krankheit. Von W. N. Michailow. Auf Grund eigener Untersuchungen und unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur gelangt Verfasser zu folgenden Schlußfolgerungen. Bei Basedowscher Krankheit ist die Hämoglobinmenge des Blutes der Norm nahestehend, die Menge der roten Blutkörperchen ist entweder normal oder überschreitet die Norm. Im Widerspruch zu Caro bewegt sich die Zahl der weißen Blutkörperchen in niedrigen Ziffern; die relative Menge der polymorphkernigen, neutrophilen Leukozyten ist um 15 bis 30% erniedrigt, dagegen die absolute Menge um 25 bis 50%, was auch im Gegensatze zu den Angaben Caros steht, die relative Zahl der Leukozyten ist vermehrt, oft in bedeutendem Grade, ebenso die absolute Zahl; die Zahl der großen mononukleären Leukozyten ist sowohl relativ, wie absolut vermehrt, jedoch in geringerem Grade, als die Zahl der Lymphozyten. Die Zahl der Eosinophilen ist im Mittel der Norm nahestehend, erreicht jedoch in einzelnen Fällen hohe Zahlen. Bei Besserungen des Befindens wird oft (jedoch nicht immer) eine Verminderung der Lymphozyten und eine Vermehrung der polymorphkernigen Neutrophilen beobachtet. Nach dem Verfasser sprechen diese Befunde für die Möbiussche Schilddrüsentheorie. — (Praktitscheskij Wratsch 1909, Nr. 40 und 41.) J. Sch.

*

956. (Aus der Kinderklinik des Professors W. J. Tschernów der St. Wladimir-Universität in Kiew.) Ueber die Behandlung der serösen Pleuritiden mit allgemeinen Dunstumschlägen. Von W. J. Ssokolów. Die schweißtreibenden äußeren, nicht pharmazeutischen Heilmethoden, welche in der Anwendung von allgemeinen Dunstumschlägen, in Dampf- und Luftbädern bestehen, sind berufen, eine wichtige Rolle bei der Behandlung seröser Pleuritiden zu spielen. Diese Methoden — zumindest die Dunstumschläge — sind ihrer Technik nach einfach, billig und jedermann zugänglich. Die Dunstumschläge wurden von den Kindern so gut vertragen, daß viele von ihnen im Umschlage einschliefen; außerdem äußerten die Umschläge keinerlei schroffen Einfluß auf den Puls, die Temperatur, die Atmung und den Blutdruck: im allgemeinen bewirkten sie nur eine leichte Beschleunigung des Pulses und der Atmung und ließen keinerlei schädliche Nebenwirkungen erkennen. Die allgemeinen Dunstumschläge riefen entweder am ersten oder an einem der nächsten Tage Schweiß hervor, oft sehr reichlich und dieser Schweißausbruch konnte bis zu einem gewissen Grade als Indikator für die Energie der beginnenden Aufsaugung angesehen werden; je stärker der Patient schwitzte, desto schneller wurde das pleuritische Exsudat aufgesaugt. Es war dabei interessant, daß ungeachtet des Schweißausbruches, die 24stündige Harnmenge, wenn nicht in allen Fällen, so doch in der Mehrzahl, derselben, nicht nur nicht geringer wurde, sondern sogar eine merkliche Vermehrung erfuhr. In einer überwiegenden Anzahl der Fälle von seröser Pleuritis trat unter dem Einfluß allgemeiner Dunstumschläge die Aufsaugung des Exsudates ein. Was jedoch die Fälle von wachsender Exsudatmenge betrifft, so wird in Anbetracht der geringen Anzahl einschlägiger Beobachtungen (solche Kranke kommen selten ins Spital), die Frage vorläufig offen gelassen, ob den allgemeinen Dunstumschlägen eine coupierende Wirkung zukommt. — (Wratschebnaja Gaseta 1909, Nr. 21.) J. Sch.

*

957. (Aus der chirurgischen Heilanstalt von Dr. M. B. Fabrikant und dem ärztlich analytischen Laboratorium von S. L. Ehrlich-Charkow.) Zur Frage der primären Tuberkulose der Brustdrüse. Von B. B. Brandsburg. Auf Grund der einschlägigen Literatur und eines großen eigenen Krankenmateriales gelangt der Verfasser zu folgen-

den Schlußfolgerungen. Im Vergleiche zur Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankung anderer innerer Organe stellt die primäre Tuberkulose der Brustdrüse eine sehr seltene Erkrankung dar. Die Tuberkulose der Brustdrüse ist bei Frauen viel häufiger, als bei Männern. Was den Einfluß des Lebensalters auf die Häufigkeit des Auftretens der primären Brustdrüsentuberkulose betrifft, so tritt diese hauptsächlich zwischen dem 25. und 30. Lebensjahre auf, doch bleiben weder das Kindes- noch auch das Greisenalter davon verschont. Bei primärer Brustdrüsentuberkulose führt die Amputation der Drüse mit Enukleation der Axillarlymphdrüsen meist zu völliger Heilung. Rezidiven wurden nur in 1·76% der Fälle beobachtet. Bei Tuberkulose der Mamma lassen sich die Kochschen Tuberkelbazillen nicht immer nachweisen. — (Charkowskij medicinskij Journal, 2. Bd., Nr. 6 u. 7.) J. Sch.

*

958. Isolierte klinisch-primäre Tuberkulose der Tuba Fallopiae in Zusammenhang mit der Lehre von der weiblichen Genitaltuberkulose überhaupt. Von J. O. Anscheles-Kiew. Klinische Beobachtungen gestatten nicht, die Möglichkeit primärer, rein lokaler tuberkulöser Erkrankungen der weiblichen Genitalien auszuschließen. Gelangen auf welchem Wege immer Tuberkelbazillen in den Genitaltrakt der Frau, so scheinen sie daselbst keine günstigen Lebensbedingungen zu finden, es sei denn, daß die Tubae Fallopiae durch Krankheitsprozesse verändert sind und dann einen Locus minoris resistentiae bieten. Daher kommt auch die relative Seltenheit der Affektion anderer Teile des weiblichen Genitaltraktes durch Tuberkelbazillen. Die klinische voroperative Diagnose der weiblichen Genitaltuberkulose bietet bisher unüberwindliche Schwierigkeiten und verlangt gebieterisch weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete. Was die Tuben anlangt, so sind ihre grobanatomischen Veränderungen gleich bei tuberkulöser, gonorrhoischer und eitriger Erkrankung. Als wichtige Stütze kann bei der klinischen Diagnose der Genitaltuberkulose — nach Ansicht des Autors — der allgemeine Verlauf der Krankheit, hauptsächlich jedoch die Nichtübereinstimmung der tiefgreifenden Störung der Allgemeinernährung der Patientinnen mit der Begrenztheit des lokalen Genitalprozesses angesehen werden. Bei tuberkulösen Prozessen der Uterusadnexe müssen letztere ausschließlich auf dem Wege der Laparotomie entfernt werden. Bei tuberkulösen Prozessen der Uterusadnexe müssen letztere ausschließlich auf dem Wege der Laparotomie entfernt werden, denn nur so hat man die Möglichkeit der bei dieser Erkrankung gewöhnlich sehr festen und ausgedehnten Adhäsionen ohne schwere Beeinträchtigung der umgebenden Teile Herr zu werden. Im Falle operativen Eingreifens soll nur dasjenige entfernt werden, was sichtbare anatomische Veränderungen erlitten hat; bei isolierter Affektion der Tube soll nur diese entfernt werden; der anliegende unveränderte Eierstock — geschweige denn der Uterus und die Adnexe der Gegenseite — soll erhalten bleiben. Die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane stellt ein häufiges und sehr ernstes Frauenleiden dar, ist jedoch bisher nicht genügend erforscht und erfordert eine größere Aufmerksamkeit seitens der Gynäkologen, als dies bisher der Fall war. — (Wratschebnaja Gaseta 1909, Nr. 24, 25, 26.) J. Sch.

*

959. (Aus der propädeutisch-therapeutischen Klinik des Professors A. P. Fawitzkij der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.) Zur Frage der Cammidgeschen Reaktion. Von S. F. Orlowskij. Die Cammidgesche Reaktion kann in der jetzigen Auffassung keine große diagnostische Bedeutung bei Pankreaserkrankungen beanspruchen, da sie nicht nur bei den verschiedenartigsten Erkrankungen, sondern auch bei gesunden Menschen gefunden wird. Es scheinen bei verschiedenen Fällen verschiedene Osazone erhalten zu werden. Die Aufgabe des weiteren Studiums der Reaktion soll nicht in einer Statistik der Häufigkeit ihres Vorkommens bei Pankreaserkrankungen und bei Gesunden bestehen, sondern in der Differenzierung der Osazone, der Erforschung derjenigen Harnsubstanzen, welche solche Osazone geben und dann wird es sich vielleicht zeigen, daß bei Pankreaserkrankungen eine Substanz ausgeschieden wird, welche ein spezifisches Osazon gibt, das für die Erkrankung der Drüse pathognomonisch ist. Welches Schicksal der Reaktion beschieden sein mag, so gebührt immerhin Cammidge das Verdienst, damit den Anstoß zu detaillierten Untersuchungen der Harnchemie, bzw. des Stoffwechsels gegeben zu haben. In diesem Sinne wird die Reaktion auch noch lange ihre Bedeutung behalten und jedenfalls ist die Frage weiteren Studiums wert. — (Wratschebnaja Gaseta 1909, Nr. 20.) J. Sch.

*

960. (Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik von Prof. P. T. Ssadowskij des medizinischen Instituts für Frauen in St. Petersburg.) Ueber Sehstörungen bei Menstruationsanomalien. Von A. A. Russakowa-Ljwowitsch. Auf Grund eigener Beobachtungen und Analyse der einschlägigen Literatur gelangt die Verfasserin zu folgenden Resultaten: Alle Unregelmäßigkeiten der Menstruation müssen sorgfältig behandelt werden. Bei allen Erkrankungen einer Frau, selbst wenn fernab von der Genitalsphäre liegende Organe betroffen sind, soll eine gründliche gynäkologische Untersuchung stattfinden und eventuelle Behandlung eingeleitet werden. Ovarin ist in denjenigen Fällen von Amenorrhoe indiziert, wenn quälende Erscheinungen vorhanden sind, wenn die Amenorrhoe als Folge von Kastration oder ungenügender Tätigkeit der Ovarien anzusehen ist. — (Russki Wratsch 1909, Nr. 39.) J. Sch.

Nekrolog.

Johann Hermann Baas

geboren am 24. Oktober 1838 — gestorben am 10. November 1909.

Nicht viel mehr als ein Jahr ist darüber hingegangen, seit sich die engeren Fachgenossen zu einer bescheidenen, aber vom Geiste tiefinnerster Ueberzeugung erfüllten Feier des Nestors der medizinischen Geschichtsschreibung vereinigt hatten und ihm anläßlich seines 70. Geburtstages einen Blütenstrauß historischer Arbeiten zur Huldigung übersandten. Diese Huldigung, spontan aus dem Herzen dringend, war wohl noch der letzte Lichtschimmer im Leben des einst kraftstrotzenden Mannes, den schweres körperliches Siechtum seit langem ans Krankenbett fesselte. Nun hat ihn die milde Hand des Todes von allem Leid befreit.

Wie damals in der Festesstimmung, so bedarf es jetzt — an seiner Bahre — noch weniger der hochtönenden Worte, um seinen Verdiensten gerecht zu werden, um den Ertrag seiner reichen, rastlosen Lebensarbeit zu kennzeichnen, sprechen doch seine unveralteten Werke, die in Tausenden von Aerzten nicht nur in Europa, sondern auch jenseits des Ozeans Begeisterung für die Geschichte ihrer Wissenschaft und ihres Standes entzündet haben, ihre eindringliche Sprache, kann doch am wachsenden historischen Interesse unter den Medizinern während der letzten Dezennien ermessen werden, was das allzulang vernachlässigte Fach zu nicht geringem Teile Baas, dem unermüdlichen Vorkämpfer, verdankt.

Als Baas im Jahre 1876 seinen „Grundriß der Geschichte der Medizin und des heilenden Standes" veröffentlichte, war der Sinn für den Gegenstand wenig entwickelt und wenn es auch an akademischen Vertretern, an Handbüchern und Kompendien, an einer medikohistorischen Fachliteratur nicht fehlte, so nahm doch nur eine äußerst geringe Zahl von Aerzten historische Kenntnisse oder gar eine wärmere Neigung zur selbständigen Durchforschung der Vergangenheit aus ihrer Studienzeit ins praktische Leben hinüber, ja es wirkte die trocken vorgetragene oder in zitatenübersäten dickleibigen Werken niedergelegte Gelehrsamkeit auf die meisten geradezu abstoßend, weil durch die einseitige Betonung des bibliographischen Standpunktes der Zusammenhang zwischen der Vorzeit und der pulsierenden Gegenwart und damit der praktische Nutzen der medizinischen Geschichtspflege nicht stark genug dargetan wurde. Baas wußte den richtigen Ton zu treffen, der bei Studenten, jungen und alten Praktikern sympathische Mitschwingungen erregte; seine temperamentvolle, im Subjektivismus bisweilen überschäumende, aber stets lebhaft anregende Art der Darstellung, sein weitschauender, alle Kulturverhältnisse als freibende Faktoren berücksichtigender historischer Blick, seine seltene Fähigkeit, die verbindenden Elemente zwischen dem grauesten Altertum, ja den Uranfängen der Wissenschaft und der

tztzeit aufzuspüren, die allen Völkern des Erdenrunds gemeinmen Primitivgedanken bloßzulegen, rissen den Leser hin, elten sein Interesse in steter Spannung, ließen ihn gleichsam e Vergangenheit miterleben, um so mehr, als er nicht wie u anderen Autoren über den Kirchhof einer obsolet gewordenen teratur geführt wurde, sondern wahrhaft in die geistigen Werkätten der großen Aerzte eintrat, anschaulich ihr Streben und en, ihr Denken und Schaffen vorüberziehen sah. Die ganz ltene Wirkung, die das nicht zu umfangreiche und doch nicht mpendiöse Werk von Baas ausübte, ist durch die außerwöhnliche Verbreitung unter Generationen von Aerzten zur nüge bewiesen und man wird mit der Behauptung nicht fehlhen, daß auch die meisten derjenigen, welche seither die dizinhistorische Forschung gefördert oder sich selbst in zummenfassenden Darstellungen versucht haben, von Baas die rksten, nachhaltigsten Impulse erhielten. Wie schon erwähnt, t dies auch von Aerzten englischer Zunge, unter denen die haltlich bedeutend erweiterte Uebersetzung von Handerson Outlines of the history of medecine, New York 1889 — Lieblingsbuch zirkuliert. Hatte Baas bisher besonders die lturgeschichtliche Seite der Medizin und die früher wenig Auge gefaßte primitive Medizin der Naturvölker als neue mente zur Darstellung gebracht, so überraschte er 1896 seine Zahl immer mehr wachsende Anhängerschaft durch die erste sammenfassende Bearbeitung der Geschichte des ärztlichen ndes. Auch dieses Werk, „Die geschichtliche Entwickng des ärztlichen Standes und der medizinischen issenschaften" besitzt die Vorzüge, die persönlichen Akte, die liebenswürdigen Schwächen, welche als Ensemble die riftstellerische Eigenart Baas' so anziehend machen. Wie ch die beiden Hauptwerke, so hat der Wormser Historiker h durch eine Reihe anderer Arbeiten seinen engeren Fachnossen Wege und Ziele gewiesen, so namentlich durch die vortrefflicher Einleitung versehene deutsche Uebertzung der Kreislaufschrift William Harveys (Stutt t 1878).

An dieser Stelle soll der ziemlich bedeutenden Wandlungen ht gedacht werden, welcher der Betrieb der medizinischen schichtsforschung, insbesondere in den zwei letzten Dezennien ihr — mag Baas an spezialistischer Gelehrsamkeit seither manchem übertroffen worden sein, als großzügiger Gechichtsdarsteller ist er bis heute unerreicht geblieben! l das Geheimnis seines Erfolges liegt darin, daß er als Prakr zu Praktikern sprach, daß er seine Konzeptionen nicht andere aus der Weltabgeschiedenheit des Studierzimmers, dern aus der ärztlichen Erfahrung, aus der Autopsie des ens schöpfte. Das war es, was jeder denkende Leser aus nen Schriften herausfühlte, darin bestand der Zauber, den as auch auf ergraute Kollegen unverwüstlich ausübte, wozu h die manchmal zu Widersprüchen reizende, aber stets den druck echter, unbestechlicher Ehrlichkeit erweckende Freiigkeit der politisch-religiösen Anschauung und der medizinien Kritik hinzukam. Baas, ein unverfälschter Sprößling des kigen, kerndeutschen Hessenstammes, war eben aus der mühen, an Befriedigung wie an Enttäuschungen so reichen ärztlen Praxis hervorgegangen, ihn hatte nicht künstliche Dressur, dern ein, mitten in rauher Wirklichkeit erwachter Drang z selbständig zur Geschichte der Medizin geführt und nicht halb war er ans Schreibpult getreten, um in mikrographischer ibie aufzugehen, sondern um den werdenden und zeitgesischen Aerzten in der Vergangenheit das Spiegelbild der enwart vorzuhalten.

Baas hat nicht allein Geschichte geschrieben, er hat nach Kräften danach gestrebt, am Werden der Geschichte, den ärztlichen Fortschritten, mitzuwirken, als indirekter üller Skodas, dem er unter allen neueren medizinischen ßen, wie es scheint, die größte Verehrung entgegenbrachte. Baas für die Erweiterung des physikalisch-diagnostischen ahrens, als Erfinder der Phonometrie, geleistet, wird von ifener Seite zu würdigen sein — Schreiber dieser Zeilen, dem edlen, im Leben und in der Praxis, in wissenschaftlichem ben und in der Ueberzeugungstreue vorbildlichen Manne unßliche Anregung dankt, wollte nur auf das frische Grab des zinischen Historikers ein bescheidenes Blättchen immerender Ehrung legen.

Die Fahne, die er in widrigen Zeiten hochhielt, soll jetzt, endlich für die Pflege der Geschichte der Medizin bessere herangebrochen sind, um so treuer bewahrt werden. In Erhaltung seiner Traditionen wird sein Gedächtnis, in der it seiner Nachfolger wird sein Geist fortleben!

Max Neuburger.

Dr. Heinrich Adler.

Am 27. November d. J. ist der Redakteur der Wiener medizinischen Wochenschrift, Dr. Heinrich Adler, nach längerem Leiden im 61. Lebensjahre gestorben.

Nach Absolvierung seines Spitaldienstes stand er durch geraume Zeit als Bezirksarzt in städtischen Diensten, um sich schließlich ganz der medizinischen Journalistik zu widmen.

Vielseitige Bildung und sachverständiges Interesse an allen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege befähigten ihn gerade auf diesem Gebiete zu einer besonders wirksamen publizistischen Tätigkeit.

Am besten und unermüdlichsten aber wußte er seine gewandte Feder zu führen, wo es galt, die Standesinteressen zu vertreten.

Er war mitten drin in der sozialärztlichen Bewegung, in der ihm durch die allseits anerkannte Selbstlosigkeit seiner Bestrebungen, Rednergabe und durchdringenden Verstand bald eine führende Rolle zufiel. Daß er dabei, gingen auch die Wogen des Kampfes widerstreitender Meinungen und Parteien noch so hoch, sich von demagogischen Mitteln freizuhalten wußte und auch in der Form die gute Sitte und die akademische Bildung niemals verleugnete, muß ihm heutigen Tags besonders angerechnet werden. Nicht nur die allgemeine Bedrängnis der Berufsgenossen hielt sein warmes kollegiales Empfinden immer wach, auch im einzelnen Falle, der zu seiner Kenntnis kam, trachtete er mit allen Kräften Hilfe zu bringen, wo es not tat.

Das Vertrauen und die Achtung weiter Kreise der Aerzteschaft lohnten ihn für den schönen Eifer, den er im Dienste ihrer Interessen an den Tag legte und übers Grab hinaus bleibt ihm ein ehrenvolles Andenken gewahrt.

Die Redaktion.

Vermischte Nachrichten.

Am 25. d. M. wurde im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien der XIV. österr. Aerztekammertag durch den Vorsitzenden der geschäftsführenden Wiener Kammer, Prof. Finger, im Beisein der Vertreter des Ministeriums des Innern, der Statthalterei, des Obersten Sanitätsrates, des Landessanitätsrates, des med. Professorenkollegiums eröffnet. Nach den üblichen Begrüßungsansprachen und dem einstimmig angenommenen Antrage, daß auch die Aerzteschaft von Kärnten und Krain bald ihre gesetzliche Vertretung wieder erhalten sollen, wurde sofort in die Beratung der Gegenstände der Tagesordnung eingegangen. Zum Tagungsort des XV. Kammertages wurde Brünn gewählt.

*

Ein tragisches Schicksal hat einen liebenswürdigen und in weiten Kreisen geschätzten jungen Kollegen, Dr. Ludwig Schweiger, in der Blüte seines Lebens, kaum 31 Jahre alt, gefällt. Schweiger hatte sich gleich nach Absolvierung seiner Studien der Neurologie gewidmet und hier in ernster, ehrlicher Arbeit mitgeholfen, die Wissenschaft zu fördern. Zeugnis dafür geben seine Schriften über die Kleinhirnsklerose, über die tabiformen Veränderungen der Hinterstränge bei der Tabes; er fand als erster die Spinalganglienveränderungen bei der Landryschen Paralyse und suchte in einer eben erschienenen Arbeit in das Wesen der marantischen Tabes einzudringen. Auch als Uebersetzer versuchte er sich mit Glück in Gowers: Borderland of Epilepsy and Hurters Infantilisme. Als Assistent am neurologischen Institute der Universität ging er auch größeren theoretischen Problemen nach und arbeitete an einer vergleichenden Anatomie der Kleinhirnkerne. Den Abschluß der Arbeit sollte er nicht mehr erleben. Wir verlieren in ihm einen guten, ehrlichen, edlen Kollegen, einen stets hilfsbereiten Menschen, der zu den schönsten Hoffnungen berechtigte. M.

*

Ernannt: Prof. Dr. Hermann Kossel in Gießen zum ordentlichen Professor der Hygiene in Heidelberg.

*

Habilitiert: Dr. Kemp und Dr. Meiser-Westerguard in Kopenhagen. — In Rom: Dr. Montesano für Psychiatrie, Dr. Cardini für Geschichte der Medizin.

*

Gestorben: Dr. Bubnoff, Professor für Hygiene in Moskau.

*

Der ehemalige Vorstand der Ohrenklinik an der Wiener Universität, Hofrat Prof. Dr. Adam Politzer, begeht in den nächsten Tagen sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Cholera. Rußland. In Petersburg ereigneten sich in der Woche vom 8. bis 14. November 50 Erkrankungen und 17 Todesfälle an Cholera. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des Generalkonsulates Petersburg wurden in der Zeit vom 7. bis 13. d. M. 16 (5) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera konstatiert. — In Baku sind vom 24. bis 31. Oktober 9 Personen an Cholera erkrankt und 4 gestorben.

*

Pest. Aegypten. In der Woche vom 5. bis 11. November ein Pestfall in Tantah (Provinz Garbieh).

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Oktober 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiterkranken- und Unterstützungskassa in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufweisen, betrug im Oktober 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8114 (8313). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 705 (746), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 944 (744), Anginen 326 (371), Lungenentzündungen 20 (22), Influenzen 180 (127), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 286 (281), Magen- und Darmerkrankungen 650 (869), rheumatische Erkrankungen 723 (766), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1757 (1765) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Oktober 1909 207 (246). Davon entfielen auf Tuberkulose 92 (92), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 10 (9), der Zirkulationsorgane 23 (34), auf Neubildungen 15 (18), Verletzungen 6 (10), auf Selbstmorde 5 (11) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Vormonat.)

*

Der Reichsverband österr. Aerzteorganisationen. versendet folgende an alle Aerzte Oesterreichs gerichtete Mitteilung: Aus den Verhandlungen der im Abgeordnetenhause seitens des Sozialversicherungsausschusses Dienstag, den 16. d. M. abgehaltenen Enquete, der alle Interessentenkreise: Arbeitgeber und Arbeitnehmer und auch sechs Vertreter der Aerzteschaft, darunter als Vertreter des Reichsverbandes österr. Aerzteoganisationen Dr. Gruß und Dr. Pick und als Vertreter der Organisation der tschechischen Aerzte Dr. Helbicht zugezogen waren, ging deutlich hervor, daß die Aerzte bezüglich der Forderung einer Einkommensgrenze von 2400 K für die Krankenversicherung im Sinne der zu gewährenden unentgeltlichen ärztlichen Behandlung auf keinerlei Unterstützung von irgendeiner Seite rechnen können. Alle nichtärztlichen Kreise scheinen darin einig, die Aerzte mehr oder weniger oder total für unentgeltliche ärztliche Behandlung auch Zahlungsfähiger, Wohlsituierter, ja Vermögender und Reicher ausbeuten zu wollen. Es wurde ganz ernstlich von einer Einkommensgrenze von 3600, 4800, ja 7200 K gesprochen und endlich beantragt, von der Bestimmung einer Einkommensgrenze überhaupt Abstand zu nehmen, d. h. jedem, vom Proletarier angefangen bis zum Reichen ohne Grenze, die Möglichkeit zu verschaffen, sich auf unentgeltliche ärztliche Behandlung versichern zu lassen. Schon die Erhöhung der Einkommensgrenze über 2400 K bedeutet für viele Aerzte, insbesondere die Landärzte aber auch für Aerzte in den Städten, den Ruin ihrer freien Praxis. Für die nichtangestellten Aerzte, die aus politischen oder anderen Gründen eine Kassenarztstelle nicht erreichen können, Aerzte des Mittelstandes also den Ruin überhaupt. Die Erhöhung der Einkommensgrenze bedeutet in direkter Proportion zu ihrer Höhe, den Untergang immer mehrerer Kategorien von Aerzten. Die Bestimmung einer hohen Einkommensgrenze (4800, 7200 K! oder gar das Fallenlassen jeder Einkommensgrenze) bedeutet nichts weniger als den Zusammenbruch des ganzen ärztlichen Standes in wirtschaftlicher und moralischer Beziehung, kurz in allen Belangen. Die Enquete hat klar bewiesen, daß die Aerzteschaft Oesterreichs auf keinerlei Rücksicht und Hilfe von außen zu rechnen hat, daß sie mit ihren Forderungen ausschließlich auf Selbsthilfe angewiesen ist. Die Zeiten sind ernst; die Gefahr für den Ruin des ärztlichen Standes steht vor der Türe. Es ist allerhöchste Zeit, daß sich die legale und die wirtschaftliche Organisation, daß sich Aerztekammern und Reichsverband zur energischen gemeinsamen Abwehr, zum Verzweiflungskampfe um ihre Existenz und Freiheit rüsten und dies nicht nur in leeren Demonstrationen und Resolutionen, sondern in ernsten, greifbaren, konkreten Entschließungen und Maßnahmen. Es gilt, das Dasein und die Ehre des ärztlichen Standes zu verteidigen. Die Selbsthilfe muß sofort einsetzen, sonst kommt sie zu spät!

*

Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung beginnt am 28. Februar 1910 und dauert bis zum 26. März 1910 und die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstraße 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberprausnitz (Böhmen) mit den Ortschaften Anseit, Burghöfel, Josefshöh, Mastig Hintermastig, Vordermastig, Mastigbad, Kleinborowitz, Oberprausnitz Niederprausnitz und Switschin mit einer Einwohnerzahl von 5022 Seelen Jahresgehalt 800 K nebst einem jährlichen Reisepauschale von 150 K Bewerber um diese Stelle wollen nachweisen: 1. Alter und physische Eignung, 2. österreichische Staatsbürgerschaft, 3. Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, 4. moralische Unbescholtenheit, 5. deutsche Nationalität, 6. bisherige Krankenhauspraxis, 7. andere Praxis. Die Kompetenzgesuche sind bis 15. Dezember d. J. beim Bezirksausschusse in Arnau einzubringen.

Oberbezirksarztesstelle der VIII. Rangsklasse, eventuell eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse und eine Sanitätsassistentenstelle mit dem Adjutum jährlicher 1200 K bei den politischen Behörden in Mähren. Bewerber haben ihre ordnungsmäßig instruierten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Kompetenten insbesondere mit dem Nachweise des Alters, der Zuständigkeit, moralischen Unbescholtenheit, körperlicher Eignung, der Sprachkenntnisse, des Diploms, der abgelegten Physikatsprüfung sowie ihrer bisherigen Verwendung zu belegen sind, bis längsten. 10. Dezember d. J., und zwar insoferne sie bereits im öffentlichen Dienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Statthaltereipräsidium in Brünn einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Ludweis (Niederösterreich), Bezirk Waidhofen an der Thaya, kommt zur neuerlichen Ausschreibung und sind Gesuche bis längstens 1. Januar 1910 an das Bürgermeisteramt Ludweis zu richten, von dem nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Wulzeshofen (Bezirk Mistelbach), bestehend aus den Gemeinden Wulzeshofen und Zwingendorf mit 2172 Einwohnern. Sitz des Gemeindearztes ist Wulzeshofen. Jährliche fixe Beiträge der Gemeinden: 1200 K, Landessubvention 400 K, Naturalwohnung, Hausapotheke. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 15. Dezember d. J. an das Bürgermeisteramt in Wulzeshofen zu richten.

Reichsverband österr. Aerzteorganisationen. Unter der organisierten Aerzteschaft Oesterreichs herrscht wegen der beabsichtigten drohenden Erhöhung der Einkommensgrenze für die Krankenversicherung über 2400 K auf 3600 K, ja darüber hinaus ins Ungemessene, große Beunruhigung, in den Kreisen der Landärzte größte Erregung.

An den Reichsverband gelangen zahlreiche Zuschriften aus allen organisationsangehörigen Aerztekreisen, welche die Einberufung eines allgemeinen österr. Aerztetages zur energischen Abwehr gegen die geplante Ausdehnung der Versicherung auf unentgeltliche ärztliche Behandlung auch auf die Kreise Zahlungsfähiger, ja Wohlhabender und Reicher, welche den Ruin der die freie Praxis ausübenden Aerzte des Mittelstandes bedeuten würde, verlangen.

Aus den Kreisen der Landärzte laufen zahlreiche Anträge ein, die darin gipfeln, die organisierte Aerzteschaft müßte eine unbillige Erweiterung der Krankenversicherungspflicht nach Möglichkeit mit den schärfsten organisatorischen Repressivmaßregeln beantworten. Darunter werden vorgeschlagen:

1. Gleichzeitige Kündigung sämtlicher Hilfsärztestellen an allen öffentlichen Spitälern Oesterreichs und

2. ein ärztlicher Generalstreik.

Daraus geht hervor, wie hoch die Wogen der Erregung in allen ärztlichen Kreisen gehen und es dürften sich die bevorstehenden Verhandlungen des Reichsverbandes und des Aerztekammertages sehr lebhaft gestalten.

Die beiden Organisationen der Aerzte Oesterreichs, nämlich die legale, repräsentiert durch die Aerztekammern und endlich durch den Aerztekammertag, der alle Aerzte angehören müssen und die wirtschaftliche Organisation, repräsentiert in dem Reichsverbande österr. Aerzteorganisationen, den 7000 Aerzte angehören, arbeiten im gegenseitigen Einverständnisse zur Durchführung der gemeinsamen Ziele aller Aerzte. Es wäre sehr wünschenswert, daß zwischen den Interessengruppen betreffs der Ansprüche an die Sozialversicherung eine Mittellinie gefunden würde, die eine friedliche Austragung dieser hochwichtigen, das gesamte öffentliche und private Leben beherrschenden Fragen ermöglichte.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 26. November 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 11. November 1909.
Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. November 1909.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prof. Dr. **A. Lorenz.**
Schriftführer: Dr. **L. Jehle.**

Der Vorsitzende hält einen tiefempfundenen Nachruf für en am 25. November plötzlich verstorbenen Doktor Ludwig chweiger, Assistenten am neurologischen Institute. Derselbe t sich durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der praktihen und theoretischen Neurologie hervorgetan. Ferner ist Herr . Hoffmann im 88. Lebensjahre seines tatenreichen Lebens rstorben.

Als Gast wird Herr Dr. Staim aus Cannstadt begrüßt.

Am 3. Dezember findet die Ersatzwahl des Vorsitzenden r Gesellschaft, an Stelle des verstorbenen Vorsitzenden Prossor v. Rosthorn statt.

Hofrat **Chiari**: Meine Herren! Hier zeige ich eine metallene pierheftklammer, deren Branchen 4½ cm lang ⅓ cm breit, er sehr dünn und biegsam sind, welche durch zwei Jahre dem rechten Hauptbronchus und dem unteren Anteile der achea gelegen hatte. Der 4jährige Knabe war nämlich seit ei Jahren an Fieber und Husten mit reichlichem Auswurfe krankt; es wußte aber niemand von dem aspirierten Fremdrper; erst im Karolinen-Kinderspitale zeigte die Röntgenotographie, deren Diapositive ich hier demonstriere, den Fremdrper als Ursache der Infiltration, welche den größten Teil r rechten Lunge einnahm. Dort wurde zweimal bronchoskopiert, ne daß man den Fremdkörper sichten konnte. Hofrat v. Eiselsrg, an welchen der Knabe gewiesen wurde, schickte ihn meine Klinik, wo es mir gelang, den Fremdkörper mittels r oberen Bronchoskopie zu extrahieren u. zw. in Narkose t Billrothmischung und liegender Stellung. Ein 8 mm dicker hrenspatel nach Brünings wird anstandslos in die Trachea geführt, der eitrige Schleim abgesaugt, Cocain-Adrenalin einsprayt, worauf man in Granulationen eingebettet eine Branche Klammer sieht. Ich fasse sie mit der Fremdkörperpinzette, kere sie etwas, zögere aber, sie herauszuziehen und lasse eder los. Das Röntgenbild zeigte nämlich die beiden Branchen rk divergierend; da man nicht wissen konnte, ob diese Branchen ht sehr hart und unbiegsam seien, bestand die Gefahr, daß m starken Ziehen an einer Branche die andere das Trachealr aufreißen würde, wie v. Eiselsberg sich ausdrückte, Pflugschar wirken würde.

Da aber v. Eiselsberg sagte, eine Thorakotomie wäre r sehr gefährlich und wenig aussichtsvoll, so faßte ich doch ch einmal die Branche mit der Zange und zog leicht an, bis Branche am unteren Ende des Bronchoskops fest anlag. zt zog ich das Bronchoskop samt der Pinzette, beide leich vorsichtig heraus und war erstaunt, daß dazu nur ganz leichter Zug nötig war. Erst beim Passieren der ttisspalte fühlte ich etwas Widerstand. Endlich war der Fremdper außer dem Munde. Der Grund dieser leichten Extrakn lag in der Weiche und Biegsamkeit der beiden Branchen, che günstige Beschaffenheit man aber vorher trotz Röntgenl nicht annehmen konnte. Die beiden Branchen lagen nämt nach der Extraktion fast in einer geraden Linie, während im Körper des Kindes mit einander einen spitzen Winkel ildet hatten. Es hatte sich also eine Branche während Extraktion fast um 180 Grade gedreht, offenbar infolge ersten Widerstandes beim ersten Anziehen mit der Zange.

In der Nacht zum folgenden Tage mußte Tracheotomie genommen werden; am vierten Tage (23. November) Decaement und seit dem Tage Wohlbefinden. Die Dämpfung der hten Thoraxseite hellte sich auf; das Kind befindet sich t ziemlich wohl, fiebert nicht, expektoriert leicht, hat aber h ausgedehnte Infiltration der rechten Lunge.

Der zweite Fall betrifft eine 42jährige Frau, welche vor en Jahren zwei falsche Zähne mit einer kleinen Hartgummiatte verschluckte. Gleich darauf heftiger Husten und Atemchwerden, die sich jedoch nach kurzer Zeit legten. Der zuerst zu Rate gezogene Arzt meinte, daß das Gebiß im Verdauungstrakte liege, es ging aber nie per anum ab. Seit dieser Zeit litt die Frau an Atembeschwerden mit Husten und zeitweisem Fieber, hustete manchmal Blut aus und entleerte seit mehreren Jahren eitrigen Auswurf in großer Menge und von sehr üblem Geruche. Die Lungenuntersuchung zeigte rechts hinten unten starke Schallverkürzung und großblasiges Rasseln. Auch in der rechten Lungenspitze und links hinten an der Basis der Lunge rauhes Exspirium und hinten unten auch feinblasige Rasselgeräusche. Die Röntgenaufnahme zeigte in der Gegend der Basis der sechsten Rippe an der Wirbelsäule den deutlichen Schatten des Gebisses.

Die Kranke wurde von Geheimrat v. Strümpell an mich gewiesen. Ich führte zuerst im Sitzen ein Bronchoskop im Durchmesser von 10 mm ein, fand im rechten Bronchus sehr viel Eiter und nach Absaugen desselben eine durch Granulationen bedingte Veränderung des Hauptbronchus. Ein Fremdkörper war nicht zu sehen. Wegen großer Unruhe der Patientin und der großen Schleimmengen wurde die Untersuchung abgebrochen.

Zwei Tage nachher erhielt die Patientin zwei Zentigramm Morphin subkutan, wurde im Larynx kokainisiert und in liegende Stellung gebracht. Das Bronchoskop konnte leicht bis in den rechten Hauptbronchus eingeführt werden. Das Verlängerungsrohr stieß bald auf Granulationen; diese bluteten, jedoch konnte die Blutung leicht durch Besprayung durch Kokain und Adrenalin behoben werden. Die großen Mengen von schleimigem Eiter flossen leicht bei der geneigten Stellung des Bronchoskopes heraus und es gelang endlich in der Tiefe des Unterlappenbronchus einen weißlichen Fremdkörper zu sehen. Zur besseren Orientierung wurden mehrere größere Granulationen mit der Pinzette entfernt, die Blutung neuerdings gestillt und endlich die Platte der Prothese gesichtet. Ich faßte sie und lockerte sie. Dabei kam wieder eine große Menge jaucheartigen Sekretes zur Entleerung.

Zur leichteren Orientierung wurde ein Rohr von 12 mm Durchmesser eingeführt. Die Platte wurde wieder gefaßt, entglitt aber in der Trachea dem Instrumente. Von dort wurde sie beim dritten Anfassen glücklich entfernt.

Obwohl die Operation fast zwei Stunden gedauert hatte, erholte sich die Patientin bald und befindet sich jetzt sehr wohl. Sie fieberte zwar noch einige Male, aber der stinkende Auswurf hörte schon am nächsten Tage auf und heute hat sie nur mehr unbedeutenden Auswurf, die Dämpfung rechts hinten unten hat sich etwas aufgehellt. Die Patientin mußte in die Heimat abreisen.

Diese zwei Fälle zeigen die Leistungsfähigkeit der Bronchoskopie auch bei Fremdkörpern, welche schon jahrelang in den unteren Luftwegen verweilt hatten. In meiner Klinik wurden bis jetzt über 18 Fremdkörper auf bronchoskopischem Wege entfernt, aber 16 nur kurze Zeit nach ihrem Eindringen. Die Instrumente, welche wir zu diesem Zwecke verwenden, sind ähnlich wie die von Killian und Brünings angegebenen. Sie wurden nur, wie Sie sehen, nach den Angaben meines Assistenten Dr. Kahler sehr zweckmäßig modifiziert, indem er zur Beleuchtung ein modifiziertes Leitersches Panelektroskop angab. Sein Griff kann derart umgestellt werden, daß es sich entweder, besonders für die Untersuchung in sitzenden oder liegenden Stellungen des Patienten eignet. Außerdem ist der Beleuchtungsspiegel so angebracht, daß die Instrumente frei einführbar sind und ihre Bewegungen immer mit dem Auge verfolgt werden können.

Dr. **H. Haase**: Ich gestatte mir Ihnen einen Fall vorzustellen, der, wie ich glaube, speziell für den praktischen Arzt einiges Interessante bietet.

Das jetzt 17jährige Mädchen J. T. war Zögling des Waisenhauses, in welchem ich als Arzt fungiere. Anamnestisch ist nichts besonderes zu erwähnen. Sie war stets gesund und erkrankte vor Jahresfrist an heftigen, andauernden Schmerzen im linken Beine, entsprechend der rückwärtigen Hüft- und Kniegegend, welche besonders nachts exazerbierten. Es waren die Druckpunkte im Gesäß und Knie schmerzhaft, Kernig positiv. Es bestand eine leichte dorsolumbale Skoliose nach rechts. Die Diagnose Ischias (scoliotica) erschien unzweifelhaft.

Die Schmerzen, welche im Gehen und Stehen größer als im Liegen waren und immer heftiger wurden, waren zunächst mit den üblichen Antineuralgizis, mit heißen Umschlägen, die relativ den besten Erfolg boten, mit Elektrizität und von Herrn Priv.-Doz. Dr. Weiß in der „Elisabethina" mit Heißluft behandelt. Wegen der Skoliose erhielt Patientin orthopädische Schuhe. In der Folge litt sie an chronischer Obstipation und magerte zusehends ab. Erst am 6. August l. J. gelang es Herrn Priv.-Doz. Dr. Marburg bei wiederholter genauer Untersuchung in der linken Lendengegend eine leichte Vorwölbung in der Muskulatur neben der Wirbelsäule durchzutasten, die sich weich anfühlte. Da eine leichte Dämpfung an der linken Spitze vorhanden war, vermutete er einen kalten Abszeß und veranlaßte die Aufnahme der Patientin an der Klinik des Herrn Hofrates Prof. v. Eiselsberg. Eine Probepunktion ergab zunächst bloß Blut. Der gleichzeitig erhobene Röntgenbefund zeigte einen deutlichen Schatten links neben der Wirbelsäule. Bei der am 26. August gemachten Exkochleation entleerten sich Granulationsgewebe ähnliche Massen, deren histologische Untersuchung die Diagnose Sarkom ergab. Da die Schmerzen sich exzessiv steigerten, wurde am 10. September operiert. Der Tumor wurde stumpf ausgeschält, die Partien desselben, die am Knochen festsaßen, ausgekratzt und die Wunde mit heißem Wasser ausgespült. Drainage acht Tage belassen. Seither besteht leichte Eiterung aus einer Fadenfistel, aber vollkommene Schmerzfreiheit durch zwei Monate. In den letzten Tagen stellten sich Nachts wieder Schmerzen ein. Ob es gelang bei der Operation alles maligne zu entfernen und Rezidive, resp. Nachwachsen des Tumors zu verhüten, ist fraglich. Der Fall bestätigt die auch von Herrn Priv.-Doz. Dr. Bum letzthin konstatierte Erfahrung, daß man bei hartnäckigen ischialgischen Zuständen an die Existenz eines Tumors denken und frühzeitig einen Röntgenbefund aufnehmen müsse.

Dr. **Ernst Urbantschitsch**: Aktinomykose des Felsenbeines.

Meine Herren! Die 24jährige Patientin wurde am 4. November 1909 auf die II. chirurgische Klinik (Vorstand: Hofrat Hochenegg) wegen ihrer linksseitigen Kiefererkrankung aufgenommen: ödematöse Schwellung der ganzen linken Wange und der Augenlider, sowie der Regio retromandibularis; die gerötete Haut mit zahlreichen kleinen Fisteln durchsetzt; Regio parotidea und Umgebung derb infiltriert. Hofrat Hochenegg und Priv.-Doz. Lorenz nahmen in Anbetracht des fieberlosen, schleichenden Verlaufes Aktinomykose an, doch gelang der histologische Nachweis von Aktinomyzesdrüsen trotz wiederholter genauester Untersuchung nicht, wie dies zuweilen vorkommt (bei spärlichem Gehalt an Drusen). Der Röntgenbefund zeigte eine Auftreibung des linken Unterkieferastes.

Wegen Ohrschmerzen und Eiterausfluß wurde Patientin der Ohrenklinik meines Vaters überwiesen. Bei der otoskopischen Untersuchung fand ich den Gehörgang mit Eiter erfüllt, doch keine Trommelfellperforation; hingegen eine kleine Knochenfistel im inneren Abschnitte der hinteren oberen Gehörgangswand, die in den Processus mastoideus führte. Mäßige Infiltration der Warzenfortsatzgegend, keine besondere Druckempfindlichkeit, kein Fieber. Auf Instillationen von Perhydrolspiritus und Umschläge mit 70% Alkohol sistierten Schmerzen und Eiterausfluß im Laufe eines Tages.

In den nächsten Tagen trat eine ca. fünfkronenstückgroße Knochenerweichung, bzw. -zerstörung im oberen Anteil des Processus mastoideus deutlicher zutage. Infolgedessen stellte ich die Diagnose auf suspekte Aktinomykose des Felsenbeines und nahm eine Probepunktion vor, deren histologische Untersuchung tatsächlich Aktinomykose ergab.

Der Fall ist in zweierlei Hinsicht interessant: 1. infolge der Seltenheit einer Aktinomykose des Felsenbeines — meines Wissens finden sich in der Literatur bisher erst sechs Fälle —; 2. daß im sekundären Herd histologisch Aktinomykose nachweisbar war, während der Nachweis im primären trotz sorgfältigster und häufiger Untersuchungen nicht gelang, ein Beweis, daß Aktinomyzes im Felsenbein quantitativ bedeutend stärker vertreten war.

Nach der Operation werde ich mir erlauben, über den weiteren Verlauf zu berichten und die histologischen Präparate zu demonstrieren, was heute infolge der Kürze der zu Gebote stehenden Zeit nicht möglich ist.

Dr. **O. Füster** demonstriert einen auf der chirurgischen Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitales (Prim. Lotheissen) zur Aufnahme gelangten Fall von perforierendem Leberstich. Es hatte sich um einen 31jährigen Patienten gehandelt, der anläßlich eines Tentamen suicidii sich einen Stich in die Oberbauchgegend beigebracht hatte, bei dessen sofortiger Laparotomie sich herausstellte, daß das Messer den linken Leberlappen, sowohl an dessen Vorder- als auch Hinterfläche perforiert hatte. Naht beider Stichwunden, außerdem noch Tamponade der Ausstichöffnung an der Hinterfläche der Leber, da dort die Blutung durch die Naht nicht vollständig zum Stehen gebracht werden konnte. Glatter reaktionsloser Verlauf und Entlassung des Patienten nach 30tägigem Spitalsaufenthalt. Besonders hervorzuheben an dem Fall ist nicht so sehr die Leberverletzung als solche, als hauptsächlich die Kraft, mit der der Stich, noch dazu mit eigener Hand, geführt worden sein mußte, daß er imstande war, die ganze Dicke des Leberlappens zu perforieren. Demonstration des Messers (Fischmesser), mit dem die Verletzung erfolgt war.

Diskussion zum Vortrag Priv.-Doz. Dr. V. Hammerschlag: Ueber hereditäre Taubstummheit.

Dr. Ernst Urbantschitsch: An die außerordentlich interessanten Ausführungen von Priv.-Doz. Dr. Hammerschlag möchte ich einige Bemerkungen bezüglich der hereditären Taubstummheit knüpfen. Vor allem möchte ich darauf hinweisen, daß multiples Auftreten von Taubstummheit in einer Familie für die Diagnose der Heredität zwar von Wichtigkeit, jedoch keineswegs Bedingung ist. Man könnte z. B. in manchen, gewiß sehr seltenen Fällen, mit Berechtigung eine Taubstummheit als hereditär bezeichnen, wenn auch bei keinem einzigen Ahnen Taubstummheit nachgewiesen werden kann. Meiner Meinung genügt es vollständig, wenn in der Familie ein degenerativer Charakter nachzuweisen ist; wenn in einem bestimmten Falle letzterer an den Gehörorganen zum Ausdruck kommt, resultiert eben hereditäre Taubstummheit.

Der Nachweis, daß eine Taubstummheit hereditären Ursprunges ist, ist zuweilen äußerst schwierig, da häufig anamnestische Daten nicht erhältlich oder unverläßlich sind. Wir müssen daher in kongenitalen Mißbildungen einzelner Organe einen Fingerzeig für die Diagnosestellung suchen.

Hierin steht an erster Stelle die von Hammerschlag vollauf gewürdigte Pigmentanomalie und Veränderung des Augenhintergrundes. Derartige Pigmentanomalien können, wie dies schon Vortr. erwähnte, zuweilen schon leicht erkenntlich sein, wenn sie das Kopfhaar, die Augenbrauen oder die Iris betreffen. So hatte ich z. B. vor fünf Jahren in der niederösterreichischen Landestaubstummenanstalt in Wien-Döbling einen partiell albinotischen Knaben, der außer ungleich gefärbten Augen (rechts braun, links blau) in seinem braunen Kopfhaar fünf fünfkronenstückgroße Flecken weißen Haares aufwies.

Uebrigens scheinen Fälle von Albinismus bei Taubstummen doch verhältnismäßig selten vorzukommen, da ich unter 420 untersuchten Fällen bloß 2 Fälle von partiellem Albinismus bisher beobachten konnte.

Von weiteren Degenerationserscheinungen wäre die Hypertrophie des lymphatischen Rachenringes zu erwähnen, die in besonders hohem Grade bei hereditärer Taubstummheit bei weitem häufiger aufzutreten scheint als bei erworbener. So fand ich in den letzten sieben Jahren 56 Taubstumme, bei denen ich eine Tonsillo-, resp. Adenotomie vornehmen mußte; von diesen 56 Fällen konnte bei 11 die wahre Aetiologie nicht sicher ermittelt werden; restliche 45 betrafen 30 hereditäre und 15 erworbene Taubstumme, also erstere doppelt so häufig als letztere. Selbstverständlich lassen sich aber daraus bei der Häufigkeit des Leidens im allgemeinen noch keine bindenden Schlüsse ziehen, so daß diesem Symptom nur im Zusammenhang mit anderen ein Wert beizumessen wäre.

Eine recht interessante Erscheinung, die bisher meines Wissens noch nicht beobachtet wurde, betrifft die Mißbildung des weichen Gaumens, insbesonders der Uvula. Ich konnte unter 418 untersuchten Taubstummen 15mal eine vollständig ausgebildete oder angedeutete Uvula bifida finden, in fünf weiteren Fällen anderwärtige Hemmungsbildungen des Gaumensegels (Mangel der Uvula, Aplasie derselben, vollständiges Fehlen eines vorderen Gaumenbogens, Vereinigung beider vorderen Gaumenbögen an der Spitze der Uvula). Es sind dies also zusammen 20 Fälle, eine — absolut genommen — geringe Zahl, die aber relativ hoch erscheint mit Rücksicht auf die verhältnismäßige Seltenheit dieser Erscheinungen und des Umstandes, daß unter den 418 Taubstummen jene mit erworbener Taubstummheit mit eingerechnet sind, so daß sich der Prozentsatz zugunsten der hereditären wesentlich verbessert.

Endlich spielen, wie erwähnt, degenerative Symptome bei den nicht taubstummen Mitgliedern taubstummer Familien eine wichtige Rolle. Ich konnte einen in dieser Beziehung recht instruktiven Stammbaum einer solchen Familie erheben, der

gleichzeitig meines Erachtens ein klassisches Beispiel für die allmähliche Entwicklung einer heredität-taubstummen Familie darstellt: Alle vier Urgroßelternpaare waren angeblich vollsinnig; allerdings fanden sich in der Verwandtschaft des Vaters einer Urgroßmutter mütterlicherseits ein Fall von Psychose und ein Fall eines Selbstmordes; die Schwester einer Urgroßmutter war idiotisch. Alle Großeltern waren vollsinnig. Der Bruder einer Großmutter ein Idiot. Der Vater und einer seiner sechs Brüder war taubstumm; desgleichen die Mutter und eine ihrer Schwestern; eine starb an Lebensschwäche, eine ist normal und besitzt ein vollsinniges Kind. Von den Kindern der Taubstummenehe sind zwei taubstumm, zwei starben an Lebensschwäche, eines ist schwerhörig, besaß adenoide Vegetationen und leidet an Strabismus und Koxitis seit frühester Kindheit. — Der Vater leidet auch an halbseitigem Ausfall seines Schnurrbartes.

Ich hoffe, daß meine Untersuchungen nichttaubstummer Mitglieder taubstummer Familien, mit denen ich mich gegenwärtig beschäftige, weiteres Licht in diese komplizierten Verhältnisse werfen werden.

Diskussion zur Demonstration Priv.-D. Dr. Holzknecht.

Dr. Martin Engländer: Meine Herren! Gestalten Sie, daß ich einige Bemerkungen zu dem dritten Falle mache, über welchen Herr Hofrat v. Eiselsberg in der Wiener klinischen Wochenschrift der Vorwoche berichtet hat u. zw. aus dem Grunde, weil dieser Fall aus meiner Praxis stammt, ich bei der Operation zugegen war und der Betreffende noch weiter in meiner ärztlichen Evidenz steht. Es handelt sich um einen 35jährigen Kellner. Im Berichte heißt es, daß der Patient auf Verordnung seines Hausarztes gegen 134 Schilddrüsentabletten nahm. Diese Angabe, welche der Patient an der Klinik machte, ist identisch mit der Aussage, welche er zum ersten Male auch in meiner Sprechstunde machte, sie ist aber insoferne irrtümlich, als er in Wirklichkeit von meinem Vorgänger in der Behandlung Antithyreoidintabletten Möbius erhielt, wie ich dies aus den mir vorgelegten Rezepten ersah. Das Publikum scheint beide schlankweg mit Schilddrüsentabletten zu benennen. Aber ich benütze gleichzeitig die Gelegenheit, um einige Worte anzuknüpfen an die Schilddrüsentherapie, vor deren planlosen Handhabung Herr Hofrat v. Eiselsberg mit Recht warnt. Ich verweise hierbei auf die Erfahrungen, über welche Herr Professor Friedr. Müller am 23. Kongresse für innere Medizin, an welchem ja bekanntlich die Schilddrüsenpathologie zum Referate gestellt war, berichtete. Ein junger Arzt, welcher experimenti causa eine größere Menge von Schilddrüsentabletten zu sich genommen hatte, bekam eine recht beträchtliche Meliturie, die erst mehrere Tage nach dem Aussetzen des Präparates verschwand. Viel schlimmer verlief ein anderer Fall. Bei einer Patientin mit Basedowscher Krankheit hatte Friedr. Müller einige Wochen hindurch Schilddrüsentabletten gegeben. Es war dies zu jener Zeit, wo die Entdeckungen Baumanns eben bekannt geworden waren und wo man auch bei der Basedowschen Krankheit hoffen konnte, eine Verkleinerung der Schilddrüse durch Thyreoidin zu erzielen. Die Symptome der Basedowschen Krankheit zeigten bei dieser Patientin mit Schilddrüsenbehandlung nicht nur keine Besserung, sondern eine Verschlimmerung und es traten anfangs kleinere, später größere Mengen von Zucker im Harne auf. Auch nach dem sofortigen Aussetzen der Thyreoidinzufuhr blieb die Zuckerausscheidung bestehen und die Patientin ist einige Monate später im Coma diabeticum gestorben. (Kongreßverhandlungen.) Speziell also im Basedow können, wie wir gehört haben, Schilddrüsentabletten verhängnisvoll werden.

Die von meinem Patienten genommenen Antithyreoidintabletten erwiesen sich als vollkommen wirkungslos seinen Basedowerscheinungen gegenüber. Im Gegenteil, sein Zustand wurde immer schlechter und er nahm in den letzten vier Monaten über 11 kg an Körpergewicht ab, ehe er in meine Behandlung kam. Er bot das Bild eines schweren Basedowkranken mit Atembeschwerden, Stridor, aufgedunsenem, zyanotisch verfärbtem Gesichte, welches durch eine linksseitige Kompression der Trachea mit wahrscheinlich zufolge von Venenstauung durch den Kropf bedingt war. Pat. war nicht in der materiellen Lage, sich damals einen sechsmonatlichen Urlaub und Ruhe zu gönnen, geschweige denn einen klimatischen Kurort aufzusuchen. Mühevoll versah er seinen Dienst als Kellner. Ich mußte daher an rasch wirkende Maßnahmen denken, die es ihm ermöglichten, in kurzer Zeit besser erwerbsfähig zu sein, als er es in diesem Zustande war. Zunächst versuchte ich daher die Wirkungen der Röntgenstrahlen. Herr Priv.-Doz. Holzknecht nahm die Bestrahlung vor. Der Patient wurde dreimal bestrahlt. Schon nach der ersten Sitzung fühlte der Patient eine Abnahme des früher bestandenen Spannungsgefühles an der rechten Halsseite, auch der Exophthalmus derselben Seite besserte sich nach den weiteren Bestrahlungen ersichtlich. Damit waren jedoch die erzielten Erfolge auch nach weiteren vier Wochen erschöpft, es besserte sich nichts mehr, hingegen verlor er weitere 5 bis 6 kg an Körpergewicht im Laufe dieser Beobachtungszeit und fühlte sich subjektiv gar nicht gut. Ich konstatiere lediglich diese Tatsachen, ohne daraus irgendwelche Rückschlüsse zu ziehen. Ich stand nun vor der Frage, soll ich noch weiter zuwarten und durch neuerliches Bestrahlen es nochmals versuchen, einen eventuellen Erfolg zu erzielen? Herr Priv.-Doz. Holzknecht und ich dachten nun, daß es sich in diesem Falle vielleicht um einen nicht unkomplizierten Basedow handeln könnte. Nach reiflicher Ueberlegung aller Momente, der Patient stand damals auch vor seinem Urlaubsmonate, entschloß ich mich, den Patienten unverzüglich operieren zu lassen, noch ehe eine weitere Schwächung des Organismus eintritt. Am früher genannten Kongresse hatte ich Gelegenheit, von Kocher das Urteil über nicht genügend frühzeitige Operation zu hören. Der Patient willigte ein und Herr Priv.-Doz. Ranzi machte auf der Klinik des Hofrates v. Eiselsberg die linkseitige Strumaresektion. Ich wurde bei der Operation auf die besprochenen Verwachsungen und die stärkere Blutung ausdrücklich durch den Operateur aufmerksam gemacht. Die Erfolge der Operation sind unverkennbar. Aus einem sich mühselig dahinschleppenden Menschen wurde bereits nach zwei Monaten ein agiler, erwerbsfähiger Mann. Das aufgedunsene Gesicht wurde normal, die Atmung frei, die täglichen Diarrhöen sistierten ganz, der Stuhl bekam normale Konsistenz, der Tremor besserte sich bis auf Spuren, die ihn früher quälende Schlaflosigkeit und Aufgeregtheit verschwand — er hat allerdings auch seinen Potus aufgegeben — sein subjektives Kraftgefühl besserte sich wesentlich (vergleichende Messungen der objektiven Muskelkraft nahm ich nicht vor), das Körpergewicht nahm zu, wenn auch nicht in erheblichem Maße. Die Tachykardie und der Exophthalmus auf der linken Seite — wir sind heute vier Monate nach der Operation — sind noch nicht ganz behoben. Der Puls der vor der Operation 120 in der Minute betrug, ist jetzt konstant auf 100 gesunken. — Friedr. Müller erwähnt Fälle, in welchen der Exophthalmus nach der Operation nur auf der operierten Seite verschwand; mein Fall ist ein Gegenstück, der Exophthalmus erhielt sich gerade auf der operierten Seite, allerdings in geringerem Maße. Ferner besteht heute noch eine leichte Vergrößerung des rechten Herzens mit deutlicher Akzentuierung des zweiten Pulmonaltones. Auf die nicht zu erklärenden, aber interessanten Befunde der Dilatation und Hypertrophie lediglich des rechten Ventrikels macht Friedr. Müller aufmerksam. Bei unserem Falle besteht weiters noch Pulsation und Schwirren mit systolischen Geräuschen auf der noch kropfigen, also nicht operierten Seite. Einstweilen, glaube ich, mich zuwartend verhalten zu können, nachdem es dem Patienten verhältnismäßig gut geht und er seinen anstrengenden Dienst ohne Beschwerden absolvieren kann. Sollte sich die Notwendigkeit ergeben, auch die rechte Strumahälfte beeinflussen zu müssen, so werde ich mir dann erlauben, über die Art der Einwirkung und der damit erzielten Resultate zu berichten.

Prof. Benedikt bemerkt, er habe die Debatte beantragt, daß sie im großen Stile geführt werde. Da die Zeit, die in der heutigen Sitzung zu Gebote steht, sehr kurz sei, beschränke er sich auf einige Bemerkungen. Vor allem gebe es eine Standardtherapie des Morbus Basedowii, die für die meisten Fälle jede weitere Behandlung unnötig mache. Auf diese könne er heute nicht eingehen. Er wolle nur bemerken, daß die Methode, die günstigen Resultate einer Therapie mitzuteilen, die teilweisen und vollständigen Mißerfolge und Schädigungen aber zu verschweigen, nicht statthaft sei. Die wichtige Frage der frühzeitigen Operation benötige eine weitläufigere Auseinandersetzung der physiologischen Pathologie des Leidens und er behalte sich diese Erörterung bevor.

Prof. Freiherr v. Eiselsberg: Wenn eine neue Methode, eine neue Behandlung für Krankheiten angegeben wird, dann ist es Aufgabe der Aerzte, welche diese neue Behandlungsmethode anwenden, nicht nur die guten Resultate, die damit erzielt werden, sondern auch vor allem anderen Mißerfolge und Schädigungen zur Kenntnis zu bringen. Vor allem die Röntgentherapie, deren große Vorzüge für die Behandlung in zahlreichen Krankheiten (ich erinnere nur an Leukämie und Basalzellenkrebs) jedermann anerkennt, hat alle Ursache, in dieser Richtung jedweden Mißerfolg, der nur halbwegs auf ihr Konto geschrieben werden kann, mitzuteilen. Ich brauche wohl nur an die vor Jahren gemachten

traurigen Erfahrungen mit der Bestrahlung bei verschiedenen Hautkrankheiten zu erinnern und ich möchte hier betonen, daß es dauernd das Verdienst von Riehl bleibt, seinerzeit in dieser Gesellschaft auf solche Röntgenschäden aufmerksam gemacht zu haben.

Ich glaubte nun in drei Fällen von Kropfexstirpation gefunden zu haben, daß die vorhergehende Bestrahlung die Operation wesentlich erschwert hat, wie dies neulich schon mein Assistent Ranzi hier ausgeführt hat. Nun hat Dr. Holzknecht in der letzten Sitzung mir vorgeworfen, ich verwechsle bei dieser Beobachtung das post hoc mit einem propter hoc, insofern, daß ich auf Grund von Beobachtungen, die auch er nicht in Zweifel ziehen kann, einen gänzlich unbegründeten Schluß gezogen hätte.

Den Beweis für die Richtigkeit meiner Auffassung möchte ich in erster Linie auf Grund meiner Erfahrungen bringen. Die Zahl der in den letzten 8½ Jahren an meiner Klinik und von mir privat ausgeführten Kropfexstirpationen beträgt 795, so daß ich mir einiges Urteil über die anatomischen Verhältnisse zumuten kann. Ich habe oftmals bei Karzinom oder bei Entzündung der Schilddrüse ähnliche Verwachsungen gesehen, aber niemals in anderen Fällen, mit Ausnahme der eben angeführten. In letzter Zeit haben wir bei genauerer Revision der Krankenprotokolle der operierten Basedowfälle noch zweimal den Vermerk gefunden: innigere Verwaschung in der Höhe des oberen Poles, zwischen Muskulatur und Kapsel. In beiden Fällen war vorher therapeutisch bestrahlt worden. Diese Verwachsung war ausschließlich auf die Oberfläche beschränkt, in der Tiefe bei Ablösung der Arteria thyreoidea inferior waren keinerlei Schwierigkeiten. Die biologischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen äußern sich ja bekanntlich unter anderem darin, daß bei ihrer stärkeren Anwendung Nekrosen mit folgenden Reaktionserscheinungen hervorgerufen werden. Ich verweise nur auf die bekannten Verbrennungen der Haut bei Einwirkung der Strahlen auf innere Organe, Ovarien etc. Wenn ich also an der Stelle, welche bestrahlt worden ist, knapp unter der Oberfläche der Haut Erscheinungen finde, welche auf eine chronische Entzündung zurückzuführen sind, so muß ich in erster Linie an Folgen der Bestrahlung denken. Nun hat Hochenegg unabhängig von mir ähnliches gesehen. Necker hat im Anschluß an meinen Vortrag in Salzburg aus der Zuckerkandlschen Abteilung darüber berichtet, daß durch die Bestrahlung der Prostata die nachträglich doch notwendig werdende Exstirpation derselben sich so schwierig gestaltet, daß er in Hinkunft bestrahlte Fälle nicht wieder operieren wollte. Ich glaube somit, daß jeder, der unbefangen diese Beobachtungen prüft, mit mir zum Schlusse kommen wird, daß diese eigentümlichen Veränderungen auf Folgen der Bestrahlung zurückzuführen sind. Ich möchte daher meine Warnung, die ich kürzlich in Salzburg ausgesprochen habe, wiederholen, daß man nicht alles, was Kropf ist, kritiklos bestrahle, indem eine nachträglich doch notwendig werdende Exstirpation sich dadurch wesentlich schwieriger gestalten kann, wodurch in der Tat der Patient geschädigt wird. Nebenbei bemerke ich, daß in dem jüngst erschienenen Sammelreferat von Bachem in den Fortschritten auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen die Ansicht des Referenten dahin zusammengefaßt wird, daß die Bestrahlung nur ganz geringe und vorübergehende Beeinflussung der Kröpfe bedinge. Auch Gottwald Schwarz kommt in seiner jüngsten Publikation zu dem Schlusse, daß bei gewöhnlicher Struma keine Bestrahlung angewendet werden soll, nur Dr. Holzknecht berichtet über Erfolge. Ich war nun allerdings, als diese Erfolge vor einer Woche von ihm hier in der Gesellschaft gezeigt wurden, nicht anwesend und kann mir ein eigenes Urteil über diese Erfolge nicht bilden. Nachdem jedoch die von ihm vorgestellten Strumen von Hochenegg nicht als Heilung anerkannt wurden, sondern als Kandidaten für eine Operation, wird man es mir nicht verargen, wenn ich mich gegenüber diesen Beobachtungen skeptisch verhalte.

Und nun zum Basedow. Ueber die innere Therapie bei demselben zu sprechen, kann hier nicht meine Aufgabe sein, ich möchte nur die Bestrahlung und die operative Therapie berühren. Bei der ersterwähnten Therapie scheint ein einheitliches durchschlagendes Urteil noch nicht erzielt zu sein, wenn auch in neuester Zeit eine Reihe von Beobachtern sich zugunsten der Röntgenbestrahlung ausspricht. Auf die günstigen Berichte Becks wurde in letzter Sitzung bereits hingewiesen. Eichhorst hat von Röntgenbestrahlungen bei Basedow nichts gesehen. Bachem bezeichnet in seinem kürzlich erschienenen, bereits erwähnten Sammelreferat über diesen Gegenstand die Erfolge durch Bestrahlung bei Basedow, als besser wie bei der einfachen Struma, indem sie von mancher Seite als überlegen der Antithyreoidinbehandlung bezeichnet wurde und bei den Formes frustes häufig angewendet werden soll. Gottwald Schwarz will bei Morbus Basedowii zuerst Bestrahlung angewendet wissen, eventuell dann erst Operation; dort wo gleichzeitig Stenosenerscheinungen vorhanden sind, zuerst Operation, dann Bestrahlung. Er hat durch die Bestrahlung der Schilddrüse bei Basedow 90% Erfolge erzielt. Dr. Holzknecht berichtet über neun Fälle, welche größtenteils durch Bestrahlung dauernd geheilt wurden. Allerdings ersehe ich aus seiner Abhandlung nicht, unter wieviel Fällen von Bestrahlung bei Basedow überhaupt diese Heilungen fungieren, so daß man aus diesen Mitteilungen keine allgemeine Schlüsse ziehen kann.

Jedenfalls möchte ich ein abschließendes Urteil über die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei Basedow heute noch nicht als gegeben erachten. Er weist sich doch bei der Basedowtherapie gelegentlich jedes Mittel als gut. Ich kann mir allerdings theoretisch vorstellen, daß durch die Röntgenbestrahlung des Kropfes bei Basedow durch Mobilisierung des Schilddrüsensekretes, ganz ähnlich wie dies nach Verabreichung von Jod bei großen Kröpfen gesehen wurde, gelegentlich eine unbeabsichtigte Einwirkung zustande kommen könnte. Auch wäre eine Schädigung der Epithelkörper denkbar. Ich verma vorderhand meinen Patienten die Bestrahlung nich zu empfehlen, da eine später doch notwendig werdende Operation durch die Bestrahlung erschwert werden kann, während dies durch alle anderen nicht operativen Behandlungsmethoden nicht geschieht, und diese Erschwerung möchte ich, das wil ich nochmals betonen, gerade bei der Operation des Basedow Kropfes nicht zu gering anschlagen.

Einige Worte zur Operation des Basedow. Die Operation wurde schon vor Jahren durch Tillaux, Rehn, v. Mikulicz Kocher u. a. empfohlen, und ist im Laufe der Zeit häufige ausgeführt worden. So operiert Bier jeden Fall von Basedow und Kocher schreibt, daß die Operation der Basedowfälle im Anfang so günstige und rasche Erfolge gibt, daß eine richtig ausgeführte Operation den sichersten und dauerhaftesten Erfolg gewährt. Die medizinische Behandlung will Kocher ers als Nachbehandlung der Operation angewendet wissen und besonders betont Kocher, daß durch das zu lange Hinausschieben der Operation nur Schaden erzielt wird. Aber auch der Internis Krehl steht auf dem Standpunkt, daß bei Morbus Basedowii insolange derselbe noch nicht ganz schwer entwickelt ist, di Reduktion der Schilddrüse in allererster Linie als Behandlung in Betracht kommt. Auch Schulze (Bonn) rät zur Operation sobald die innere Behandlung nichts nützt, noch bevor Herzschwäche auftritt.

Meine Erfahrungen beziehen sich, wie dies Ranzi in meine Vertretung das letzte Mal angeführt hat, auf 45 Fälle. Nahezu all meine Pat. waren schon vorher von Internisten behandelt worden In allen Fällen bestand mehr weniger starke Trachealkompressio mit Ausnahme von dreien. Im Jahre 1901 und 1902 bekam ich vie ganz weit vorgeschrittene desolate Fälle an die Klinik transferiert, an welchen die Operation als letzter Versuch gemach werden sollte. Drei starben im Anschlusse an die Operation einer an Pneumonie, einer an Status thymicus, einer an Pneumoni plus Status thymicus. Von den übrigen 41 Fällen sind zwei ge storben, einer an Pneumonie und ein älterer Mann an einer an zweiten Tage nach der Operation aufgetretenen Apoplexie. Stet wurde die halbseitige Exstirpation des Kropfes ausgeführt, nu in zwei Fällen beschränkte ich mich auf die einfache Unterbindung einer, bzw. zweier Arterien. Eine Nachuntersuchung dieser Fälle durch Leischner und Marburg ist im Gange Von den 20 bisher nachuntersuchten Fällen, können 12 als ge heilt bezeichnet werden, indem bei denselben das Körpergewich zugenommen hat, Erregungszustände geschwunden sind, de Puls normal ist, alle Symptome mit Ausnahme der ophthalmischen zurückgegangen und die Patienten vollständig arbeitsfähig sind Als nur gebessert sind acht Fälle bezeichnet, weil zwar all übrigen Symptome geschwunden sind, aber der Puls noch nich normal ist. Unter diesen acht Fällen rangieren die zwei mit L gatur behandelten.

Meine Meinung in Betreff der operativen Therapie möcht ich also dahin zusammenfassen, daß 1. die Patienten, bei welche das Herz schon sehr schwer geschädigt ist, überhaupt nicht mehr operiert werden sollen; 2. unbedingt zu operieren sind all Fälle von Basedow, welche mit Atembeschwerden einhergehen wenn der Zustand des Herzens nicht zu schlecht ist, 3. abe auch diejenigen ohne Atembeschwerden einhergehenden könne dann operiert werden, wenn die Patienten rasch von ihrem Leide

befreit sein wollen. Es spielt ja auch hier, wie so häufig die soziale Indikation eine Hauptrolle, insofern als der unbemittelte Patient keine Zeit zur langen Schonung, Aufenthalt am Land etc. hat. Daraus erklärt es sich, daß die überwiegende Mehrzahl meiner Basedowoperationen an dem klinischen Material ausgeführt worden ist. 4. Ich kann mir gut denken, daß bei weiterer Vervollkommnung der Operation man noch freigebiger mit derselben werden wird, besonders in Anbetracht der ausgezeichneten Resultate, über welche kürzlich u. a. Kocher, Mayo berichtet haben. Im Vergleich zu den angeführten Autoren, ist ja meine Erfahrung über operative Behandlung keine große, immerhin kann ich darin durchaus mit v. Mikulicz übereinstimmen, daß man kaum dankbarere Patienten findet, als die mit Erfolg operierten Basedowpatienten.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse. Ich glaube, es ist der beste Teil unserer Diskussion in diesem Saale, wenn wir dieselbe rein sachlich und unter Beibehaltung jenes gentilen Tones, der ja eigentlich in keiner wissenschaftlichen Diskussion vermißt werden sollte, führen und vollkommen unvoreingenommen unser praktisches Tun einer gewissenhaften Prüfung unterziehen, ohne Rücksicht auf Personen und irgendein Spezialfach.

Prof. Chvostek: (Erscheint ausführlich.)

Prof. v. Frankl-Hochwart: Im folgenden will ich der Erfahrungen gedenken, die wir an der I. medizinischen Klinik mit den Basedowfällen bezüglich der Prognose gemacht haben. Meine Beziehung zur Debatte erstreckt sich nur auf die chirurgische Seite; bezüglich der Bestrahlung muß ich mich mangels genügender Erfahrung eines Urteiles enthalten.

Als die Operationsfrage immer ernster diskutiert wurde, war es das wichtigste, sich einmal zu fragen: Was ist denn das Schicksal der Leute mit dieser Krankheit? Wie lange leben sie? Wie viele genesen? Wie viele sterben? Wie groß ist die Gefahr für die unvollständigen frusten Formen, in die echten überzugehen?

Darüber lagen in der Literatur keine bindenden Forschungen vor. Wir haben mit großer Mühe das Schicksal von 60 Basedowkranken der I. medizinischen Klinik eruiert — darunter waren manche bis zu 20 Jahren in unserer Beobachtung.

Ueber meine Veranlassung hat Herr Dr. Richard Stern diese Dinge näher studiert. Das Resultat hat er in einer interessanten Darstellung in den Jahrbüchern für Psychiatrie, Bd. 19, publiziert. Er zeigte, daß gewisse fruste Formen (25 Fälle) fast nie — wie man bisher glaubte — in echte übergingen. Es handelt sich da um Patienten ohne Exophthalmus, mit Struma, mit nur mäßiger Tachykardie. Die Fälle, welche er „Basedowoide" nannte, haben einen sehr schleppenden Verlauf ohne wesentliche Besserung, ohne wesentliche Verschlimmerung. In der folgenden Tabelle (nach Stern) finden Sie einige wichtige differentialdiagnostische Momente.

Echter (unkomplizierter) Morbus Basedowii	Basedowoid
Kaum 25% Heilung (spontan)	Durchaus gute Prognose
!! Akuter Beginn in beliebigem Alter	Sehr chronisches Einsetzen meist in der Pubertät
Hereditärer Faktor nebensächlich	Sehr häufig nervöse Belastung, manchmal Basedowoid in der Aszendenz
Krankheitsbeginn mit zahlreichen Symptomen, insbesondere der Trias	Beginn mit vereinzelten Symptomen, meist vom Herzen
Kontinuierliches, oft subjektiv wenig empfundenes Herzklopfen. Starke Akzeleration des Pulses	Oft tachykardische Anfälle, meist nachts mit großer Ueberempfindlichkeit. Gegenüber der Herzaktion interparoxysmal geringe Pulsbeschleunigung
Allgemeine nervöse Erscheinungen gering	Sehr zahlreiche neurasthenisch-hysterische Beschwerden
Stets hereditär degenerative Veranlagung.	Oft degenerative Veranlagung mit Myopie, Plattfuß, vorzeitigem Haarausfall, ab und zu frühzeitiger, manchmal aber verspäteter Pubertät, vorzeitigem Klimakterium etc.
Objektiv:	
Starker Exophthalmus, insbesondere Protrusio	Geringer Exophthalmus, öfters weite Lidspalten
Vaskuläre Struma mit vielfältigen Gefäßphänomenen	Meist parenchymatöse Struma ohne Gefäßphänomene; mitgeteilter Karotispuls
Starke Pulsfrequenz von 140 —	Geringe Pulsfrequenz bis 120
Verlauf der Krankheit: Nach einem oder mehreren Jahren Heilung, meist mit Persistenz der Protrusio bulborum. Große Mortalität (zirka 75%). Seltene Rezidiven	Ungemein chronisches Leiden, meist über das ganze Leben hin. Zeitweise Exazerbationen mit längere Zeit anhaltenden tachykardischen Perioden. Senium praecox
Gute Prognose der operativen Behandlung.	Eheirese ohne Einfluß auf den ganzen hereditär degenerativen Komplex.

Ganz anders das Schicksal der typischen Basedowe mit prononciertem Exophthalmus, mit hoher Pulsfrequenz. Von 35 „echten" Fällen zeigten 9 vollständige oder fast vollständige Heilung, die meist in Monaten erfolgte, elf blieben trotz mancher Maßregel durch Jahre ungeheilt, 15 waren gestorben. Sie sehen also, daß diese Unterteilung der Krankheit, welche natürlich nicht streng durchführbar ist, gewiß ihren praktischen Wert hat.

Mit Rücksicht darauf muß ich sagen: Wenig Notwendigkeit hat die Operation bei den Basedowoiden Wichtig ist sie beim klassischen Basedow: 1 bei schweren Stenosen; 2. bei solchen Fällen, die nach einer halbjährigen Behandlung mit den gewiß sehr wertvollen medikamentösen und physikalischen Therapien keine Besserung zeigen; 3. bei solchen, die nach vorübergehender Besserung schwere Rezidiven aufweisen; 4. nicht selten aus sozialen Gründen, um die Krankheitsdauer abzukürzen. Diese Indikationen stimmen mit denen v. Eiselsbergs. Ich hatte Gelegenheit, einen Teil der sehr guten chirurgischen Erfolge v. Eiselsbergs an eigenen und fremden Fällen zu beobachten. Ich sehe in der Praxis und im Spitale, daß ein Teil unserer Aerzteschaft dieser wichtigen Operation noch skeptisch gegenübersteht. Meine Erfahrungen haben gezeigt, daß dieser Skeptizismus nicht berechtigt ist.

Prof. Wagner v. Jauregg erklärt, daß für ihn die richtige Behandlung jener Fälle von Basedowscher Krankheit, welche keine Tendenz zur Spontanheilung zeigen, die operative sei. Da aber nicht alle Kranken geneigt sind, sich operieren zu lassen, sei man gezwungen, auch andere Methoden der Behandlung anzuwenden und so habe er eine (nicht sehr große) Anzahl von Fällen seiner Klinik mit Röntgenbestrahlung, ausgeführt durch Herrn Dr. Holzknecht, behandeln lassen. Er habe noch nicht Gelegenheit gehabt, diese Fälle zusammenzustellen; lebhaft erinnerlich sei ihm aber ein Fall, in dem nach Röntgenbestrahlung das früher kontinuierlich sinkende Körpergewicht zu steigen begann, bald aber in einem solchen Grade anstieg, daß es zu einer ganz pathologischen Fettsucht, ähnlich wie beim Umschlagen des Morbus Basedowii in Myxödem, kam, während gleichzeitig die Tachykardie und Herzschwäche nicht abnahmen, sondern sich steigerten und schließlich zum Tode der Patientin führten.

Er habe den Fall mitgeteilt, weil es nicht genüge, nur die Besserungen und Heilungen der Basedowschen Krankheit nach Röntgenbehandlung zu registrieren, sondern auch die Mißerfolge.

In dem mitgeteilten Falle müsse man selbst bei sehr vorsichtiger Beurteilung sagen, daß die Röntgenbestrahlung zum mindesten nicht imstande war, die Verschlimmerung des Leidens aufzuhalten.

(Zur weiteren Diskussion angemeldet: Federn, Winternitz, Holzknecht, v. Noorden, Porges, Benedikt.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. November 1909.

A. v. Strümpell berichtet über das Ergebnis der Sektion des von Dr. Pollitzer in der Sitzung vom 28. Oktober vorgestellten Falles. Die gestellte Diagnose eines Nebennierentumors hat sich nicht bestätigt. Der fühlbare Tumor erwies sich als ein großes Karzinom am Schwanzende des Pankreas. Ein Teil des Körpers und der ganze Schwanz des Pankreas waren von einem kleinkindskopfgroßen Tumor infiltriert, welcher in seinem linken Ende die linke Nebenniere und die zu ihr führenden Gefäße völlig bedeckte und die V. suprarenalis sin. vollständig komprimierte. Ob die beobachteten abnormen Pig

mentierungen mit einer Störung der Nebennierenfunktion zusammenhängen, erscheint zweifelhaft. Vielleicht sind sie entsprechend den von R. Schmidt erwähnten Beobachtungen direkt vom Pankreastumor abhängig.

L. v. Frankl-Hochwart und v. Eiselsberg stellen einen operierten Fall von Hirnrindentumor vor. Der 28jährige Patient hatte seit zwei Jahren dreimal Anfälle von rechtseitiger Jackson-Epilepsie. Seit November 1908 bemerkte er Schwäche und Atrophie der rechten Körperhälfte. An den rechtsseitigen Extremitäten finden sich geringe Reflexsteigerung und mäßige Ataxie, außerdem Fazialisparese rechts und Stauungspapille. Auffallend war eine gewisse Reizbarkeit des Patienten, die er früher nicht gehabt haben soll. Eine Stelle am Schädel links über dem Ohr war im Umfang eines Hellerstückes perkussionsempfindlich. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Eine Quecksilberkur war erfolglos. Es wurde daher die Diagnose auf ein Gumma fallen gelassen und ein anderer Tumor der Zentralwindungen angenommen. Bei der am 16. Oktober unter Esmarchscher Blutleere vorgenommenen Operation wurde ein Wagnerscher Lappen aufgeklappt. Nach Spaltung der Dura fanden sich am Großhirn vollkommen normale Verhältnisse. Nun wurde mit Hilfe eines schwachen faradischen Stromes der Rindenbezirk des Daumens aufgesucht, er entsprach der druckempfindlichen Stelle. Dort wurde die normal aussehende Rinde inzidiert. 1 cm unterhalb der Oberfläche stieß man auf eine härtere Stelle, es wurde aus derselben stückweise ein etwa walnußgroßer Tumor entfernt, der sich als Spindelzellensarkom erwies. Keine Drainage, exakte Naht der Dura und des Hautlappens. Nach der Operation war rechts die obere Extremität vollkommen paralytisch, der Fuß stark paretisch, ebenso der Fazialis. Die Lähmungen haben sich seither etwas gebessert, doch ist Pat. gegenwärtig schlechter daran als vor der Operation. Eine weitere Besserung ist jedenfalls noch zu erwarten.

H. Teleky berichtet über einen Fall von Hirngeschwulst bei einer ca. 40 Jahre alten Frau. Auch bei ihr fanden sich Anfälle von Jacksonscher Epilepsie, heftige Kopfschmerzen und leichte Paresen der rechtseitigen Extremitäten. Teleky stellte die Diagnose auf einen Tumor des linken Schläfelappens, die Kranke entschloß sich jedoch erst dann zur Operation, als heftige Schmerzen im rechten Auge auftraten und dessen Sehkraft sank. Die von Gussenbauer einzeitig ausgeführte Operation ergab ein Gliom, welches wegen seiner diffusen Ausdehnung nicht vollständig entfernt werden konnte. Nach der Operation verschwanden die Schmerzen und die Anfälle und das Sehvermögen wurden normal, doch trat eine vollständige Lähmung der rechtseitigen Extremitäten ein, welche nur wenig zurückging. Es entstanden Kontrakturen und Pat. starb nach etwa $1^1/_2$ Jahren. Redner möchte die optimistische Meinung nicht teilen, daß die Lähmung bei dem vorgestellten Patienten ganz schwinden wird.

v. Eiselsberg verweist darauf, daß er selbst betont habe, man könne prognostisch über den vorgestellten Fall vorläufig noch nichts aussagen; er hofft jedoch auf einen weiteren Rückgang der Lähmungen.

J. Redtenbacher stellt aus der II. med. Klinik einen Fall von Concretio pericardii cum corde vor. Die 47jährige Frau hat vor fünf Jahren einen Gelenksrheumatismus durchgemacht. Im Juli 1909 erkrankte sie unter Schüttelfrost mit heftigen stechenden Schmerzen in der Herzgegend und im Rücken sowie starker Dyspnoe. Unter Behandlung mit Aspirin besserte sich der Zustand, die Dyspnoe blieb aber bestehen. Ende Oktober steigerte sich dieselbe und es traten Oedeme an den Beinen, am Kreuzbein und Sternum sowie Aszites auf. Die Untersuchung ergab angeschwollene V. jugulares ohne Pulsation, die mit der Inspiration an- und abschwollen. Keine Pulsation in der Herzgegend, die Herzaktion ist auch nicht zu tasten. Die Herzgrenzen reichen rechts bis zum rechten Sternalrand, nach links einen Querfinger über die Mammillarlinie, nach oben bis zum oberen Rand der dritten Rippe. Die Herzlage erfährt beim Lagewechsel keine Verschiebung. Die Auskultation ergibt reine Töne, Pendelrhythmus, keine Geräusche. Die Leber und Milz sind vergrößert. Der Puls ist rhythmisch, seine Welle bei der Inspiration etwas niedriger. Die Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin ergab ein positives Resultat. Als ätiologisches Moment der Konkretio wäre vielleicht Tuberkulose anzusehen. Von einer Operation wurde wegen des geringen Grades des Akkretio abgesehen. Auf Digitalis zeigte der Zustand der Patientin nur eine geringe Reaktion, nach Theosin gingen die Oedeme und der Aszites zurück.

H. Algyogyi demonstriert aus der Nervenabteilung der Allgem. Poliklinik (Vorstand Prof. Benedikt) eine 33jährige Frau mit Myasthenie. Pat. leidet seit etwa einem Jahre an Schlingbeschwerden von wechselnder Intensität beim Genuß fester Speisen, wobei zeitweise Bissen durch die Nase regurgitieren. Bei längerem Kauen tritt eine Ermüdung der Kaumuskeln ein; wenn Pat. aussetzt, kann sie nach einiger Zeit wieder gut kauen. Eine Ermüdbarkeit von gleichem Charakter zeigen auch die Extremitätenmuskeln, die Sprachmuskulatur und die Lidheber; sie verschwindet nach kurzem Ausruhen. Pat. klagt auch über Atembeschwerden und Herzklopfen, besonders nach Anstrengungen und Aufregungen. Objektiv findet man eine leichte Ptosis rechts, eine leichte Insuffizienz des Fazialis, Schwäche der Muskulatur des Rumpfes und der Extremitätten. Myasthenische Reaktion ist nicht deutlich vorhanden. Pat. zeigt neben diesen myasthenischen Symptomen noch Erscheinungen von Hysterie, Stimmungswechsel, Ovarie, Rachialgie, Fehlen des Kornealreflexes, leichte linkseitige Hemianästhesie für Berührung und Schmerz.

Rich. Bauer: Ueber den Wert der Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therapie. Vortr. bespricht die Verläßlichkeit der Wassermannschen Reaktion: der positive Ausfall spricht sicher für Lues, der negative spricht nicht immer, sondern nur unter bestimmten Umständen gegen Lues. Zur Blutgewinnung verwendet Vortr. die Venaepunktion und demonstriert eine für diesen Zweck von ihm konstruierte Binde. Die Bedeutung der Reaktion erstreckt sich über das ganze Gebiet der inneren Medizin. Bei gastrischen Krisen waren von vier Fällen drei positiv. Abgesehen von Nervenkrankheiten gibt es zwei große Gebiete, auf welchen die Wassermannsche Reaktion vor diagnostischen Irrtümern schützen kann. Lues visceralis (Lues der Leber, Lues renalis, Lues der Bauchorgane) und die luetischen Erkrankungen des Gefäßsystems (Endaortitis luetica, Aneurysmen, Endarteriitis luetica). Nach Besprechung der anatomischen Verhältnisse der Lues hepatis wird von Bauer auf die diagnostischen Irrtümer verwiesen: 1. Verwechslung der Leberlues mit Carcinoma hepatis; 2. mit Cholelithiasis; 3. Cholecystitis typhosa; 4. mit Tuberkulose des Bauchfells und der Leber und Milz. Bauer bespricht die Behandlung und Prognose der Leberlues. Als günstig verzeichnet er das Fehlen von Milztumor und Galaktosurie. Nach kurzer Erwähnung der Lues des Pankreas, Magens und der Eingeweide bespricht Vortr. die verschiedenen Formen der Lues renalis, die nur in zwei Fällen konstatiert wurde. Ausführlich erwähnt wird ein Fall von Albuminurie bei einem Luetiker, dessen Harn deutliche Hemmung von Hämolyse ergab. Die genauere Untersuchung ergab, daß die Globulinfraktion des Harneiweißes den hemmenden Körper enthält. Harne von Nichtluetikern hemmen nur, wenn sie deutlich sauer sind, ebenso Harne von Luetikern. Neutralisiert, lösen beide Arten von Harnen. Auch eiweißhaltige Harne von Luetikern zeigten keine Hemmung, so daß der obige Befund bisher als ein Unikum dasteht. (Diese Untersuchungen wurden gemeinschaftlich mit der Hospitantin Ada Hirsch ausgeführt.) Klinisch auffällig war, daß durch Jodtherapie die maximalen Oedeme des Patienten beseitigt wurden und auch der Eiweißgehalt auf 3‰ sank. Die Therapie der Endaortitis luetica richtet sich gegen das Fortschreiten des Prozesses, besonders gegen das Uebergreifen auf die Aortenklappen, die Koronargefäße, endlich gegen das Entstehen von Aneurysmen. Die Therapie besteht in intermittierender Anwendung von Hg als Injektion, Schmierkur oder bei innerlichem Gebrauch (Mergal). Die Erfolge sind sehr gute, besonders in bezug auf die Anfälle von Angina pectoris, die sehr oft völlig sistieren. Die Reaktion des Blutes ist nur schwer und durch lange Behandlung zu beeinflussen und kehrt oft wieder, nachdem sie bereits negativ war. Von den Aneurysmen und der Endarteriitis obliterans ist im wesentlichen dasselbe zu sagen. Vortr. bespricht schließlich die Frage, ob der Blutbefund 15 und mehr Jahre nach der Infektion zu bewerten ist: Negative Wassermannsche Reaktion viele Jahre nach der Infektion bei gleichzeitigem negativen physikalischen Befund ist prognostisch günstig zu beurteilen. Positive Reaktion auch bei eventuell negativem physikalischen Befund ist stets ein Memento für den Arzt und erfordert genaue Ueberwachung des Patienten, eventuell sofortige antiluetische Kur, wenn sich Zeichen einer postluetischen Erkrankung zeigen.

Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie

in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909.

v. Gruber-München. Referat: Ueber Opsonine.

Vier Arten von Phagozytose sind zu unterscheiden: 1 Spontanphagozytose (Metschnikoff); 2. Phagozytose unter dem Einfluß der thermostabilen, spezifischen Tropine (Denys, Le-

cleff); 3. Phagozytsoe, die durch aktives Normalserum (Opsonine) veranlaßt wird (Wright); 4. Phagozytose, die durch thermostabile Antikörper im Verein mit einer thermolabilen Substanz des Normalserums (Alexin oder Opsonin) herbeigeführt wird. Die betreffenden Immunsera enthalten manchmal auch Tropine, sonst sind sie inaktiviert oder in stärkeren Verdünnungen unwirksam, durch Normalserum aber reaktivierbar. So das Diphtherieserum (Sauerbeck), obgleich dasselbe keinerlei bakterizide Wirkung ausübt.

Vom Prinzip der Sparsamkeit der Hypothesen aus ist es naheliegend, die Erscheinungen nur als Nebenwirkungen bereits bekannter Stoffe (Ambozeptor und Komplement) anzusehen. Für die Identität des Opsonins im Normalserum mit dem Alexin spricht fast alles, es scheint auch zur opsonischen Wirkung neben der thermolabilen Substanz noch ein Hilfskörper erforderlich zu sein. Das getrennte Vorkommen opsonischer und bakterizider Wirkung beweist nichts dagegen, es kann durch die Natur des Bakteriums bedingt sein. Das Mißlingen des Ehrlich-Morgenrothschen Kälteversuches (Fornet und Porter) läßt die Erklärung zu, daß der thermostabile Hilfskörper auch fehlen darf und trotzdem das Alexin absorbiert wird. Unterschiede in der Dialysierbarkeit und Thermolabilität (vielleicht Normaltropine) scheinen nicht ausschlaggebend für die Verschiedenheit von Opsonin und Alexin, daher auch nicht für die der Hilfskörper der Opsonisierung von den Ambozeptoren. Dagegen scheinen die Tropine mit den Ambozeptoren, resp. den Hilfskörpern des Opsonins, nicht identisch zu sein (Neufeld), da sie allein schon Phagozytose bewirken, während es keine Ambozeptoren gibt, die auch in höherer Konzentration ohne Alexin lytisch wirken, ferner geht der Gehalt an Tropin und Ambozeptor im Blute nicht parallel, die Fähigkeiten lassen sich sowohl durch selektive Absorption als auch durch Erhitzen trennen. Da die Leukozyten kein Alexin liefern, läßt sich die Phagozytose durch die Tropine allein auch nicht durch von ihnen stammendes Opsonin erklären.

Die Phagozytose erfolgt jedenfalls durch Aenderung der Oberflächenspannung oder Lösung der Niederschlagsmembran der Leukozyten unter dem Einfluß gewisser Substanzen der freßbaren Objekte. Sie hat aber nichts mit positiver Chemotaxis der Leukozyten zu tun. Die die Phagozytose hervorrufenden Stoffe finden sich entweder an der Oberfläche des Objektes schon fertig vor (Spontanphagozytose), oder werden neu gebildet oder an der Oberfläche angesammelt. Dabei tritt keinerlei Schädigung der Zellen ein. Das Ausbleiben der Phagozytose beruht keineswegs in erster Linie auf Schädigung der Leukozyten, sondern auf dem Fehlen oder Nichtbildung der erforderlichen Substanzen, in den Hüllschichten der Elemente. Die Sekrete (Extrakte) der virulenten Bakterien oder diese selbst hindern meist die Phagozytose anderer Objekte nicht. Die Scheiden- und Kapselbildung hat daher für viele Infektionen große Bedeutung (Tetragenus). Auch bei Milzbrand erfolgt nur die Auflösung ungekapselter Bazillen, allerdings durchwegs extrazellulär, durch das Plakin. Die Phagozytose ist sicher eine Schutzeinrichtung, doch ist sie an sich nicht identisch mit intrazellulärer Tötung der Bazillen. In vielen Fällen findet im Innern eine üppige Vermehrung statt, so auch bei Tuberkulose, es gibt aber sicher auch eine intrazelluläre Auflösung vollvirulenter Mikrobien.

Die Feststellung der Intensität der Phagozytose bietet allerlei Schwierigkeiten. Agglutination der Bakterien, Verklumpung und ungleiche Verteilung der Leukozyten im Präparat, verschiedene Freßlust, Auflösung der gefressenen Bakterien, extrazelluläre Lyse seien hervorgehoben. Weitaus vorzuziehen ist die Titrierung der Verdünnungsgrenze, welche noch deutliche Phagozytose hervorruft, eventuell die Feststellung des Phagozytenprozentes anstatt des phagozytären Index.

Um tunlichst alle Leukozyten zur Beobachtung zu bekommen, läßt man am besten im hängenden Tropfen phagozytieren und fixiert nach Ablauf der bestimmten Zeiten. Der phagozytäre Effekt ist aber stets die Summe der Wirkungen sehr verschiedenartiger Einflüsse.

Werner-Rosenthal (Göttingen): Ueber die opsonische Wirkung des Normalserums.

Auf Grund sehr penibler Komplementierungsversuche gelangt Rosenthal zu dem Schlusse, daß schon im Normalserum mehrere die Phagozytose beeinflußende, an die Bakterien absorbierbare Substanzen vorhanden seien, nämlich außer opsonischem Ambozeptor und Komplement, auch eine thermostabile, allein opsonierende, aber viel langsamer wirkende Substanz, ferner eine die Opsonierung durch das Komplement hemmende Substanz im inaktiven Serum.

Fornet: Die Bedeutung und das Wesen der Opsonine. Die Wrightsche Methode ergibt genügend genaue Resultate, das einzig Konstante des opsonischen Befundes bei Tuberkulose ist aber das Schwanken des Index. Verdünnungs- und Absorptionsversuche, Verschiedenheit der Thermolabilität, der Säureresistenz, der Dialysierbarkeit, sprechen gegen die Identität von Opsonin und Komplement. Inaktiviertes Immun- und Normalserum ist nicht reaktivierbar, enthält vielmehr gegen die thermolabilen Opsonine gerichtete Antiopsonine, die im frischen Serum in einer unwirksamen Modifikation (Proantiopsonin) enthalten seien. Die Antiopsoninprüfung wäre diagnostisch verwertbar, da das Immunserum stärker antagonistisch wirkt als inaktiviertes Normalserum.

Weil E. Bakterizide Reagenzglasversuche mit Leukozyten. Es ergaben sich verschiedene Typen des Verhaltens von Serum allein, Leukozyten mit und ohne aktives Serum. Schweinerotlaufbazillen vermochten nur Flüssigkeiten abzutöten, die lebende oder auch tote Leukozyten enthielten, nicht aber zellfreie. Die Bakterien entziehen den Leukozyten bakterizide Stoffe; diese Form der Leukozytenbakterizidie wird als Aphagozidie bezeichnet.

Friedberger und Hartoch: Ueber Phagozytose-Beschleunigung und -Verstärkung. Ebenso wie die Hämolyse wird die Phagozytose durch Zusatz eines mit dem bakteriotropen Serum präzipitierenden Serums gefördert.

Diskussion zum Referate v. Gruber und zu den Vorträgen über Phagozytose: Neufeld stimmt nach einigen historischen Feststellungen dem Referenten bezüglich der prinzipiellen Trennung von Opsoninen und Tropinen bei. Der komplexe Bau der ersteren (aus Komplement und opsonischem Ambozeptor), der nicht komplexe letzterer sei erwiesen. Es gibt Sera, die inaktiviert durch Komplementzusatz keine Verstärkung erfahren, weil sie nur Tropine enthalten. Außer den Leukozyten phagozytieren auch andere besonders Endothelzellen, vielleicht mit größerem Erfolge hinsichtlich der Zerstörung gewisser Bakterien. Für den Nutzen einer Indexbestimmung nach Wright, für eine spezifische Therapie fehlt der Beweis.

Neisser verweist auf die Leukozytenstimulantien als eine weitere Bedingung der Phagozytose.

Weil vergleicht Opsonine und Agglutinine und lehnt die Komplexität ersterer ab. Die Bedeutung der Milzbrandkapseln für die Infektiosität sei fraglich.

Wassermann tritt für eine getrennte Beurteilung der Opsoninmethodik und Bakteriotherapie ein.

Landsteiner verweist auf seine Versuche mit Mäusetyphus, die ein ähnliches Resultat, wie die von Weil mitgeteilten hatten.

Rosenthal sucht die von Fornet gemachten Einwände gegen die Komplexität der Opsonine zu widerlegen.

Hahn hält die Dialyse und Filtration für ungeeignet, Opsonine und Lysine zu trennen.

Fornet verweist auf die Unterschiede im Verhalten der Grenzwerte vor und nach der Dialyse, der bakteriolytische blieb fast gleich, der opsonische war stark vermindert.

Im Schlußwort geht v. Gruber zunächst auf die Bemerkungen Neufelds ein. Neben den für die Abwehr so wichtigen Tropinen, müssen auch die Leukine erwähnt werden. Die Stimulantien (Neisser) erkennt v. Gruber an, doch spielen sie bei der Phagozytose der Diphtheriebazillen unter dem Einfluß von Diphtherieserum wahrscheinlich keine Rolle. Weils Einwände lehnt Referent ab.

Kraus und Bächer geben die Schlußsätze einer zusammenfassenden Arbeit „Ueber Meningokokkenserum." Im Meningokokkenserum wurden komplementbindende, antitoxische und giftneutralisierende Körper nachgewiesen, zur Wertbestimmung wäre die antitoxische Wirkung oder der Nachweis der Bakteriotropine nach Neufeld zu verwenden.

In der Diskussion erklärt Kolle die komplementverankernden Stoffe für die besten Indikatoren der Wertbestimmung.

Neufeld tritt für die von ihm ausgearbeitete Tropinmessung ein und empfiehlt als Minimaltiter für die Praxis 0·001.

Bächer hebt gegenüber der Komplementbindungsmethode hervor, daß der so gefundene Wert nichts mit dem Wirkungswert der Sera zu tun habe, auch ergaben sich ebenso, wie mit der Agglutination große Differenzen nach den verwendeten Stämmen.

Wassermann akzeptiert die Bakteriotropinbestimmung neben der Komplementbindung.

Liefmann: Ueber den Mechanismus der Seroreaktion bei Lues.

Die Komplementablenkung erfolge in folgender Weise: Die in luetischem Leberextrakt in vermehrter Menge vorhandenen Seifen und Fette wirken gleichzeitig auf das im Luesserum be-

sonders leicht fällbare Globulin, wie auf das Komplement, machen dort den Hammelblutambozeptor, hier das Mittelstück (Globulin) unwirksam. Durch die Fällung der Ambozeptoren aus dem Luesserum wird überdies noch Komplement gebunden.

In der Diskussion hebt Landsteiner die Priorität der von Landsteiner und Stanković ausgesprochenen Auffassung der Luesreaktion als Komplementbindung durch Bildung von Kolloidverbindungen der Lipoide der Extrakte mit Eiweißkörpern des Serums hervor. Die Ursache der Serumveränderung bei Lues sei eine Vermehrung der Eiweißkörper mit starkem Bindungsvermögen.

Wassermann hält es für unbewiesen, daß die Serumreaktion bei Lues keine echte Antireaktion sei.

Uhlenhuth meint eventuell mittels der Anaphylaxiereaktion Spuren von spezifischem Eiweiß neben den Lipoiden in den Extrakten nachweisen zu können.

Landsteiner hält den eventuellen Nachweis von Spirochätenbestandteilen für belanglos, da die Reaktion auch mit normalen Organextrakten gelinge.

Weil tritt für die von Weil und Braun angenommene Autoimmunisierung mit resorbierten Zellbestandteilen ein.

Liefmann (Schlußwort) erklärt die Annahme spezifischer Körper nur für zulässig, wenn die nichtspezifischer nicht ausreicht.

Neufeld und Händel: Ueber Herstellung und Prüfung von Antipneumokokkenserum und über die Aussichten einer spezifischen Behandlung der Pneumonie. Mit höchstvirulenten Kulturen (Bouillonkultur direkt aus dem Tier gezüchtet) wird von Pferden und Eseln ein im Tierversuch hochwirksames, spezifische Tropine enthaltendes Serum gewonnen. Die Wirkung des inaktiven Serums sei gleich der des aktiven, eine Kompletierung nicht erforderlich. Injiziert werden in rasch gesteigerter Menge nur die aus der Bouillon ausgeschleuderten Leiber, nicht die toxische Flüssigkeit, da Tiere, die gegen enorme Infektionsdosen geschützt sind, den Toxinen leicht erliegen. Die Auswertung des Serums erfolgt am besten an Mäusen durch Abstufung der Infektionsdosis, die drei Stunden nach der intraperitonealen Injektion von 0·2 Serum eingebracht wird, doch wirkt das Serum auch kurativ. Das mit einem Stamm hergestellte Serum schützte gegen die meisten Stämme, doch fanden sich einzelne Stämme, die nicht beeinflußt wurden. Für die praktische Erprobung werden große Dosen intravenös nach kleinen subkutanen Vorinjektionen empfohlen. In der Diskussion behauptet Römer, die Wirkung des Pneumokokkenserums beruhe nicht auf Bakteriotropismus, das Serum schütze gegen Stämme, die überhaupt nicht phagozytierbar sind, auch bei Heilung des Ulcus serpens spiele die Phagozytose keine Rolle.

Weil: Es sei unbewiesen, daß bakteriotrope Sera kein Komplement brauchen, das inaktivierte Serum finde solches normalerweise im Tierkörper.

Schnürer hat konzentrierte Schweinerotlaufaufschwemmungen durch Agglutination der Bazillen durch spezifisches Serum erhalten.

Neufeld (Schlußwort). Die von Römer untersuchten Verhältnisse bei Hornhautaffektionen sind vielleicht ganz verschieden, von denen bei Pneumonie. Der Einfluß von Römers Serum sei überhaupt nicht sichergestellt. Bei der Immunisierung handelte es sich um Vermeidung der in den Kulturen enthaltenen Gifte, nicht um die zu große Flüssigkeitsmenge, wie bei Schnürer.

Schnürer demonstriert das frische Präparat einer Kutanreaktion auf Mallein bei Pferderotz.

Much, über eine biologische Reaktion bei Geisteskranken. Die bereits in der Münch. med. Wochenschrift 1909, Nr. 21 mitgeteilte Reaktion wurde an weiteren Fällen geprüft, sie wurde bei manisch-depressivem Irrsinn, Dementia praecox, gewissen Formen von Epilepsie, aber auch bei psychisch Gesunden mit erblicher Belastung positiv gefunden. Wahrscheinlich wird sie durch cholestearinartige Stoffe bedingt, die sich quantitativ oder qualitativ gegen die Norm verändert vorfinden. Diese Stoffwechselanomalien sind wohl der Indikator einer angeborenen ursächlichen Disposition. In der Diskussion berichten Hirschl und Pötzl über die Untersuchung von 50 Fällen, wobei sich einzelne positive Befunde auch bei anderen Geisteskranken, insbesondere aber auch bei vier akuten Morbus Basedowii, und bei Tetanie fanden.

Raubitschek konnte keine Gesetzmäßigkeit im Sinne Muchs konstatieren, er fand auch bei Pellagra in der Regel Hemmung. Auch v. Dungern konnte keine Regelmäßigkeit feststellen, fand aber sogar manchmal Begünstigung der Lyse.

Bauer: Eine besondere Reaktion im Nabelschnurblut Neugeborener.

In 14 von 17 untersuchten Nabelblutseren fand sich vollständige Hemmung der Kobragiftlyse, doch nimmt Verfasser beim Neugeborenen eher eine Spärlichkeit der lösenden, als eine Vermehrung der hemmenden Lipoide an.

Zwick: Untersuchungen über die Beschälseuche. Nach einer kurzen Beschreibung der Krankheitserscheinungen berichtet Zwick über seine Versuche, die erregenden Trypanosomen nachzuweisen, was in der serösen Flüssigkeit der auftretenden Quaddeln gelang. Obwohl Uebertragungsversuche auch auf Pferde erfolglos verliefen, ist die ätiologische Bedeutung der Trypanosomen zweifellos. Anderen Autoren ist übrigens die Uebertragung gelungen. Auch die Identität der Beschälseuche mit der afrikanischen Dourine ist als erwiesen anzusehen.

Diskussion: Uhlenhuth hat die Identität schon im April 1909 behauptet. Es gelang ihm — im Vereine mit Huebener und Woithe — typische Dourine zu erzeugen und Beschälseuchentrypanosomen auf kleinere Versuchstiere zu übertragen.

Schnürer fand das Krankheitsbild mit Dourine infizierter Pferde von dem der Beschälseuche ganz verschieden.

Friedberger verweist auf die bei Protozoeninfektionen von den bei bakteriellen so verschiedenen Verhältnisse. Weder Mikro- noch Makrophagenansammlung führte gegenüber Trypanosomen zu einer Resistenzerhöhung. Dagegen nehmen die Leukozyten tote Parasiten u. zw. auch in vitro auf.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 3. Dezember 1909, 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Chrobak stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

I. Administrative Sitzung:

Wahl eines Vorsitzenden.*)

II. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Prof. **v. Noorden:** Ueber Tiefstand und Atonie des Magens. (Demonstration mit Lichtbildern.)

2. Priv.-Doz Dr. **Hans Lorenz:** Demonstration.

3. Priv.-Doz. **H. Salomon** und Dr. **P. Saxl:** Ein Harnbefund bei Karzinomatösen. (Mitteilung.)

4. Dr. **A. Kronfeld:** Antike Gesichtstätowierung. (Demonstration.)

5. Dr. **K. Lindner:** Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung. (Mit Demonstration.)

6. Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht.** Zum Worte gemeldet: Dr. **Federn,** Hofr. **Winternitz,** Prof. **v. Noorden,** Dr. **Porges,** Prof. **Benedikt,** Geh. Rat **v. Strümpell,** Priv.-Doz. Doktor **Leopold Freund,** Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Dr. **Paul Kammerer,** Dr. **Joh. Kyri,** Dr. **K. Weiß** und Priv.-Doz. Doktor **Leop. Freund.**

*) Die im Hause aufliegenden Stimmzettel für die Wahl werden von $^1/_2$7 bis $^1/_2$8 Uhr im Verwaltungsratszimmer abgegeben.

Bergmeister, Paltauf.

Um die **rechtzeitige** Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer **noch am Sitzungsabend** zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik **Escherich Donnerstag, den 2. Dezember 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Dr. **Fritz Passini.**

Programm:

Demonstrationsabend.

Angemeldet: Direktor **Heller.**

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 6. Dezember 1909, 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. **A. F. Hecht:** Der Wert der Stuhluntersuchung für die Klinik der Verdauungsstörungen im Kindesalter.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

rlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 9. Dezember 1909 **Nr. 49**

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat E. Fuchs.) Die freie Initialform der Prowazekschen Einschlüsse. Von Dr. K. Lindner, Operationszögling. S. 1697.

2. Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner. S. 1698.

3. Aus der II. med. Klink. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung hämolytischer Erscheinungen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ritter v. Stejskal. S. 1701.

4. Aus der k. k. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Wagner von Jauregg.) Ein ungewöhnlicher Fall von hysterischer Beinlähmung. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann und Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der Klinik. S. 1706.

5. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber einen Fall von Nierendefekt, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde. Von Priv.-Doz. Dokto Hans v. Haberer, klin. Assistent. S. 1714.

6. Aus dem Allgem. städt. Krankenhause in Linz a. d. Donau. (Vorstand: Primararzt Regierungsrat Dr. Alex. Brenner.) Hydrops des Wurmfortsatzes. Ein Beitrag zur Frage des Pseudomyxoma peritonei Von Dr. Franz Goldschwend, gew. Sekundararzt der chirurg. Abteilung, dzt. Tetschen a. d. Elbe. S. 1717.

II. **Referate:** Unfälle durch elektrische Starkströme Von Doktor E. D. Schumacher. Kompendium der modernen Elektromedizin. Von Dr. J. Zanietowski. Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschließlich der Röntgenlehre. Von Prof. Dr. H. Boruttau. Grundriß der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie für praktische Aerzte. Von Prof. Dr. E. Remak. Ref.: S. Jellinek. — Rund um Asien. Von Prof. Dr. Ph. Bockenheimer. Ref.: Pichler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat E. Fuchs.)

freie Initialform der Prowazekschen Einschlüsse.

Von **Dr. K. Lindner,** Operationszögling.

Jeder, der Gelegenheit hat, Prowazeksche Einüsse im Abstrich sowohl wie im Schnitt zu studieren, sich über das verschiedene Aussehen der Gebilde in einen und anderen Falle sehr wundern.

Im Abstrichpräparat ist der Entwicklungsgang der Einüsse folgender: Zu Beginn treten im Protoplasma eine oder zu Haufen vereinte blaue, unregelmäßige, unrf begrenzte Granula auf. Von den roten Körnchen, he ja als die vermutlichen Parasiten gelten, ist in em Anfangsstadium nichts zu sehen. Erst von einer immten Größe ab tauchen innerhalb dieser blau granuen Einschlüsse „rot färbbare, distinkte, sehr feine Körn auf, die sich rapide vermehren, die blau gefärbten sen verdrängen und allmählich zum Verschwinden gen. Schließlich nehmen sie den größten Teil des Protomas ein, während die blau gefärbten Substanzen nur als kleine Inseln zwischen ihnen nachweisbar sind." lberstädter und Prowazek.)

Im Schnitt, wo die Farbdifferenzierung zwischen den en Granulis und den roten Körnchen fehlt, zeigen die chlüsse ein so vollständig anderes Gepräge, daß der Kenner der Abstrichpräparate andere Dinge vor sich zu haben glaubt.

Die Entwicklung der Einschlüsse läßt sich hier folgendermaßen charakterisieren: Zu Beginn treten im Protoplasma der Epithelzellen runde, scharf begrenzte, blaue Gebilde von Kokkengröße auf u. zw. einzeln als Doppelformen oder zu Häufchen sichtlich in einer Höhle des Protoplasmas vereint. Doch sind die Einzelindividuen stets vollkommen scharf voneinander geschieden und heben sich wie Gram-positive Kokken vom roten Hintergrund des Gewebes ab. (Kontrastfärbung Lindner.) Ich will sie Initialgebilde nennen. Dieselben vermehren sich zusehends (Teilungsformen), sodann entsteht in ihrer Mitte eine bläuliche Lichtung, in der sehr feine Körnchen auftreten. Die nunmehr wandständigen, meist noch dicht gedrängten Initialgebilde lichten sich mit dem weiteren Wachsen des Einschlusses, der bläuliche Zentralraum wird immer größer und im selben Maße wächst die Zahl der daselbst eingebetteten feinen Körnchen. Schließlich verschwinden die wandständigen Initialgebilde völlig, der ganze große Raum ist von feinen Körnchen ausgefüllt.

Wolfrum hat als erster in einer kürzlich erschienenen Arbeit[1]) auf diese Größendifferenz im Schnitt aufmerksam gemacht und will sie durch bessere Ernährung der wandständigen Individuen erklären.

[1]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Oktoberheft 1909

Nun sind aber im Abstrich die Trachomkörnchen im selben Einschluß stets von gleicher Größe, das heißt, sehr klein. Nie erreichen sie die Größe dieser Initialgebilde. Anderseits ist es aber zweifellos sicher, daß die späteren wandständigen Formen mit den Anfangsgebilden identisch sind, welche ihrerseits wiederum den blauen Granulis des Abstrichpräparates, dem sogenannten Plastin, entsprechen. Da wir nun zu Beginn nur die blauen Granula sehen, die für gewöhnlich keineswegs die rote Eigenfarbe der Trachomkörnchen zu decken vermögen, so müssen wir sie bei Annahme der parasitären Natur der roten Körnchen als Muttergebilde derselben ansehen.

Und nun findet man in der Tat diesen Initialformen völlig gleichende Gebilde frei im Sekret. Es sind oft über kokkengroße, blaßblaue, teils runde, teils längliche Gebilde mit stets deutlich polarer Färbung, die gelegentlich bei oberflächlicher Betrachtung einen Diplokokkus vorzutäuschen vermag. Die kleinsten Exemplare sind nicht größer als Trachomkörnchen, zeigen jedoch meist schon eine hellere Mitte.

Ebensolche Formen mit allen eben beschriebenen Merkmalen, findet man nun gelegentlich sowohl in den Einschlüssen des Schnittes (Alkohol-, Sublimatfixierung, mit Kontrast- oder Heidenhein-Eisenfärbung), als auch jedoch seltener so schön sichtbar, in den Einschlüssen des Abstrichpräparates. Sie finden sich in allen Präparaten von akutem Trachom, sogenannter Einschlußblennorrhoe (M. E. das akute Trachom der Säuglinge), als auch in den Präparaten der Affen, die entweder von der Einschlußblennorrhoe[2]) oder direkt von der mütterlichen Vagina[3]) geimpft wurden. Eine entsprechende Serie solcher Präparate war bereits in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 26. November 1909 aufgestellt.

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.)

Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior.

Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner.

Durch die Versuche Landsteiners und Poppers[1]) wurde die Uebertragbarkeit der schlechtweg als Poliomyelitis a. a. bezeichneten Erkrankung auf niedere Affen nachgewiesen und damit ein weiteres Glied in der Beweiskette für die infektiöse Natur dieser Erkrankung erbracht. Durch intraperitoneale Verimpfung von Rückenmarksmaterial eines frischen Falles von spinaler Kinderlähmung gelang es den genannten Autoren, bei zwei Affen (einem Cynocephalus Hamadrias und einem Macacus Rhesus) eine der menschlichen Poliomyelitis in den Krankheitssymptomen und histologischen Veränderungen des Rückenmarkes vollkommen gleiche Erkrankung hervorzurufen. Diese Befunde erfuhren in einem nachfolgenden Versuch Knöpfelmachers[2]) volle Bestätigung.[3]) Die gelungenen Affenimpfungen überraschten nicht nur durch die vollkommene Uebereinstimmung der Krankheitssymptome und histologischen Veränderungen des Rückenmarkes bei Mensch und Versuchstier, sondern eröffneten auch der ätiologischen Erforschung dieser Erkrankung einen Erfolg versprechenden Weg, zumal unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete noch vollkommen ungenügend sind. Nur die eine Tatsache stand durch die klinische Beobachtung fest, daß es sich um eine infektiöse Erkrankung handeln müsse. Welcher Art das Virus ist, blieb ungeachtet der Angaben verschiedener Autoren über Kokkenbefunde in der Spinalflüssigkeit von Poliomyelitiskranken gänzlich unbekannt. Bei dieser Unklarheit der Aetiologie ist es begreiflich, daß auch wir mit dem Einsetzen des gehäuften Auftretens der Poliomyelitis in unseren Gegenden das Studium dieser Krankheit aufnahmen. Es war uns von Anbeginn klar, daß eine Erweiterung unserer Kenntnisse zunächst nur auf experimentellem Wege zu erhoffen sein dürfte. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen begannen im Spätherbst des verflossenen Jahres, erfuhren aber durch das Aussetzen der Erkrankungen in den Winter- und Sommermonaten eine lange Unterbrechung. Von unseren bis jetzt gemachten Erfahrungen wollen wir im nachfolgenden einige der wichtigeren Beobachtungen kurz mitteilen.

Landsteiner und Popper, sowie Knöpfelmacher haben, wie erwähnt, ihre Tiere durch intraperitoneale Verimpfung von Rückenmarksbrei infiziert. Versuche, die wir in derselben Weise mit einwandfreiem Materiale vom Menschen an Affen (Macacus Rhesus) durchgeführt hatten, ergaben mehrmals ein negatives Resultat, so daß wir die Möglichkeit eines solchen Uebertragungsmodus anerkennend, die intraperitoneale Impfung doch nicht als eine sichere Methode ansehen konnten. Die von uns intraperitoneal verimpften Mengen des Materiales betrugen bis zu 6 cm^3 Rückenmarksemulsion, die verwendeten Fälle betrafen Kranke, die im akuten Stadium gestorben waren. Die Sektionen dieser Fälle wurden 12 bis längstens 48 Stunden nach dem Tode vorgenommen und das Rückenmark möglichst bald der Verarbeitung zugeführt. An der verwendeten Quantität sowie dem Alter des Impfmateriales konnten unsere teilweise negativen Resultate bei intraperitonealer Impfung kaum gelegen sein. Wir trachteten infolgedessen zunächst eine andere, vielleicht verläßlichere Impfmethode ausfindig zu machen und wählten als naheliegendste die intrakranielle Impfung. Die Durchführung dieser Methode — ähnlich wie bei der Lyssaimpfung — ist technisch ungemein einfach und bei Einhaltung der Asepsis für das Tier — was septische Infektionen anbelangt — gefahrlos. Ausgeführt wurden diese Operationen, auf welch wir an anderem Orte noch ausführlich zurückkommen werden, in leichter Aethernarkose, die von den Tieren durchwegs gut vertragen wurden.

Die Resultate, die wir mit der intrakraniellen Impfung erzielten, waren im Vergleich mit der intraperitonealen Methode unvergleichlich günstiger. Bei zwei Parallelimpfungen beispielsweise erkrankte jedesmal das intrakraniell geimpfte Tier, während das intraperitoneale trotz weitaus reichlicherer Einverleibung von Impfmaterial auch nach dreiwöchiger Beobachtung gesund blieb. Allerdings müssen wir zugeben

[2]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 45.
[3]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 47.
[1]) Landsteiner und Popper, Uebertragung der Poliomyelitis acuta auf Affen. Zeitschr. für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 2, H. 4.

[2]) Knöpfelmacher, Experimentelle Uebertragung der Poliomyelitis acuta anterior auf Affen. Med. Klinik 1909, Nr. 44.
[3]) Erfolglose Affenimpfungen, die von Krause und Meinicke berichtet werden, sind wohl auf die von diesen Autoren in Anwendung gebrachte Uebertragungsweise (Subkutaninjektion, respektive Verfütterung) zum Teil aber auch auf das von ihnen verwendete Impfmaterial (nebst Rückenmark, Spinalflüssigkeit, Blut, Darminhalt) zurückzuführen. Krause und Meinicke, Zur Aetiologie der akuten epidemischen Kinderlähmung. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 42.

ß auch bei intrakranieller Impfung einzelne Uebertra-
ngsversuche versagten. So sahen wir in einigen unserer
rsuchsreihen, daß von zwei gleichzeitig mit demselben
terial intrakraniell geimpften Tieren eines erkrankte, wäh-
nd das zweite gesund blieb. Dabei war die Quantität
s verimpften Materials ohne Einfluß auf den Ausgang
s Versuches, da gelegentlich gerade das mit weniger Ma-
ial (0·2 cm³) geimpfte Tier erkrankte oder früher er-
ankte als die gleichzeitig mit größeren Dosen (1 cm³) be-
ndelten Tiere. Daraus geht eine ungleichmäßige Empfäng-
hkeit der Tiere hervor, deren Grund nach unseren Erfah-
ngen im Alter der Tiere begründet sein dürfte. Kleine
nge Tiere erwiesen sich für die Impfung em-
änglicher als große kräftige Tiere derselben Spezies.

Durch diese relativ verläßlichere Methode der Impfung
rden wir in den Stand gesetzt, mit gutem Erfolge die
glichkeit der Uebertragung des Virus von Tier
Tier nachzuweisen und es gelang uns bis heute, das
us durch sechs Affengenerationen weiter zu
fen. Die in dieser Richtung ergebnislosen Versuche
ndsteiners und Poppers,[1]) sowie Knöpfel-
chers[2]) dürften vielleicht mit der von diesen Autoren
bten weniger sicheren Methode der intraperitonealen Im-
ng zusammenhängen. Da uns die Haltbarkeit des Virus
Organismus noch unbekannt ist, führten wir unsere
terationsimpfungen in einem sehr frühen Stadium der
rankung, zumeist am ersten, einmal am zweiten Krank-
stage aus. Durch diese gelungene Impfung von Tier
Tier ist neuerlich der unzweifelhafte Beweis für die in-
iöse Natur der Poliomyelitis erbracht und gleichzeitig
h das Vorhandensein eines vermehrungsfähigen
us innerhalb des Rückenmarks (bei Mensch und
) sichergestellt worden.

Unsere nächsten Versuche beschäftigten sich mit der
ge, ob das uns unbekannte Virus nur im Rückenmark
nzuweisen, oder aber auch in anderen Organen, respek-
Körpersäften enthalten ist. Zu diesem Zwecke wurden
kranielle Impfungen mit Spinalflüssigkeit ausge-
t, die bisher stets ein negatives Resultat ergaben.
gleichen negativen Verlauf nahmen Infektionsversuche
Blut vom Menschen und Affen, sowie mit Milzbrei
Affen. Die letzteren Infektionsversuche wurden auf
kraniellem, intravenösem und gleichzeitig kombiniertem
kraniellen und intraperitonealen Wege ausgeführt. Diese
binierte intrakranielle und intraperitoneale Impfung
le zum Zwecke der Einverleibung möglichst großer
mengen vorgenommen und sollte den Nachweis even-
spärlicher Virusmengen im Blute ermöglichen.

Nach dem negativen Verlauf dieser Versuche be-
inkten wir uns zunächst lediglich auf die Verimpfung
Rückenmarksmaterial und wendeten uns der Frage
b das Virus filtrierbar sei oder nicht. Mög-
t gut verriebenes und in physiologischer Kochsalzlösung
schwemmtes Rückenmark wurde zuerst schwach zen-
giert, um den Reibsand und die gröbsten Flocken rasch
Sedimentierung zu bringen, nachdem die Aufschwem-
g vorher gründlich und wiederholt durchgeschüttelt
e. Die überstehende trübe Flüssigkeit wurde mittels
erstrahlpumpe durch Reichelfilter filtriert und das
t zum Teil intrakraniell (bis 1 cm³), zum Teil wieder
nzeitig intrakraniell und intraperitoneal verimpft. Wenn
uch eine Reihe von in dieser Weise geimpften Tieren
längerer Beobachtung vollkommen gesund blieben,
n wir bei der Wichtigkeit dieser Frage ein endgültiges
noch nicht abgeben, da einige in dieser Richtung
tellte Versuche noch nicht abgeschlossen sind.
ten sich aber unsere derzeitigen Erfahrun-
daß der Erreger der Poliomyelitis nicht fil-
bar ist, durch unsere weiteren Versuche
ätigen, so wäre die Annahme, daß es sich
ler Poliomyelitis um ein sogenanntes invi-
s Virus handelt, nicht weiter in Frage zu
en.

Ueber andere derzeit eingeleitete Versuche, wie das Schicksal von in Schilfsäckchen eingeschlossenem und in die Bauchhöhle von Affen und Kaninchen eingenähten Rückenmarksmaterial, über die Haltbarkeit des Virus, über Impfungen von peripheren Nerven aus usf. soll später berichtet werden.

Nach der Impfung mit Rückenmarksemulsion blieben die Tiere zunächst vollkommen gesund, waren frisch, freßlustig und vor allem in ihrer Motilität ungestört. Die ersten Krankheitssymptome traten zumeist plötzlich, oft über Nacht ein. Die Inkubation schwankte bei unseren Tieren zwischen sieben und zehn Tagen. Eine Verkürzung oder Verlängerung der Inkubationszeit, eine erkennbare Beeinflussung der Virulenz nach ein oder der anderen Richtung, konnten wir durch fortgesetzte Tierpassage bis jetzt nicht beobachten. Die Inkubationszeit im Versuche Knöpfelmachers betrug acht Tage, bei Landsteiner und Popper in einem Falle sechs Tage, im zweiten Falle wurde sie nicht bestimmt. Für Affen dürfte somit die Latenz der Krankheit zwischen sechs und zehn Tagen schwanken. Die Quantität des verimpften Rückenmarksmateriales scheint hiebei ohne besondere Bedeutung zu sein, da wir — wie schon früher erwähnt — beobachten konnten, daß Tiere mit geringen Quantitäten geimpft, mitunter früher erkrankten als solche, die mit größeren Mengen behandelt wurden. Ebenso konnten wir auch keinen Einfluß der verimpften Mengen des Materials auf die Schwere des Prozesses beobachten. Außer leichter Mattigkeit kurz vor Ausbruch der Lähmungen war es bei keinem unserer erkrankten Tiere zu deutlichen Prodromalerscheinungen gekommen. Vor allem konnten wir keine Fiebertemperaturen weder zu Beginn der Erkrankung noch kurz vorher konstatieren, da Temperaturen um 39° C als normal anzusehen sind. Messungen an gesunden Affen ergaben nämlich als normale Temperaturen Schwankungen zwischen 38 und 40° C. Hingegen fanden wir bei voll ausgeprägtem Krankheitsbilde gewöhnlich subnormale Temperaturen (um 36° C). Erwähnt muß werden, daß in drei Versuchen sich am zweiten, resp. dritten Tage nach der Impfung leichte Paresen an den der Impfstelle im Gehirn korrespondierenden Extremitäten einstellten, die sich alsbald wieder zurückbildeten und die wir als Folge des operativen Eingriffs auffassen müssen. Charakteristisch auch für die Erkrankung beim Tiere ist das plötzliche Einsetzen der Erkrankung, zumeist über Nacht. So fanden wir mehrmals Tiere, die abends vorher noch anscheinend gesund waren, am Morgen mit bereits ausgesprochenen Lähmungen einer oder auch mehrerer Extremitäten in ihrem Käfig vor. In einem Falle konnten wir sogar beobachten, daß ein Tier um 11 Uhr vormittags noch vollkommen gesund war, um ½4 Uhr nachmittags schlaffe Lähmung der vorderen und um 7 Uhr abends auch der hinteren Extremitäten zeigte. Haben die Lähmungen einmal eingesetzt, so nehmen die weiteren Erscheinungen einen rapiden Verlauf. Gewöhnlich scheint innerhalb 24 Stunden die Kulmination der Erscheinungen erreicht zu sein und der Verfall der Tiere schreitet sodann rasch vorwärts. Beobachtungen über den späteren Verlauf, über eventuelle Besserung oder Rückgang der Lähmungen stehen uns derzeit noch nicht zur Verfügung.

Die Versuche an Affen besitzen noch ein weiteres Interesse, insoferne als das Krankheitsbild ein oft wechselndes ist und dementsprechend geeignet sein dürfte, die heutige Abgrenzung, resp. Erweiterung des Krankheitsbildes (Heine-Medinsche Krankheit), wie es von Wickmann gefaßt wurde, zu bekräftigen. Neben Fällen mit reinen spinalen Extremitätenlähmungen, die stets das Krankheitsbild beherrschen, konnten wir an unserem derzeitigen Tiermateriale gelegentlich noch periphere Lähmungen, einmal auch eine bulbäre Form vom Typus der Landryschen Paralyse beobachten. Die Wiedergabe dreier ausgewählter Krankheitsbeschreibungen aus unseren Protokollen möge zur Illustrierung dieser Tatsache dienen.

Affe XI. 22. Oktober intrakraniell geimpft mit 0·5 cm³ Rückenmarksemulsion, von einem nach zweitägiger Krankheit verstorbenen Kinde.

23. bis 28. Oktober gesund.

29. Oktober morgens. Trauriger gealterter Gesichtsausdruck, Tier frißt nicht. Schlaffe Lähmung der rechten hinteren, Parese der linken hinteren Extremität. Kletterversuche unmöglich. Beim Herausheben aus dem Käfig und Auflegen auf den Boden ausgesprochene „Robbenstellung". Patellarreflexe fehlend. Die hinteren Extremitäten fühlen sich kühl an. Vordere Extremitäten gut beweglich. Temperatur (anal gemessen) 39° C. Lähmungen schreiten nachmittags weiter und ergreifen die vorderen Extremitäten (rechts stärker als links). Temperatur 38° C.

(Poliomyelitis acuta von rein spinalem Charakter.)

Affe XVI. 10. November 1909 intrakraniell geimpft mit 0·2 cm³ Rückenmarksemulsion von Affe XIV (dritte Generation).

11. bis 16. November gesund.

17. November Gesicht zyanotisch, Zunge trocken, Atmung erschwert. Das Tier ist apathisch und liegt traurig im Käfig. Vollständige Parese der vorderen Extremitäten; Unvermögen sich aufzurichten. Bewegungen mit den hinteren Extremitäten ausführbar, aber kraftlos. Patellarreflex links fehlend, rechts angedeutet. Der Kopf kann nur mit Mühe gehoben und gedreht werden. Innerhalb weniger Stunden schreitet die Lähmung rasch weiter, das Tier vermag nachmittags auch die hinteren Extremitäten nicht mehr zu bewegen, ist total paretisch, wenn man es aufzurichten versucht, knickt es sofort wieder vornüber zusammen. Beim Kauen (das Tier muß gefüttert werden) fallen Stückchen der Nahrung aus dem Mund, der Schlingakt ist erschwert. Aphonie. Zitterbewegungen am ganzen Körper. Temperatur 36° C.

(Poliomyelitis acuta, Typus der Landryschen Paralyse.)

Affe XIV. 29. Oktober 1909, intrakraniell geimpft mit ca. 1 cm³ Rückenmarksemulsion von Affe XI (zweite Generation).

30. Oktober bis 8. November gesund.

9. November morgens. Das Tier ist traurig, klettert nicht und bewegt sich ausschließlich mit den vorderen Extremitäten mühsam kriechend weiter. Die hinteren Extremitäten schlaff gelähmt („Robbenstellung"), Patellarreflex rechts fehlend, links angedeutet. Linker Mundwinkel steht tiefer als der rechte.

Nachmittags totale linksseitige Fazialislähmung: die linke Lidspalte ist weiter als die rechte und kann nicht geschlossen werden, linke Nasolabialfalte verstrichen. Beim Schreien bleibt der linke Mundwinkel fast ruhig stehen. Zyanose des Gesichtes. Pupillenreaktion normal. Das Tier sitzt mit stark gebogenem Rücken zusammengekauert im Käfig. Beweglichkeit der vorderen Extremität erhalten. Temperatur 38.5° C.

10. November Status idem.

Poliomyelitis acuta, spinale Extremitätenlähmung, kombiniert mit einer peripheren Fazialislähmung.)

Die Sektionsbefunde der getöteten, resp. verendeten Tiere waren bezüglich der Brust- und Bauchorgane stets negativ. Bei einem Tiere mit Atemmuskellähmung fand sich im rechten Unterlappen eine noch wenig ausgebreitete Lobulärpneumonie. Am Rückenmark waren makroskopisch Veränderungen, entsprechend den Befunden bei Poliomyelitis des Menschen bald erkennbar, bald undeutlich oder überhaupt nicht erkennbar. Histologisch fanden sich — kurz gesagt — wie schon Landsteiner und Popper nachgewiesen haben, auch bei unseren Tieren Veränderungen infiltrativen Charakters, entsprechend jenen im Rückenmarke von an akuter Poliomyelitis gestorbenen Menschen.

Zum Schlusse dieser Mitteilung können wir es uns nicht versagen, noch auf die bei Poliomyelitis a. erhobenen Kokkenbefunde näher einzugehen. Die von verschiedenen Autoren bei Poliomyelitis angegebenen Kokken wurden als Diplo-Tetrakokken oder Staphylokokken beschrieben. Landsteiner und Popper[1]) gaben in ihrer Publikation diesbezüglich eine eingehende Zusammenstellung, so daß wir hier eine weitere Besprechung der Literatur unterlassen können. Sie selbst, sowie Knöpfelmacher, dann in neuester Zeit Krause und Meinicke, konnten in ihren Fällen keine irgendwie auffallenden Mikroorganismen auffinden. Da aber neuerdings wieder von Potpeschnigg[4]) aus der Spinalflüssigkeit und dem Blute von Poliomyelitiskranken Gram-positive Diplo- und Tetrakokken beschrieben wurden, sahen wir uns veranlaßt, diese Befunde nach der von Potpeschnigg angewendeten Methode zu überprüfen, wobei wir aber zu einem absolut negativen Resultate gelangten. Schon die Kultivierung aus dem Blute spricht nicht zugunsten der ätiologischen Bedeutung dieser Kokkenbefunde, da aus dem früher gesagten hervorgeht, daß uns bis heute eine Uebertragung der Krankheit durch Blut von an Poliomyelitis erkrankten Menschen und Affen nicht gelungen ist. Vielmehr spricht die Züchtung aus dem Blute zusammen mit den inkonstanten morphologischen Eigenschaften der beschriebenen Kokken, sowie vor allem die verwendete Untersuchungsmethode für zufällige Verunreinigungen von der Haut oder aus der Luft. Zur Erhärtung dieser unserer Ansicht untersuchten wir Spinalflüssigkeiten von Poliomyelitiskranken sowie Spinalflüssigkeiten verschiedener anderer wahllos zusammengenommener Fälle, wie chronischen Hydrozephalus, Pneumonie, tuberkulöse Meningitis usw. Die Punktionen wurden nach in der üblichen Weise vorgenommener gründlicher Desinfektion der Haut vorgenommen, die Spinalflüssigkeit sodann nach dem Vorgang Potpeschnigg mit Bouillon gemengt und in den Brutschrank gebracht. Das Ergebnis war, daß in den meisten Fällen in der Bouillon Wachstum eintrat. Gingen wir so vor, daß die Spinalflüssigkeit in zwei oder drei getrennten Portionen aufgefangen wurde, daß also die Kanüle durch ausfließende Spinalflüssigkeit zuerst ausgespült wurde (erste Portion), so trat in der ersten Portion mit Ausnahme eines Falles Wachstum ein, während die zweite und dritte Portion fast stets steril blieb. Zur Demo-

	Fall	Portion I	Portion II	Portion III
1	Hydrocephalus chron. congen.	Trübung (Staphylococcus pyog. aur.)	steril	—
2	Meningitis tuberculosa	steril	steril	—
3	Hydrocephalus chron. congen.	Trübung (Staphylococcus pyog. aur.)	steril	—
4	Hydrocephalus chron. congen.	Trübung (ein lanzettförm. Gram-positiver Diplokokkus)	steril	steril
5	Poliomyelitis acuta anterior	Trübung (Staphylococcus albus)	steril	steril
6	Hydrocephalus chron. congen.*)	Trübung (Micrococcus tetragenus)	steril	—
7	Meningitis tuberculosa**)	Trübung (Staphylococcus pyog. aur.)	Trübung (Staphylococcus pyog. aur.)	—
8	Poliomyelitis acuta anterior**)	Trübung (Micrococcus tetragenus)	Trübung (Micrococcus tetragenus)	—
9	Hydrocephalus chron. congen.	Trübung (Sarcina lutea u. ein nicht näher bestimmtes Gram-negatives Stäbchen)	steril	steril
10	Pneumonie	Trübung (Staphylococcus pyog. aur.)	steril	—
11	Meningitis tuberculosa	Trübung (Staphylococcus albus)	steril	—

*) Fall 6 identisch mit Fall 3, 8 Tage später wurde die Punk wiederholt.

**) Die Punktion gelang erst nach mehreren Versuchen.

[4]) Potpeschnigg, Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei Poliomyelitis. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 39.

ration dieser an sich nicht neuen Tatsache der häufigen Verunreinigung von Lumbalpunktionsflüssigkeiten durch den Einstich in die Haut möge die nebenstehende Zusammenstellung dienen.

Betrachten wir diese Befunde und vergleichen wir sie mit den von verschiedenen Autoren bei Poliomyelitis angegebenen Kokken, die bald als Staphylokokken, Diplo- oder Streptokokken beschrieben werden, so glauben wir, in einwandfreier Weise die diesbezüglichen Befunde als unrichtig widerlegt zu haben. Die zumeist angegebene leichte Züchtbarkeit der als Erreger der Poliomyelitis beschuldigten Kokken macht es ferner auch unerklärlich, weshalb der Nachweis solcher Mikrobien uns aus dem Rückenmarksmateriale von Menschen und Tieren niemals gelungen ist! Die Umgehung der von R. Koch aufgestellten Forderung, Reinkulturen ausschließlich auf festen Nährböden vorzunehmen, sowie das von Potpeschnigg geübte Anreicherungsverfahren in Bouillon zum Zwecke der Auffindung eines unbekannten Bakteriums müssen wir als unzulässig bezeichnen, da es, wie im vorliegenden Falle, unfehlbar zu Irrtümern führen muß.

Was endlich noch die Möglichkeit der Uebertragung der Poliomyelitis auf andere Tiere als Affen betrifft, so gelang uns diese weder bei jungen Hunden (intrakraniell + intraperitoneal), noch bei Hühnern und jungen Tauben (intramuskulär und intraperitoneal). Bezüglich der Uebertragbarkeit auf Kaninchen liegen aus neuester Zeit Mitteilungen von Krause und Meinicke[3]) vor, denen zufolge durch subdurale, intraperitoneale und intravenöse Verimpfung von Rückenmark, Blut, Milz und Spinalflüssigkeit Hervorrufung von Lähmungserscheinungen mit letalem Ausgang gelungen sein soll, wobei auch eine Weiterimpfung von Tier zu Tier mit den genannten Impfmaterialien möglich war. Unsere Nachprüfungen dieser Befunde ergaben durchwegs ein negatives Resultat. Wir benutzten zu diesem Zwecke ausschließlich Rückenmarksemulsionen und verimpften diese gleichzeitig intrakraniell auf Kaninchen und Affen. Während die Kontrolltiere (Affen) konstant unter den typischen Lähmungserscheinungen (mit positivem histologischen Befund) erkrankten, blieben die Kaninchen auch nach mehrwöchiger Beobachtung vollkommen gesund. Ebenso verliefen intraperitoneale Impfungen bei Kaninchen, die wir früher ausführten, ergebnislos. Um die Deutung ihrer Befunde glaubhaft zu machen, müßten Krause und Meinicke erst durch den histologischen Nachweis typischer Veränderungen im Rückenmark den Beweis erbringen, daß es sich bei den von ihnen an Kaninchen experimentell erzeugten Lähmungen tatsächlich um Poliomyelitis gehandelt habe.

Das Ergebnis unserer derzeit mitgeteilten Beobachtungen ist kurz resümiert:

Die intrakranielle Impfung liefert bei der experimentellen Uebertragung der Poliomyelitis auf Affen verläßlichere Resultate als die intraperitoneale Infektion.

Für diese Experimente eignen sich kleine junge Tiere besser als kräftige ausgewachsene derselben Spezies.

Mittels der intrakraniellen Methode ist eine Fortpflanzung des Virus durch mehrere Generationen von Affen leicht durchführbar.

Eine Steigerung oder Abschwächung der Virulenz, sowie auch eine Beeinflussung der Inkubation konnte in den ersten Tiergenerationen nicht beobachtet werden.

Spinalflüssigkeit, Blut und Milz eignen sich anscheinend nicht zur Uebertragung der Krankheit.

Durch Filtration scheint das Virus am Filter zurückgehalten zu werden; doch muß eine endgültige Entscheidung dieser Frage noch weiteren Versuchen vorbehalten bleiben.

Die Inkubation beim Tiere schwankt zwischen sechs und zehn Tagen.

Der Ausbruch der Erkrankung ist auch beim Tiere meist ein plötzlicher, jedoch anscheinend fieberloser, das Fortschreiten der Lähmungen ein rapides.

Das Krankheitsbild ist in Analogie mit der Erkrankung beim Menschen ein vielgestaltiges. Es konnten bis jetzt rein spinale Lähmungen, spinale vergesellschaftet mit peripheren Lähmungen, sowie bulbäre Symptome beobachtet werden.

Die als Erreger der Poliomyelitis von verschiedenen Autoren angegebenen Kokken können als solche nicht anerkannt und müssen als zufällige Verunreinigungen von der Haut oder aus der Luft angesehen werden.

Die erfolgreiche Uebertragung des Poliomyelitisvirus auf andere Versuchstiere als niedere Affen ist uns nicht gelungen.[5])

Aus der II. med. Klinik. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. E. v. Neusser.

Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung hämolytischer Erscheinungen.

Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ritter v. Stejskal.

Der durch den allmählichen Verbrauch eintretende physiologische Untergang von roten Blutkörperchen geht, ebenso wie die normale regeneratorische Tätigkeit der Blutbildungsorgane, ohne besondere in die Augen springende Symptome einher. In der Pathologie hingegen gilt schon die bei vielen anämischen Zuständen sich findende, wechselnde, zu Zeiten stark emporschnellende Urobilinausscheidung bei solchen Zuständen als ein mit dem vermehrten Untergange von Blutkörperchen zusammenhängendes Symptom. Das Urobilin des Harnes ist, wie auch in den Fällen, wo das Hämoglobin bei Blutzerstörungen in- und außer dem Blutstrom aus den Blutkörperchen austritt, ein Abbauprodukt des ausgetretenen Blutfarbstoffes. Kommt es zu einem akuten, beträchtlichen Austritte des Blutfarbstoffes aus den roten Blutkörperchen im Blutstrome selber — von den Ursachen desselben wollen wir vorderhand absehen — so finden wir als physikalisch nachweisbare Folgeerscheinungen eine Anschwellung der Leber, eine Folge der Gallenvermehrung, und eine Vergrößerung der Milz, den sogenannten spodogenen Milztumor. Je nach der Rapidität dieses Blutaustrittes finden wir aber außer diesen und den Erscheinungen einer akuten Anämie bei den ausgeprägtesten Formen solcher rapider Blutstörungen, bei der paroxysmalen Hämoglobinurie, noch als Folge der Ueberschwemmung des Blutes mit freiem Hämoglobin, Hämoglobinämie und als Folge solch hohen Grades von Hämoglobinämie auch Hämoglobinurie. Daneben finden sich aber auch als Erscheinungen von Gallenvermehrung und -stauung ein subikterisches Kolorit der Haut, Schleimhäute und eine gesteigerte Ausscheidung von Urobilin im Urin. In den weniger rapid verlaufenden Fällen von Hämoglobinaustritt im kreisenden Blut, so in dem von Widal,[1]) später von mir[2]) beschriebenen Icterus haemolyticus finden wir wohl noch im Blute, hin und wieder unter bestimmten später zu beschreibenden Umständen Hämoglobinämie, aber keine Hämoglobinurie. Dagegen tritt hier bei diesen Fällen die Folgeerscheinung der Gallenstauung in höherem Maße in den Vordergrund und wir finden Urobilin, ja sogar Bilirubinausscheidung im Harne. Welches die Ursachen dieses besonderen Hervortretens der Gallenstauung und ihrer Symptome gerade in diesen Fällen ist, darüber wird sich wohl vorderhand nichts Sicheres sagen lassen. Bloß einige Erwägungen kämen hier überhaupt in Betracht. Es wäre möglich, daß bei dieser lang dauernden, durch das Eintreten von schubartigem Blutzerfall charakterisierten Erkrankung die umformende Tätigkeit der Leber gegenüber

[5]) Nach Abschluß der vorliegenden Beobachtungen, die wir kurz in der Sitzung der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde am 18. November 1909 mitgeteilt haben, kam uns eine vorläufige Mitteilung von Herrn Flexner aus New York vom 3. November mit zum Teil ähnlichen Resultaten zur Kenntnis.

[1]) Widal, Comptes rendus de la soc. méd. 1907, S. 1227.

[2]) Stejskal, Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 19.

den Farbstoffen des Blutes Schaden gelitten hat. Anderseits wäre bei der paroxysmalen Hämoglobinurie, da ein großer Teil des Materials für die Farbstoffbildung in der Leber in dem hämoglobinurischen Urin verloren geht, die hier geringere Gallenfarbstoffbildung in der Leber vielleicht mit dieser Abnahme des Bildungsmateriales zu erklären.

In diesen beiden Erkrankungen lassen sich die hämolytischen Vorgänge im Blute bei der Intensität des Prozesses leicht nachweisen. Die Hämolyse erfolgt hier entweder in stundenlangen Intervallen, bei der paroxysmalen Hämoglobinurie oder in wenigen Tagen beim hämolytischen Ikterus. Anders liegt die Sache aber für geringere Grade der Hämolyse. Da erscheint der hiezu notwendige Nachweis der Hämoglobinämie nicht immer so leicht.

Die Methoden, geringe Grade von Hämoglobinämie nachzuweisen, sind insbesonders in erster Linie deswegen unsicher, weil wir in nicht gar so seltenen Fällen, wo wir keine Hämoglobinämie anzunehmen berechtigt sind, geringe Läsionen der Erythrozyten und dementsprechend eine Färbung des Serums finden können. Solche Lysen hängen wohl mit mechanischen Läsionen oder mit einer chemischen Einwirkung der Wand der Auffanggefäße, der sterilisierten Kapillaren, insbesonders einer Alkaliwirkung derselben zusammen. An diesem Uebelstande leidet daher die Methodik, die die Färbung des Plasmas als auch des Serums bei geronnenem Blute untersucht und aus der rötlichen Verfärbung auf eine Hämoglobinämie schließen will.

Aus diesem Grunde wird der Nachweis der Hämolyse an den roten Blutkörperchen selber versucht und zwar gewissermaßen im überlebenden Zustande. Es werden einerseits die Erythrozyten des ungeronnenen, anderseits auch die Erythrozyten des geronnenen Blutes untersucht. Im ersten Falle ist es notwendig durch Oxalsäurezusatz, wie es insbesonders Donath und Landsteiner[3]) taten, die Gerinnung aufzuheben oder, wie ich es tat, die roten Blutkörperchen aus einer mit Blut versetzten Kochsalzlösung, nachdem sie mit Glasperlen geschüttelt und defibriniert wurden, durch Zentrifugieren und Waschen mit 0·9% Kochsalzlösung zu isolieren. Welche von diesen beiden Methoden die zweckentsprechendere ist, möchte ich nicht entscheiden. Wir finden bei beiden einen gewissen Uebelstand. Und zwar finden wir bei nicht defibriniertem Blut manchmal bei Zusatz von Serum Gerinnung am Boden in dem Blutkörperchenbrei, welche die Lyse erschwert Anderseits kann die Angabe von Falloise,[4]) daß eine Verminderung des Lysingehaltes bei Gerinnung des Blutes auftritt, die Konstatierung von Lysen erschweren. Positive Resultate allerdings würden natürlich um so höher zu veranschlagen sein. Sicher ist, daß ich mit der von mir angewandten Methode, allerdings noch unter bestimmten gleich zu besprechenden Maßregeln, fast nie Lysen bekomme, während geringe Lysen bei der Methodik mit ungeronnenem Blute doch auch beim normalen manchmal auftreten. Die Vorsichtsmaßregeln, von denen ich schon sprach, sind außer der gewöhnlich geübten Sterilisierung noch ein Ausdämpfen aller verwendeten Gefäße, so daß jedwede Alkaliwirkung der Wand der Auffanggefäße ausgeschlossen werden kann. Auch der Reinigung der Haut muß besondere Sorgfalt gewidmet werden u. zw. soll so eine Reinigung sowohl mit Seife, Wasser, Alkohol und Aether gründlich vorgenommen werden. Durch diese Versuchsmaßregeln ist es möglich, Lysen, die nicht mit lytischen Vorgängen im Körper einhergehen, vollkommen zu vermeiden und ein solches Blut kann auch mehrere Tage im Brutofen unzersetzt bleiben.

Wir müssen uns darüber klar werden, daß ja alle die Maßregeln, insbesonders der Zusatz von Oxalatlösung, um die Gerinnung zu verhindern, die osmotischen Verhältnisse des Menstruums beeinflussen und damit Größenveränderungen der roten Blutkörperchen (Hamburger) schaffen. Es könnten dadurch die Blutkörperchen mit der „Minimalresistenz", doch beeinflußt werden. Außerdem könn wechselnde Wärme- und Kälteeinflüsse schädigend a solche Blutkörperchen einwirken. Das gilt natürlich n für geringe spurweisen Lysen, niemals für solche Lys wie sie insbesonders von Donath und Landstein bei der paroxysmalen Hämoglubinurie gezeigt wurden.

Vorausgesetzt, daß alle diese Vorsichtsmaßregeln wi lich eingehalten werden, so finden wir lytische Vorgän an den roten Blutkörperchen, allein in Kochsalzlösung oh Zusatz von Serum, außer bei dem oben bezeichneten hän lytischen Ikterus nur noch vorübergehend, während w niger Tage, zu gewissen Zeiten, während der Verschle terung bei perniziöser Anämie. Dieser Befund ist nur kurz vorübergehender, findet sich eventuell auch nicht terminalen Zustande, der perniziösen Anämie,[5]) sonde nur im Beginn von sogenannten Verschlechterungen, allerdings bei verschiedenen Fällen mehr oder weniger ra verlaufen und im Krankheitsbilde mehr oder weniger pr nant hervortreten. Zu diesen Zeiten lösen sich mit Ko salzlösung gewaschene Erythrozyten binnen sechs bis zw Stunden zum Teile im Brutofen, es kommt aber imm nur zu einer partiellen Lyse. In vermehrtem Maße oder au nur auf diese Weise läßt sich diese Erscheinung a nachweisen, wenn man die Versuchsanordnung einschl die ich in meiner letzten Arbeit[6]) angegeben habe. Diese besteht darin, daß bei diesen Fällen das Blut von beid Händen genommen wird. Die eine Hand wird durch zehn Minuten lang währendes senkrechtes Emporhalt sowie durch eine fünf Minuten lang dauernde Einwickl mit der Esmarchschen Binde anämisiert, die andere w als Kontrolle im normalen Zustande untersucht. In d Blute der anämischen Hand läßt sich dann Lyse nachweis die im normalen Kontrollarme fehlt. Gelingt auf die e We der Nachweis der Lyse nicht, so wird derselbe in ei Reihe von Fällen, fast immer nur in dem anämischen Bl durch Serumzusatz hervorgerufen. Normales Serum wi auch unter diesen Umständen nur sehr wenig ein, o auch gar nicht, während anämisches Serum (Serum v anämischen Arme eines Normalmenschen) einen lytisch Effekt auslöst. Durch Verwendung mehrerer Sera v Normalmenschen läßt sich der Einwand, daß es sich h speziell um Isolysine handelt, widerlegen. Die Lyse hier abhängig von dem Zustande der Erythrozyten und ni vom Zustande des Serums. Alle Sera vom Normalm schen insbesonders im anämischen Zustande wirken gleichem Sinne, wenn auch geringe Schwankungen v kommen.

Die Verwendung dieses Handgriffes findet in dem U stande seine Begründung, daß wir solche lytische Vorgä meist nur bei anämischen Zuständen finden. Der Vorga ist ein ähnlicher, wie der, den Ehrlich und spä Donath und Landsteiner bei der paroxysmalen Hä globinurie, allerdings ohne Anämisierung, nur mit seitiger Kältewirkung in Anwendung gezogen haben.

In folgenden nachstehenden Fällen wurden posit Befunde erhoben.

A. M., 47 Jahre alt, verheiratet, Lackierer. Beginn Beobachtung 1906. Hereditär nicht belastet, drei lebende gesu Geschwister. Nach Masern im Kindesalter immer gesund zum Jahre 1904. Damals drei Wochen Bleikolik, dann bis z 3. März 1906 gesund. An diesem Tage erkrankte er, als früh zur Arbeit gehen wollte, mit Schweißausbruch und Mat keit. Am nächsten Tage, beim neuerlichen Versuche in Arbeit zu gehen, derselbe Schwächeanfall. Am dritten T wurde er angeblich ganz gelb. Am fünften Tage ließ die G färbung nach und seit der Zeit hat er die gleiche Färb wie jetzt. Kein Hautjucken, der Stuhl war bräunlich, der h hell. Es stellte sich Herzklopfen ein und Atemnot, und t guten Appetites eine deutliche Gewichtsabnahme. Potus geri Lues negiert.

[3]) Zeitschr. f. klin. Med. 1906.
[4]) Falloise, Bulletin de l'Ac. royale de Belg. 1903, S. 421.

[5]) Der Tod erfolgt in diesem Zustande nicht mehr infolge Blutverluste, sondern auf Grund sekundärer Zustände, insbesond Organveränderungen (Fettherz usw.).
[6]) l. c.

1906. Status praesens: Mäßig großer anämischer Mann mit Pigmentierungen am Halse und im Gesichte, an den Händen (Pigmentierungen und daneben pigmentlose Stellen (Vitiligo-flecken). Am Körper diffuse bräunliche Flecken, kleine Nävi und Angiome. Schleimhäute anämisch, keine Pigmentierungen. Krokodilhautzunge. Am Halse keine Drüsen, negativer Venenpuls und Nonnensausen. Schilddrüse ergibt Normalverhältnisse, Carotis am Halse zeigt geringe Spannung und weiche Wand. Sonst normale Verhältnisse, Herz verbreitert, Aortenton scharf begrenzt.

Abdomen etwas vorgetrieben, Leber in der Mamillarlinie zwei Querfinger über den Rippenbogen reichend bei tiefer Atmung, Milz tastbar.

Decursus morbi: In den ersten Tagen leichte febrile Störungen, im Urin Aldehyd, stark positiv. Blutbefund 1,160.000 Erythrozyten, Fleischl 28, Färbeindex 1·2, Leukozyten 5800, Normo- und Megaloblasten im Blute reichlich. Im Stuhle nichts besonderes. Bei Bettruhe Rückgang der Aldehydreaktion und auch Besserung des Blutbefundes, so daß Patient am 1. Juli 1906 mit 58 Fleischl und 2,400.000 Erythrozyten das Spital gebessert verläßt. In der Folge durch drei Jahre Ruhe. Patient ist mit Ausnahme von gelegentlich zwei bis drei Tage währenden Schwächezuständen arbeitsfähig. Seit Juni 1909 Verschlechterung des Befindens mit den alten Beschwerden, daneben auch Schmerzen in beiden Rippenbogen, die bei Druck und Bewegung stärker werden. Appetit gut, Stuhl regelmäßig.

Status praesens: Hautfett hat abgenommen, spärliche frische minimale Hautblutungen und ichthyotischer Habitus. Schleimhäute blaß zyanotisch, am Halse vereinzelte kleine Drüsen, Rippenbogen von der siebenten Rippe an auf Druck schmerzhaft, auch Epigastrium schmerzhaft. Der übrige Befund ohne Änderung. Milz einen Querfinger über den Rippenbogen, Leber deutlich tastbar, über beiden fehlen Reibegeräusche.

Decursus morbi: 19. Juni 2,300.000 Erythrozyten, Fleischl 45, Färbeindex 1, Leukozyten 2600, Formen und Größenunterschied, keine kernhaltigen Erythrozyten, Aldehyd positiv, Milz schmerzhaft beim Betasten.

21. Juni. Lyse auf Zusatz von anämischem Normalserum nach 10 Stunden im anämischen Armblut.

27. Juni. Lyse auf Zusatz von anämischem Normalserum nach sechs Stunden im normalen und anämischen Armblut.

7. Juli Blutbefund 3,200.000 Erythrozyten, 65 Fleischl, Leukozyten 4800.

10. Juli. Keine Lyse mit zwei verschiedenen Normalseris in normalem und anämischem Zustande, sowohl der Blutkörperchen als auch des Serums.

Patient verläßt am 16. Juli gebessert das Spital.

Typischer Fall von perniziöser Anämie, zur Zeit der Persistenz der stärkeren anämischen Erscheinungen Lyse, später bei Besserung keine Lyse. Der Befund, daß Lyse nur nach Serumzusatz nachzuweisen war, dürfte nach meinen Erfahrungen mit dem nicht mehr fortschreitenden, sondern mehr stationären Zustande zusammenhängen.

R. F., aufgenommen am 21. Juni 1909; 57jähriger alter Witwer, Privatbeamter. Frau nie abortiert, von fünf Kindern vier am Leben. Vor 14 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung, 11 Wochen krank daran, vor vier Jahren Magenleiden, durch 1½ Jahre angeblich Galle im Magen. Schon damals Atemnot bei schnellem Gehen, nach einem Jahre besserte sich der Zustand. Juli 1908 mit Blutzersetzung im Rudolfspital, nach drei Wochen Besserung. Seit vier Wochen Verschlimmerung, Kopfschmerzen, seit vier Tagen bettlägerig.

Status praesens: 23. Juli 1909, mittelgroßes Individuum mit schwachem Paniculus adiposus, Haut des Gesichtes und der Extremitäten pigmentiert, Schleimhäute blaß, Pupillen reagieren etwas träge auf Licht, Lungen etwas unreines Atmen links oben, Herz fast normal, leichtes systolisches Geräusch, Leber und Milz nicht deutlich tastbar.

22. August 1909 Auf Zusatz von anämischem Normalserum zu Blutkörperchen vom anämischen Arme nach zehn Stunden geringe Lyse.

Ende August 1909 keine Lyse zu erzielen. Starke Besserung des Blutbefundes und Allgemeinzustandes.

Es handelt sich also hier wiederum um eine perniziöse Anämie, bei der zur Zeit der Verschlimmerung geringgradige lytische Vorgänge im Blute nachgewiesen werden können.

L. R., 66 Jahre alt, lediger Diener; bisher keine Erkrankung, Ende 1909 Fieber, mäßig durch zehn Tage, in der Nacht Kältegefühl ohne andere Symptome; am vierten Tage Husten, der dauerte und weswegen er den Arzt aufsuchte. Ende Mai Ikterus ärztlich konstatiert, daher Karlsbader. Patient hat beim Husten geringe Schmerzen in der Unterbauchgegend beiderseits, er klagt über leichte Obstipation, die aber schon früher bestand. Anfang Juli Ikterus stärker und Appetitlosigkeit. Der Urin wurde dunkler und spärlicher. Anfangs Juli neuerliche Zunahme der Blässe, er hat im Ganzen 18 kg verloren, Potus sehr gering, keine Lues. Aufnahme am 15. Juli 1909, Entnahme am 15. Juli 1909, Entlassung am 20. Juli.

Status praesens: Großer kräftiger Mann mit vermindertem Turgo der Haut, die ikterisch und blaß ist. Schleimhäute noch deutlicher blässer, zeigen deutliche ikterische Verfärbung. Herz etwas verbreitert nach rechts, an der Mitralis dumpfer gespaltener Ton, dumpfer Ton an Aorta und Pulmonalis, periphere Gefäße verdickt, Blutdruck 85, geringe Gefäßspannung. Abdomen in Thoraxhöhe, Bauchdecken schlaff und abgemagert. Magen normale Grenzen, Leber etwas über dem Rippenbogen zu tasten, die Resistenz derselben scheinbar etwas erhöht, Milz deutlich perkutorisch vergrößert, doch nicht deutlich tastbar, Am ersten Tage früh 37, von da an kein Fieber in Bettruhe. Blutbefund: 1,500.000 Erythrozyten, 30 Fleischl, Leukozyten 5100; gut gefärbte rote Blutkörperchen, keine Geldrollenbildung, Mikro- und Megalozyten; spärliches Fibrinnetz, ebenso Blutplättchen, zahlreiche Normo- und vereinzelte Megaloblasten; Polychromatophilie angedeutet. Stuhl ohne besondere Veränderungen, im Harne reichlich Urobilin und Urobilinogen, derselbe Befund im Stuhle. Galaktosurie negativ.

25% Blutaufschwemmung, defibriniert durch Schütteln, dreimal gewaschen.

22. Juli:

Blut vom Pat.	Normaler Arm			
	Lyse	0	0·4	
	„	0	0·4 + 0·05	Normalserum
	„	0	0·4 + 0·05	„ anämisch
	„	0	0·4	
Blut v. Icterus gravis	„	0	0·4 + 0·05	Normalserum
„ v. Karzinom d. Leber	„	0	0·4 + 0·05	„ anämisch

Anämischer Arm			
0·4		0	Lyse
0·4 + 0·05	Normalserum	Spur	„
0·4 + 0·05	„	deutlich	„ anämisch

zwei verschiedene Normalsera

Blut vom Ikterus	0·4	Normalserum	Lyse 0
„ „ Karzinom d. Leber	0·4 + 0·05	„	„ 0
	0·4 + 0·05	„	„ 0

anämisch

	Normaler Arm			
	Lyse	0	0·4	
Friedreichsche Ataxie	„	0	0·4 + 0·05	Normalserum
	„	0	0·4 + 0·05	„ anämisch
Cholelithiasis	„	0	0·4	
	„	0	0·4 + 0·05	Normalserum
	„	0	0·4 + 0·05	„ anämisch

Anämischer Arm			
Friedreichsche Ataxie	0·4		Lyse 0
	0·4 + 0·05	Normalserum	„ 0
	0·4 + 0·05	„	„ 0
Cholelithiasis	0·4		„ 0
	0·4 + 0·05	„	„ 0
	0·4 + 0·05	„	„ 0

Wieder eine perniziöse Anämie mit den Erscheinungen von Ikterus. Auch hier läßt sich zu einer gewissen Zeit eine Lyse im Blute nachweisen. Kontrollfälle zeigen das Ausbleiben dieser Lyse.

Außer bei diesen Fällen von perniziöser Anämie konnten noch im Verlaufe von Lebererkrankungen vorübergehend ähnliche lytische Vorgänge konstatiert werden.

T. A., 29 Jahre, verheirateter Tischler, Vater dreier gesunder Kinder, Frau zweimal Abortus, Patient hatte keine Kinderkrankheiten, war immer gesund, nicht beim Militär. Im Jahre 1903 Lungenkatarrh durch drei Monate mit Abmagerung und Appetitlosigkeit. Seit dieser Zeit immer im Winter katarrhalische Erscheinungen an den Lungen mit Nachtschweißen, daneben wechselnde Erscheinungen einer schmerzhaften Gastritis mit Appetit-

losigkeit und Obstipation. Frühjahr 1908 Ikterus der Skleren ärztlich konstatiert, ohne andere Beschwerden als Unregelmäßigkeiten der Darmentleerung (wechselnde Obstipation und Diarrhoe). Nach schweren Speisen (Speck) Erbrechen. Im Herbst verschwand der Ikterus, um heuer im Mai wiederzukommen. Diesmal war er stärker, kein Diätfehler vorhergegangen, nur starke Magenschmerzen zur gleichen Zeit; ziemlich starker Potus, Nikotin mäßig, für Lues keine direkten Angaben.

Status praesens: Am 10. Juni 1909; mittelgroßer Patient, proportioniert gebaut, Haut und Skleren ikterisch, Pupillen gut reagierend, am Halse kleine Drüsen tastbar; über der rechten Spitze Dämpfung mit rauhem Inspirium, das Herz zeigt normale Grenzen, Pulszahl 48 bis 50 im Liegen, auch im Stehen Bradykardie. Abdomen unter Thoraxhöhe, Magen einen Querfinger unter dem Nabel zeigt schlaffe Wandungen. Bei der Palpation Plätschern, Schmerzhaftigkeit an der kleinen Kurvatur. Auch der übrige Darm zeigt bis in die Flexur auffallendes Quatschen, im Anus eine Fissur. Leber palpatorisch vergrößert, in der Mamillarlinie, einen Querfinger unter dem Rippenbogen. Die Milz vergrößert, palpabel: Unter Bettruhe und Diät weichen auf lokale Behandlung die Fissur und die Magenschmerzen. Galaktosurie positiv. Ikterus geht zurück. Am 25. leichte Schmerzen in der Gallenblase, am 26. und 27. Zunahme des Ikterus, Gallenfarbstoff im Urin, nach acht Tagen Rückgang der ganzen Erscheinungen. Am 6. Juli Galaktosurie stark positiv; 15. Juli Besserung, Blutbefund nichts besonderes, Galaktose negativ.

27. Juni:

Normaler Arm, 2·5% Blutaufschwemmung.

Lyse 0 0·4
„ 0 0·4 + 0·05 Normalserum } Serum von normalem Mann
„ 0 0·4 + 0·05 „ von anämischer Hand }

0·4 Lyse 0
0·4 + 0·05 Normalserum } Serum von normalem Mann } „ 0
0·4 + 0·05 „ von anämischer Hand } „ gering nach 6 Stunden

Auch mit einem anderen Serum von einem normalen Individuum, vom anämischen Arm genommen, gleicher Befund.

7. Juni. Proben alle negativ. Dabei beidemal nur geringe Erhöhung der Resistenz.

(Normaler Patient 0·40—0·30) 0·35 Minimalres.—0·26 Maximalres.
0·36 „

Es liegt hier also ein Fall von Cholangitis bei scheinbar noch unausgesprochenen zirrhotischen Erscheinungen in der Leber vor; auf der Höhe eines frischen Nachschubes zeigt sich eine Lyse im Blute. Es ist allerdings möglich, daß es sich hier um Bakteriolysine der Erreger der Cholangitis handelt. (Vgl. Frank, Zeitschrift für klinische Medizin 1909.)

K. Sch., 48 Jahre alt, verheiratet, Kohlenhändler, aufgenommen am 28. Juni 1909, entlassen am 26. Juli; familiär nichts für Heredität, verheiratet, kein Abortus der Frau, ein Kind an Nephritis gestorben; keine Kinderkrankheiten, beim Militär Schlüsselbeinbruch, vor 10 Jahren Tänia. Seit einigen Jahren Husten; bis Juli 1908 gesund; um diese Zeit ohne Aenderung des Allgemeinbefindens Ikterus, ohne Lokalbeschwerden. In der Folge häufigen Stuhl, in der Konsistenz wechselnd, zu Zeiten angeblich farblos; dunkler Urin, Zunahme des Ikterus langsam bis März. Ende März stechende Schmerzen in der Milzgegend. Auf Karlsbader Kur Zurückgang der Schmerzen, vorübergehend Leberschmerzen. Im März Hautjucken, ungefärbter Stuhl, sehr geringe Abmagerung, guter Appetit.

Status praesens: 10. Juni 1909; großer Patient mit kräftiger Muskulatur, Paniculus adiposus geschwunden, grünlichgelbe Gesichtsfarbe, kein Oedem, keine Zyanose. Pupillen reagieren auf Licht, am Halse kleine, nicht harte Drüsen; über den Lungen fast normaler Befund, rechte Spitze etwas rauhes Atmen; rechts unten geringere respiratorische Verschieblichkeit. Herz, ohne besondere Veränderungen, periphere Gefäße verdickt; Abdomen in Thoraxhöhe in der Seitengegend ausladend; oberer Teil des Abdomens erhöht, gegenüber dem unteren Magen normal, Dickdarm gebläht; Leber bis drei Querfinger unter den Rippenbogen in der Mamillarlinie reichend von gleichmäßiger vermehrter Resistenz, der Rand scharf, Inzisur ausgeprägt, linker Lappen zeigt nußgroße Auftreibungen, Gallenblase nicht zu tasten. Umschriebene Stelle der Leber mäßig schmerzhaft, Milz vergrößert, normaler Magenbefund, alle Reflexe erhalten.

12. Juni. Keine Lyse zu erzielen. Blutbefund 4,200.000, 75 Fleischl, 5700 Leukozyten mit 77% Polynukleären.

16. Juni. Ikterus stärker.

21. Juni Lyse nach 6 Stunden } mit Serum von anämisiertem Arm einer Normalperson in der
26. „ „ „ 10 „ } Blutaufschwemmung von anämisiertem Arm genommen

28. „ keine Lyse

Minimalresistenz 0·36 (0·42—0·30) bei normaler Kontrollperson
Maximalresistenz 0·26 (0·40—0·28)

Blutbefund am 28. Juni: 3,000.000 Erythrozyten, 65 Fleischl, Leukozyten 5800; Körpergewicht hat zugenommen, Wassermann negativ.

Es handelt sich hier also um eine offenbar zirrhotische Erkrankung der Leber, — ob daneben noch ein maligner Prozeß vorliegt, läßt sich nicht entscheiden —, bei der wir im Verlaufe der Beobachtung unter deutlicher Aenderung des Blutbefundes lytische Vorgänge im Blute nachweisen konnten.

W. W., 63 Jahre alt, Oberlehrerswitwe, Tag der Aufnahme 12. Dezember 1908, gestorben am 19. Dezember 1908. Immer gesund gewesen, machte sie außer Kinderkrankheiten sonst keine Krankheiten durch; vor zirka zehn Tagen Sturz auf der Eisenbahn, Auffallen auf die linke Seite, Schmerzen daselbst seit der Zeit. In letzter Zeit, im Laufe des letzten Jahres zunehmender Marasmus, der insbesondere seit 14 Tagen zugenommen hat.

Status praesens vom 13. Dezember. Senile Patientin von kräftiger Statur und Muskulatur, geringem Panikulus; Haut atrophisch, stark pigmentiert, Haut und Konjunktiven subikterisches Kolorit; untere Extremitäten, Oberarme und Sakralgegend ödematös; Sensorium ist etwas benommen, passive Rückenlage. Lippen und Fingerspitzen stark zyanotisch. Pupillen ziemlich eng reagierend, Zunge etwas belegt, am Halse gestaute Venen. Thorax breit, Atmung abdominal, leicht dyspnoisch, linke Seite beim Atmen zurück; rechts in der Lunge normale Verhältnisse, links in der Achselhöhle und hinten drei Querfinger hohe Dämpfung mit abgeschwächtem Bronchialatmen, beiderseits über den unteren Partien Rasselgeräusche. Links klingen sie etwas; starke Druckschmerzhaftigkeit der sechsten linken Rippe, in der Axilla trockene Reibegeräusche zu hören. Herzdämpfung verbreitert nach rechts, nach links nicht abgrenzbar; über der Spitze dumpfer erster Ton, zweiter Aortenton etwas klingend, starke Arhythmie. Arteria radialis geschlängelt, Pulswelle niedrig, Spannung unter der Norm. Ueber dem oberen Sternum auffallend lauter Perkussionsschall, daneben auskultatorisch ein dem Blasenspringen ähnliches Geräusch zu hören. Ueber der Herzgegend lautes trockenes Reiben mit der Atmung synchron. Abdomen aufgetrieben, über den abhängigen Partien gedämpfter Schall; Leber reicht perkutorisch und palpatorisch drei Querfinger über den Rippenbogen, Milz perkutorisch vergrößert, doch nicht palpabel. Im Urin Gallenfarbstoff, Urobilin und Aldehyd. Reaktion stark positiv. Stuhl lichtbraun, enthält Urobilin, kein vermehrtes Fett. 13. bis 16. Dezember leicht deliriöser Zustand mit Klagen über Schmerzen der linken Seite. Pat. erbricht. 17. Dezember. Das Reiben über dem Herzen ist verschwunden. Die Anämie sowie der Ikterus haben in den letzten Tagen zugenommen. Blutbefund am 18. Dezember: 2,500.000 Erythrozyten, 55 Fleischl, 9500 Leukozyten, mangelhafte Geldrollenbildung, gute Färbung der Erythrozyten. Im gefärbten Präparate geringe Form- und Größenunterschiede; einige polychromatophile Erythrozyten; keine kernhaltigen roten, keine pathologischen Leukozytenverhältnisse.

17. Dezember. Blutaufschwemmung zirka 2·5% löst sich auf Serumzusatz auf. (Partielle Lyse.) Serum von 2 Normalpatienten, sowohl vom normalen, als auch anämischen Arm, wirkt lytisch.

19. Dezember. Sensorium trübt sich immer mehr und wird immer schwächer; um 5 Uhr nachmittags Exitus letalis.

Obduktionsbefund: 20. Dezember 1908. Hofrat Professor Weichselbaum. Atrophische Zirrhose der Leber, chronischer Milztumor, chronischer Magenkatarrh, Hydropsaszites und starkes Oedem der unteren Extremitäten, Ikterus. Atherose der Aorta und der peripheren Arterien inklusive der Koronararterien des Herzens, geringe Hypertrophie des linken Herzventrikels, fettige Degeneration des Myokards. Chronisches Emphysem beider Lungen und Dilatation des rechten Vorhofes und rechten Ventrikels; serös-fibrinöses Exsudat in der linken Pleurahöhle mit Kompression des rechten Unterlappens und Oedem beider Lungen, arteriosklerotische Schrumpfung der rechten Niere, zwei Divertikeln des oberen Querstückes des Duodenums. Senile Osteomalazie der Rippen und Fraktur der vierten und sechsten Rippe links.

Das Knochenmark des untersuchten rechten Unterarmes stellt eine pulpöse, rötlich-graue Masse dar.

Da eine genaue histologische Untersuchung der Organe aus äußeren Gründen unterbleiben mußte, so ist die Aetiologie der gefundenen Zirrhose unklar geblieben. Ich möchte hervorheben, daß in einem 5%igen Milzextrakt in 9%iger Kochsalzlösung keine besonderen lytischen Fähigkeiten gefunden wurden. Die Anämie und Ikterus auf die Pneumonie zu beziehen, geht bei der kurzen Dauer der pneumonischen Erscheinungen nicht an.

J. Bl., 53 Jahre alt, Maurer, verheiratet, am 26. Oktober 1908 aufgenommen. Vater des Patienten Potator, fünf Geschwister starben in jungen Jahren, ein Bruder lebt und ist gesund. Vor sieben Jahren Lungenentzündung durch sechs Wochen, seit der Zeit Husten, hin und wieder auch Nachtschweiße. Dezember 1906 Verletzung durch Unfall am linken Unterschenkel, zweimalige Inzision seit August 1908, von dort seither keine Beschwerden. Schon seit drei Jahren nach dem Essen Vollheitsgefühl und Atembeschwerden. Oktober 1908 verlor ziemlich plötzlich den Appetit. Stuhl regelmäßig, acht Tage darauf wurde er von seiner Umgebung aufmerksam gemacht, daß er die Gelbsucht habe; er hatte dabei starkes Hautjucken, in der Folge Druck und Aufstoßen nach dem Essen, Stuhl regelmäßig und ohne Veränderung. Drei bis vier Krügel Bier im Tag, $^3/_4$ Liter Schnaps täglich.

Status praesens vom 27. Oktober 1908: Mittelgroßer Patient, mit freiem Sensorium, kräftigem Knochenbau, Muskulatur und Paniculus adiposus. Hautdecken ikterisch; am linken Unterschenkel Hautnarbe, an den Knochen heranreichend, gegenwärtig ohne reaktive Erscheinung. Lungenbefund ungefähr normal, Herz ohne besondere Veränderung, Radialarterie verdickt, leichte Tachykardie. Leber in der Mamillarlinie drei Querfinger über dem Rippenbogen. Auf Druck schmerzhaft, Milz einen Querfinger unterm Rippenbogen als harter Tumor tastbar. Das übrige Abdomen meteoristisch aufgetrieben.

Blutbefund vom 6. November: 5,400.000 Erythrozyten, 5200 Leukozyten. Stuhl wechselnd acholisch und fast acholisch; Guajakolreaktion im Stuhl zu Zeiten positiv, zu Zeiten negativ. In der Folge leichte Abmagerung, der Ikterus nimmt eher zu, die Milz ist etwas kleiner. Die osteomyelitische Fistel am Unterschenkel zeigt vom 18. Oktober bis 3. August Erscheinungen von frischen Entzündungen. Die letzte Zeit dieses Zeitraumes zeigen sich aber wenig Erscheinungen. Am 30. Jänner Blutbefund: das gleiche Bild wie früher: 5,270.000 Erythrozyten, Fleischl 105, 14.100 Leukozyten.

Am 7. Mai 1909 wird Patient nach vorübergehender Entlassung aus dem Spitale neuerdings aufgenommen. Im Befund weder der Entwicklung von Trommelschlägelfingern, keine Verfärbung. Die Milz nur ist deutlich drei Querfinger größer geworden und reicht drei Querfinger über den Rippenbogen. Da Patient in der Folge anämisch zu werden scheint, wird am 7. Mai neuerlich das Blut untersucht.

Blutbefund: 3,280.000 Erythrozyten, Fleischl 90, Leukozyten 14.600. Polynukleäre Leukozytose. In der Folge nach weiterer Zunahme der Anämie keine Aenderung mehr.

12. Juni. Blutaufschwemmung vom normalen und anämischen Arm. Auch ohne Zusatz von Serum nach zirka acht Stunden deutliche partielle Lyse.

15. Juni. Nur Blutaufschwemmung vom anämischen Arm lyst auch ohne Serum Lyse.

21. Juni. Blutaufschwemmung vom anämischen Arm zeigt ohne Zusatz von anämischem Serum Lyse.

2. Juli. Negative Proben.

20. Juli. Anämische Blutkörperchenaufschwemmung und normales Serum schwache Lyse nach zehn Stunden.

22. Juli. Negative Proben. Osmotische Resistenz immer nicht erhöht.

Bloß am 13. Juli wird die Leber größer befunden und auch schmerzhaft. Milz auch größer und auch schmerzhaft. Am 23. Juli Operation an der Klinik Hochenegg, Einnähen der Gallenblase in den Dünndarm und Anlegen einer Darmanastomose. Am nächsten Tag Exitus letalis. Die Autopsie ergibt, daß Patient einer Blutung aus den gelösten Verwachsungen gestorben ist. Aus dem übrigen für uns weniger bedeutungsvollen Obduktionsbefund sei hervorgehoben, daß es sich um ein sehr ausgedehntes Karzinom an der Papilla handelte, an der Leber wurden keine zirrhotische Vorgänge gefunden. Der subakute Milztumor zeigte eine leichte Perisplenitis. In dem noch im Unterschenkel sich befindenden osteomyelitischen Abszeß wurden Streptokokken vorgefunden.

Auch hier trat wieder Lyse vorübergehend auf, doch ist gerade für den letzten Fall der Beweis, daß es sich um lytische Vorgänge, die mit der Gallenstauung zusammenhängen, nicht mit vollkommener Sicherheit zu erbringen, da hier die Möglichkeit bakteriolytischer Wirkungen der Streptokokken des osteomyelitischen Abszesses doch nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann.

Ich möchte nur noch hervorheben, daß ich durch wiederholte Kontrolluntersuchungen an anderweitig Kranken mich überzeugen konnte, daß lytische Vorgänge bei solchen Zuständen sich nicht nachweisen lassen. So zeigten z. B. drei Fälle von Icterus catarrhalis, zwei Fälle von Cholelithiasis, zwei Fälle von Karzinom der Leber, bei wiederholten Untersuchungen, nie Lysen. Es fehlten aber bei ihnen auch die Anämie als auch die übrigen klinischen Begleitsymptome der Hämolyse.

Wenn wir aber alle die Fälle zusammenfassen, so wird es doch wahrscheinlich erscheinen, daß die Lyse in diesen Fällen mit der Gallenstauung zusammenhängen dürfte. Die klinischen Begleitsymptome der nachgewiesenen, zu Zeiten sich findenden, zu anderen Zeiten wieder vermißten Hämolyse, Zunahme des Ikterus einerseits, des Milztumors anderseits in anderen Fällen, endlich der direkte Nachweis einer um diese Zeit aufgetretenen Veränderung des Blutbefundes im Sinne einer Anämie läßt uns annehmen, daß diese Lyse in der Eprouvette mit korrespondierenden Veränderungen im Blute einhergeht.

Diese hämolytischen Erscheinungen gehen in diesen Fällen ohne Verminderung der osmotischen Resistenz der Erythrozyten, ja sogar mit einer Erhöhung der osmotischen Resistenz, wie bei perniziöser Anämie, einher. Diese neuerlich erhobene Divergenz zwischen dem Verhalten der osmotischen Resistenz und der Hämolyse zwingt mich, entgegen der Ansicht Widals, an meiner Behauptung der Unabhängigkeit der beiden voneinander festzuhalten.

Diese in den verschiedenen Fällen nachgewiesenen hämolytischen Erscheinungen haben eine gewisse nicht gering zu veranschlagende Bedeutung. Ohne vorderhand auf ihre Entstehung näher einzugehen, — der Nachweis von wirklichen Hämolysinen wird für diese Fälle, sowie es für die paroxysmale Hämoglobinurie durch Donath und Landsteiner geschah, noch zu erbringen sein — erbringen sie für die perniziöse Anämie den Nachweis, daß wirkliche Zerfallserscheinungen an den roten Blutkörperchen sich während der Verschlimmerung abspielen. Die Geringfügigkeit der hämolytischen Erscheinungen, verglichen mit denen bei der paroxysmalen Hämoglobinurie, wird es erklärlich machen, warum der Nachweis von echten Hämolysinen vorderhand nicht möglich war. Es könnte sich möglicherweise um eine andere Art von Hämolysinen handeln, denn das Verhalten der Hämolysine gegenüber Kälte entspricht nicht dem, was Donath und Landsteiner für die Hämolyse bei paroxysmaler Hämoglubinurie konstatiert haben. Auch durch warme physiologische NaCl-Lösung, wie es auch Moro[7]) gelang, können sie den roten Blutkörperchen nicht entzogen werden, hingegen zeigen sie Verstärkungen ihrer Wirkung durch Zusatz von aktivem Serum, die an die Aktivierung der Autohämolysine durch normales Serum bei der paroxysmalen Hämoglobinurie von Donath und Landsteiner und neuerdings Meyer und Emmerich[8]) erinnern. Ueber die Natur, sowie den Ursprung dieser postulierten, aber noch nicht nachgewiesenen Hämolysine läßt sich vorderhand nichts aussagen.

Ich möchte hier nur noch hinzufügen, daß ein Suchen nach dem Ausgangspunkte der Schädigung, sowie die Untersuchung bekannter lipoider Substanzen auf ihre Schädlichkeit kein positives Resultat ergaben. So wurde vor fünf Jahren in noch nicht publizierten Untersuchungen mit Landsteiner gemeinsam mit allen Kautelen die Durchlässigkeit der Darmwand bei zwei Fällen von perniziöser Anämie gegenüber Antitoxin geprüft. Es konnte aber Durchtritt der Tetanusantitoxins nicht gefunden werden. Vor drei

[7]) Münchener med. Wochenschr. 1909.

[8]) Meyer und Emmerich, Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 96.

Jahren schon habe ich dann allein das Verhalten der Darmschleimhaut selbst untersucht. Es wurden zu diesem Behufe wässerige und ätherische Extrakte der Schleimhaut, des Dünndarms, des Dickdarms, des Magens und Extrate der Milz von verschiedenen Krankheiten, insbesonders auch von drei perniziösen Anämien gemacht und damit die Blutkörperchen von fünf Fällen von perniziösen Anämien und die Blutkörperchen anderweitig Kranker untersucht. Deutliche Differenzen in der lösenden Kraft der Extrakte konnten nicht gefunden werden, ebenso wenig konnten verwendbare Schwankungen der Neutralisationsfähigkeit des Serums bei perniziöser Anämie gegenüber Lipoiden niemals konstatiert werden. Auch quantitative Differenzen in der hämolytischen Wirkung der normalen und der perniziös-anämischen Extrakte wurden nicht gefunden. Ich möchte dies ausdrücklich hervorheben, weil in einer kürzlich im Deutschen Archiv für klinische Medizin, B. 96, Heft 3 und 4 erschienenen Arbeit, Berger und Tsuchija solche quantitative Differenzen zwischen normalen und von perniziösen Anämien herstammenden Extrakten gefunden haben. Einen konstanten Befund kann diese vermehrte hämolytische Kraft der Darmschleimhaut bei perniziöser Anämie nicht darstellen, da sie in unseren drei Fällen sich nicht nachweisen ließ.

In den anderen Fällen, wo wir die hämolytischen Erscheinungen im Blute mit Gallenstauung und mit zirrhotischen Prozessen in der Leber in Zusammenhang bringen zu müssen glauben, ist gerade dieses Zusammenvorkommen die wichtigste Tatsache. Es wäre das eine der einfachsten und scheinbar klarsten Bedingungen des Auftretens hämolytischer Erscheinungen, weil wir hier entgegen den Verhältnissen bei perniziöser Anämie sichtbare primäre Organerkrankungen oder Organveränderungen finden. In Hinsicht auf diese hämolytischen Erscheinungen bei Zirrhosen wäre auf die histologischen Befunde Bleichroeders[9]) am Magen und Darm bei Zirrhosen hinzuweisen, die dem Bilde jener Veränderungen, die wir bei perniziöser Anämie finden, sehr ähnlich sind. Der Befund von reichlichen Pigment, hyalinen Körpern und azidophilen Zellen in der Magen- und Darmschleimhaut könnte hier wie dort als Folgezustand hämolytischer Vorgänge gedeutet werden.

Auch das Auftreten hämolytischer Erscheinungen bei Gallenstauung steht als eine im Anschluß an diese auftretende Blutveränderung nicht ohne jede Analogie da, da ja ähnliche, wenn auch schwerere Blutveränderungen, so zum Beispiel Ungerinnbarwerden des Blutes, aus einer Reihe klinischer Beobachtungen[10]) bei länger dauernder Gallenstauung auch ohne Pankreasläsionen bekannt sind.

Es dürfte sich aus dem Vorstehenden ergeben, daß den in der Eprouvette nachgewiesenen hämolytischen Erscheinungen, da sich zu ihnen eine Reihe klinischer Symptome gesellen, die auf ebensolche Erscheinungen im Körper zurückzuführen sein dürften, bei den beschriebenen Krankheiten eine gewisse Bedeutung zukommt.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor J. Wagner v. Jauregg.)

Ein ungewöhnlicher Fall von hysterischer Beinlähmung.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Emil Raimann** und Priv.-Doz. Dr. **Alfred Fuchs**, Assistenten der Klinik.

Der Tatbestand, welcher der Angelegenheit des Herrn S. zugrunde liegt, sei aus dem Urteil des k. k. Handelsgerichtes Wien, de dato 20. Januar 1904, hier wörtlich wiedergegeben:

„Im Laufe des letztverflossenen Jahres (1903) befand sich der Bahnhof in O. im Umbau; die Passagiere mußten, um zum Abfahrtsperron zu gelangen, über eine Tunnelstiege und zu dieser auf einem provisorisch hergestellten Gange gehen. Am 20. Februar 1903 war der Fußboden dieses Ganges derart aufgerissen, daß etwa die eine Längshälfte noch mit Parketten bedeckt war, während von dem übrigen Teil des Ganges die Parketten weggerissen und der Schutt bloßgelegt war. An diesem Tage vor ½7 Uhr früh passierte der Kläger S. obbezeichneten Gang, der nicht beleuchtet war, da die dortselbst angebrachten Lampen verlöscht waren, um von der Kassa zu dem zur Abfahrt bereitstehenden Zuge, mit welchem er wegzufahren beabsichtigte, zu gelangen, geriet mit dem linken Fuße zwischen Schutt und Parkett und der Kläger zog sich eine Verstauchung im Sprunggelenke und eine Schnenzerrung zu."

Dieser Unfall führte zu der heute noch bestehenden Invalidität des S. Er gab das Substrat ab für vier in je drei Instanzen durchgeführte Prozesse, also für zwölf Gerichtsverfahren, in welchen Zeugen und Sachverständige gehört wurden. Dann aber folgten noch weitere drei gerichtliche Verfahren, welche die jeweiligen Ansprüche des Beschädigten auf Ersatz von Heilungskosten usw. betrafen. Um einen zwar unvollständigen, aber für das Verständnis der ganzen Angetegenheit notwendigen Ueberblick zu geben, seien folgende Daten angeführt:

I. Prozeß,	1. Instanz:	k. k. Handelsgericht Wien,	20. Januar 190
	2. „	k. k. Oberlandesgericht Wien,	14. April 190
	3. „	k. k. Oberster Gerichtshof Wien,	6. September 1904.
II. Prozeß,	1. Instanz:	k. k. Handelsgericht Wien,	8. März 190
	2. „	k. k. Oberlandesgericht Wien,	31. Mai 190
	3. „	k. k. Oberster Gerichtshof Wien,	6. September 1905.
III. Prozeß,	1. Instanz:	k. k. Handelsgericht Wien,	4. Juli 1906.
	2. „	k. k. Oberlandesgericht Wien,	10. November 1906.
	3. „	k. k. Oberster Gerichtshof Wien,	19. Februar 1907.
IV. Prozeß,	1. Instanz:	k. k. Kreisgericht T.,	29. Juni 1907.
	2. „	k. k. Oberlandesgericht B.,	19. Oktober 1907.
	3. „	k. k. Oberster Gerichtshof Wien,	11. Februar 1908.

In diesen gerichtlichen Verfahren wurden dem beschädigten Kläger folgende Zuwendungen seitens des beklagten haftpflichtigen Betriebes zugesprochen:

I. a) Heilungskosten, Kostaufbesserung, Mehrkosten der Beleuchtung, Beheizung und Wohnung, Verdienstentgang	K	1.000·
b) Schmerzensgeld	„	8.000·
Summe	K	9.000·
Gerichtskosten	„	1.069·
Summe	K	10.069·
samt 5% Verzugszinsen.		
II. Aus den gleichen Titeln	„	4.359·
III. Aus den gleichen Titeln und eine Rente von 140 K für die Dauer seiner Erwerbsunfähigkeit.	„	8.800·
IV. Aus den gleichen Titeln	„	5.900·
Summe	K	29.128·
Nach dem 4. Prozeß fand ein Ausgleich statt im Betrage von	„	3.500·
Ein 5. Prozeß ist noch nicht in Rechtskraft erwachsen, betrifft die Zeit vom 25. Oktober 1907 bis 24. Juni 1908.		
Die Heilungskosten vom 25. Juni 1908 bis 24. Februar 1909 sind eingeklagt im Betrage von	„	5.099·
Die Heilungskosten vom 25. Februar 1909 bis 24. Juni 1909 betrugen im Ausgleichswege	„	3.000·

Es betragen somit nach dem bisherigen Verlaufe der Angelegenheit ziemlich regelmäßig die Heilungskosten für vier Monate 3000 K, das ist pro Monat ca. 750 K, dazu 140 K Rente, also ca. 900 K monatliche Zuwendungen.

Der Geschädigte hat in der Zeit seit dem Unfall über ärztlichen Rat mehrere Male Aufenthalt in kostspieligen Sanatorien und Kurorten genommen; die ihm ärztlicherseits geratene Pflege und Schonung immer äußer

---

[9]) Bleichroeder, Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin, 15. Februar 1904; Deutsche med. Wochenschr. 1904, Bd. 52.

[10]) Kauders, Wiener med. Wochenschr. 1907.

*) Demonstration in der Sitzung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 9. November 1909.

wissenhaft eingehalten. Es ist überaus charakteristisch r die Sachlage, die von dem Kläger begehrten Ersatzsprüche kennen zu lernen; es sei deshalb hier aus dem rorm umfangreichen Aktenmaterial jener Zeitpunkt als Beiiel wiedergegeben, bezüglich dessen, wie erwähnt, ein sgleich im Betrage von 3000 K für den Aufwand vom . Februar 1909 bis 24. Juni 1909 zustande kam (also r einen Monat 750 K).

ilungskosten in häuslicher Pflege, Arzt, Levicowasser, Maltoferrochinin, Seravallo, Verbandzeug, Vaselin, Watte, Opodeldok, Aspirin, Pyramidon . .	K	52·60
iße Fußbäder drei- bis fünfmal pro Tag, 573 Bäder	„	34·20
glich warme Voll- und Wannenbäder, inklusive Abnützung der Badewäsche	„	57·—
von waren mit Kräuterzusatz zwei Tabletten pro Bad, zusammen 24 Bäder	„	43·20
ensive Kostaufbesserung	„	131·10
genfahrten 31 à 6 K	„	186·—
ickenmauten und Trinkgelder anläßlich der Wagenfahrten	„	18·60
hrkosten für Wohnung, Beheizung und Beleuchtung	„	168·—
ortisationsquote für die Abnützung der Einrichtung	„	184·—
ensive Beheizung der zwei Wohnräume und des Dienstbotenzimmers	„	10·40
euchtung	„	11·40
n der Pflegerin, zwei Monate à 30 K	„	60·—
ie Station der Pflegerin	„	136·80
hnungs- und Wäschereinigungsmaterial	„	12·—
ufsichtigung, Reinigung, Lüftung und zeitweise eheizung meiner leerstehenden Wohnung während meines Aufenthaltes in A. (am Meere)	„	20·—
seauslagen mit je eintägigem Aufenthalt in Wien	„	436·—
hnung der Pflegerin in A.	„	180·—
Be Meer-Wannenvollbäder in versenkter Wanne im . . bade 46 à 3 K	„	138·—
Badebedienungen	„	46·—
nspruchnahme eines Kommissionärs behufs chiebung des Rollstuhles anläßlich der Badefahrten, owie behufs Ermöglichung von fast täglichen pazierfahrten in A. selbst	„	118·80
rkenfahrten am Meer über ärztliche Anordnung		
vei bis drei Stunden täglich 6 Fahrten à K 3·—		
9 „ à „ 3·60		
24 „ à „ 5·10	K	175·20
mung im Hotel	„	551·50
flegung inklusive des Trinkgeldes an den Table- d Servierkellner	„	459·90
nung und Verpflegung der Pflegerin	„	414·—
wäsche	„	36·90
gelder	„	45·—
ackung des Rollstuhles	„	8·90
ur in A.	„	20·—
er Heimat an den Raseur, da er ins Haus kommen ß Mehrkosten	„	6·—
usw.		

Diese spezifizierte Rechnung im Betrage von 3710 K wurde mit 3000 K ausgeglichen.

In gleichem Maßstabe bewegen sich die Ersatzansprüche Patienten für die letzte und allerletzte Zeit, wobei unter fung auf die ärztlich an ihn ergangenen Weisungen, z. B. in Zeit vom 25. Juni 1908 bis 15. Dezember 1908

25 Schlammbäder,
27 elektrische Zweizellenbäder,
52 Massagen,
52 ärztliche Beaufsichtigungen der Badeprozeduren,
52 Badebedienungen,
3 heiße Fußbäder durchschnittlich täglich usw. angeführt en.

Es ist nun notwendig, die im Laufe der Jahre abgeen ärztlichen Begutachtungen kennen zu lernen, welche eweiligen Urteilsschöpfung der Gerichte zugrunde gewurden:

1. 4. März 1903.

„S. erlitt am 20. Februar 1903 eine Distorsion des Sprunges des linken Fußes, verbunden mit einem Bluterguß in elenk. Derzeit ist der Bluterguß bis auf wenige Reste verunden, nur besteht noch große Schmerzhaftigkeit in dem verletzten Fuße, sowie die Unmöglichkeit mit demselben auftreten zu können." Dr. F.

2. 12. Mai 1903.

„Die ganze linke untere Extremität ist dünner als die rechte. Der Umfang der rechten Wade beträgt z. B. 29½ cm, während der der linken nur 28 cm beträgt. Die Muskulatur ist daselbst auch viel schlaffer, ferner bemerkt man, daß der Fuß der linken Seite eine rotblaue Farbe hat, während der rechte von normaler Blässe ist. Nach vorne und unten vom äußeren Knöchel der linken Seite bemerkt man ein kleinhandtellergroßes abnorm stark pigmentiertes Hautgebiet.

Die aktive und passive Beweglichkeit im linken Sprunggelenk sind nicht in vollem Ausmaß möglich und mit großen Schmerzen verbunden. Durch diesen Umstand ist auch das Auftreten und Fortbewegen sehr erschwert. S. erlitt am 20. Februar 1903 eine Verletzung des linken Sprunggelenkes durch Umkippen des Fußes beim Gehen.

Die jetzt nach drei Monaten noch bestehenden Erscheinungen sind als Ueberbleibsel einer damals erfolgten schweren Zerrung zu deuten.

Dieselben bedürfen einer sorgfältigen Behandlung von etwa ein bis zwei Monaten." Dr. N.

Während im ersten Gutachten eine Distorsion des Sprunggelenkes festgestellt wird, deren Bluterguß 14 Tage nach stattgefundener Verletzung „bis auf wenige Reste verschwunden ist", welche also in fast geheiltem Zustande sich dem Untersucher F. präsentierte, konstatiert Untersucher N. zirka acht Wochen später eine Atrophie der ganzen linken unteren Extremität. In seinem Gutachten findet er aber leider keinen Anlaß, diese irgendwie näher zu analysieren, betrachtet sie jedoch offenbar als funktionelle Begleiterscheinung der Inaktivität, denn sie wird von ihm „als Ueberbleibsel einer schweren Zerrung" angesprochen. Der Umstand, daß diese Zerrung 14 Tage nach der Verletzung bereits fast ausgeheilt war, also keine so schwere gewesen sein dürfte, wird von dem Untersucher nicht näher berücksichtigt.

Untersucher N. legte offenbar der von ihm gefundenen Atrophie keine besondere Bedeutung bei. Die weiteren Gutachten zeigen jedoch klar, daß hier der falsche diagnostische Weg betreten wurde, welcher von nun ab zu einer ungewöhnlichen Kette von Irrungen führt, in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.

3. 5. Juni 1903.

„Schwellung, Schmerzhaftigkeit und geringe Beweglichkeit des linken Sprunggelenkes.

Dieser krankhafte Zustand, welcher mit vollständiger Berufsunfähigkeit verbunden ist, muß als Folge der Zerrung des Gelenkes angesehen werden." Dr. Z.

4. 12. Juni 1903.

„Die bei S. bestandene Schmerzhaftigkeit sowie die schwere Beweglichkeit des verletzten Gelenkes bestehen noch fort und ist derzeit noch gar nicht abzusehen, wann bei demselben die vollständige Wiederherstellung des verletzten Fußes eintreten dürfte." Dr. F.

Der erste Gutachter sieht also den Patienten nach drei Monaten wieder; da er bei seinem ersten Befunde die Distorsion, resp. den Bluterguß in vollem Rückgange fand, wäre es doch dringend ratsam gewesen, dem Umstande näher nachzuforschen, warum diese Distorsion drei Monate später noch nicht geheilt war!

5. 17. Juli 1903.

„1. Die linke Sprunggelenksgegend hat nicht die normale Konfiguration, die Formen verwaschen, was besonders an den Knöcheln und den Sehnen des Dorsums zu sehen ist, welche nicht so vortreten, wie auf der gesunden Seite. Dementsprechend sind auch die Umfänge verschieden:

Rechts 23 cm.
Links 24½ „

2. Die aktive Bewegungsexkursion ist stark herabgesetzt, die passive Beweglichkeit ist etwas größer, erreicht jedoch nicht die normale Weite. Bei Bewegungsversuchen im Sinne der Dorsalflexion erhält man bei einem Winkel von 90° sehr starken Widerstand und Schmerzen. Die Beweglichkeit im Sinne der Plantarflexion ist vollkommener, aber nicht vollkommen; auch

hier erhält man bei dem Bestreben des passiven Ausgleiches starke Schmerzen.

3. Die ganze übrige linke Extremität ist gegenüber der gesunden stark atrophisch. Ganz besonders dieser Umstand beweist die Gebrauchsunfähigkeit des kranken Beines.

Die Maße sind:

Unterschenkel Mitte rechts 24½ cm, links 24 cm.
Oberschenkel „ „ 41½ „ „ 38¼ „

Die Gebrauchsunfähigkeit ist so groß, daß S. ohne intensive Stockstütze nicht auftreten kann. Das Abwickeln vom Boden verhindert ganz besonders die sehr schmerzhafte Dorsalflexion."

Dr. N.

Der Untersucher hätte hier seine Zahlen aus dem zweiten Gutachten vergleichen sollen:

Rechte Wade 29½ cm, heute ist Unterschenkel Mitte 24½ cm.
Linke „ 28½ „ „ „ „ „ 24 „

Die Atrophie beweist nicht die Gebrauchsunfähigkeit! Sie kann auch Folge des Nichtgebrauches sein! Dieser kardinale Unterschied ist leider hier ganz außer acht gelassen worden.

6. 5. August 1903.

„Man bemerkt bei bloßer Besichtigung eine mäßige Anschwellung des linken Sprunggelenkes, dessen Konturen plumper und besonders in der Gegend der Fußknöchel nicht so scharf markiert sind, als rechts. Ueberdies treten auch die Sehnen am Fußrücken nicht so schlank und scharf hervor, als auf dem gesunden Fuße. Entsprechend dieser Anschwellung und Verdickung des Gelenkes ergibt die Messung einen um 1½ cm vergrößerten Umfang.

Die Beweglichkeit in dem affizierten Gelenk ist stark herabgesetzt und schmerzhaft, besonders die aktive Beugung und Streckung, jedoch gelingt auch die passiv vorgenommene Flexion und Extension nicht in normal voller Exkursionsweite, stößt auf Widerstand und verursacht gleichfalls Schmerzen. Dieser Befund läßt auf entzündliche Vorgänge schließen, welche sich in dem lädierten Gelenke (Bandapparat, Kapsel) etabliert haben, noch derzeit persistieren und die Gebrauchsfähigkeit des linken Beines in hohem Maße beeinträchtigen. Infolge der langen Dauer dieser Funktionsbehinderung (fast sechs Monate) hat sich als weiterer Folgezustand eine Abmagerung (Atrophie) der Muskulatur der ganzen linken Unterextremität hinzugesellt; sie fühlt sich schlaffer an, ihr Volumen ist verringert und kommt diese Abmagerung durch Messung dadurch deutlich zum Ausdruck, daß der Umfang der Oberschenkelmitte um 3½ cm, der Umfang der Unterschenkelmitte um 1½ cm kleiner ist, als rechts.

Der Beschädigte ist zwar imstande aufzutreten und langsam zu gehen, jedoch nur mit Zuhilfenahme eines starken Stockes, auf den er sich fest stützen muß; hiebei ist der Gang hinkend und verursacht ihm Schmerzen.

1. Es ist gegenwärtig noch eine Gesundheitsstörung vorhanden, welche darin besteht, daß der Beschädigte sich nur in beschränktem Maße langsam und bloß mit Zuhilfenahme eines Stockes bewegen kann, wobei der Gang hinkend ist, und ihm Schmerzen verursacht.

2. Der Krankheitszustand hat sich verschlimmert, indem durch die lang andauernde Funktionsbehinderung eine Abmagerung und Muskelschwäche des ganzen linken Beines hinzugetreten ist.

3. Das Leiden ist heilbar u. zw. bei rationeller ärztlicher Behandlung, vorausgesetzt, daß der Beschädigte die ärztlichen Ratschläge gewissenhaft befolgt, zu welchem Zwecke die Abgabe in eine geeignete Heilanstalt (Spezialbehandlung in einem orthopädischen Institute) sich am besten empfehlen würde. Die Heildauer ist voraussichtlich auf zwei bis drei Monate bemessen.

4. Eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit ist eingetreten u. zw. eine gänzliche Erwerbsunfähigkeit, weil der Beschädigte seinen Beruf als Bauleiter absolut nicht versehen kann.

5. Es war nur die Verletzung des linken Sprunggelenkes zu konstatieren. Der Beschädigte hat sonst keine, weder eine äußere, noch eine innere Verletzung erlitten.

6. Mit der Gesundheitsstörung waren und sind noch derzeit Schmerzen u. zw. lokalisiert auf das beschädigte Bein verbunden.

Dr. B. (Bahnarzt.)

Hier ist zum erstenmal die von den Voruntersuchern auch konstatierte Atrophie kurz und bündig als Inaktivitätsatrophie charakterisiert. Leider wird auch hier diese Diagnose nicht neurologisch entwickelt, ebensowenig als sie Dr. B. über die Natur des Gelenksprozesses aussprich

In diesem Stadium fand nun der erste Prozeß be der ersten Instanz statt und in dem Urteil de dato 20. Ja nuar 1904 vom k. k. Handelsgericht Wien kamen die Sach verständigen zur Abgabe ihres Gutachtens, welches aus de genannten Akte wörtlich wiedergegeben, der ganzen Ang legenheit von nun ab eine bestimmte Direktive erteilt:

„Die Sachverständigen Dr. X. und Professor Y. erstatlete folgendes Gutachten:

1. S. hat eine Bänderzerrung im linken Sprunggelenke e litten, welche im vorliegenden Falle als eine an sich schwe Verletzung zu bezeichnen ist.

2. Dieselbe kann in der von S. behaupteten Art, durch Ur kippen des Fußes entstanden sein.

3. Als üble Folge der Verletzung hat sich ein aufsteigende Entzündung (Neuritis ascendens) de Hüftnerven des linken Schenkels entwickelt m allen charakteristischen Erscheinungen, nämlich Druckempfindlichkeit, vasomotorische und troph sche Störungen und anderes mehr, welche Erschei nungen noch heute vorhanden sind und den Kläge vollständig berufsunfähig machen.

4. Ob sich der Zustand des S. mit der Zeit bei fortgesetzt entsprechender Behandlung bessern oder etwa gar noch me verschlimmern wird, läßt sich gegenwärtig nicht entscheide jedenfalls aber würden bis zum Eintritt einer nennenswert Besserung des Leidens noch viele Monate vergehen.

5. Die Erkrankung ist bisher eine recht schmerzhafte g wesen und bedingt gewiß auch jetzt noch ziemlich bedeuten Schmerzen, die sich beim Stehen und Gehen, beim Sitzen, selbst beim Aufliegen auf der linken Körperseite bemerkb machen und gewiß auch noch weiterhin durch längere Z fortbestehen werden.

6. Es läßt sich nicht behaupten, daß die bei einer Sprun gelenkszerrung allerdings nicht gewöhnliche, aber bei and weitigen peripheren Verletzungen bereits wiederholt beobachte schwere Folgeerscheinungen der Neuritis ascendens etwa durch ei Vernachlässigung seitens des Verunglückten oder durch eine z zweckmäßige Behandlung seitens der Aerzte herbeigeführt wur und müssen die von den letzteren angeordneten Maßnahme als Bäder, Massage, bessere Kost und Arzneien als durcha geboten bezeichnet werden. Es würde sich sogar empfehle diesen Heilfaktoren noch einen weiteren hinzuzufügen, nämli eine womöglich spezialistische elektrische Behandlung."

Diesem so außerordentlich schwerwiegenden und we tragenden Gutachten, abgegeben von Gutachtern, welc in höchstem, autoritativem Ansehen stehen, fehlt, sow Aktenmateriale vorliegt, jede nähere klinische Begründun außer dem wörtlich wiedergegebenen Ausspruche ist wed ein Sensibilitätsbefund, noch ein elektrischer Befund ve zeichnet, noch irgendein Tastbefund, das Verhalten der l flexe usw., erwähnt; kurz, es findet sich kein Wort üb das klinische Quellenmateriale, welches zu einer Diagno führte, die von nun ab das Schicksal des Untersuchten, w aus dem folgenden hervorgeht, besiegelte, indem es nic nur für die Judikatur, sondern auch für die nachunte suchenden Aerzte richtunggebend geworden ist.

Die hier weniger interessierenden materiellen Kon quenzen wurden bereits einleitend skizziert; wir lassen die nunmehr beiseite und wenden uns dem weiteren klinisch Verlaufe zu, insoweit derselbe in den später folgenden är lichen Gutachten zum Ausdruck kommt: Es zeigt sich, d die einmal in autoritativer Weise festgelegte „Neuritis a cendens" auf die Nachuntersucher ebenso suggestiv weit wirkt, wie auf den Beschädigten.

18. Oktober 1904.

S. leidet an den Folgen einer schweren Kontusion des link Sprunggelenkes, welche sich sowohl in noch verbliebenen kalen Störungen als insbesondere in einer aufsteigenden Nerv entzündung, gefolgt von starker Abmagerung des ganzen link Beines äußert. Diese Nervenentzündung macht sich in der kal Jahreszeit insbesondere fühlbar.

Dieser Umstand sowie das zähe chronische Andauern die Uebels läßt es notwendig erscheinen, den Winter über im Sü (Arco) eine Kur zu gebrauchen.

Dr. N

Die „aszendierende Neuritis" verleitet alsbald zu noch eiteren Konsequenzen sonderbarster Art:

erztliche Gutachten aus dem zweiten Prozeß:

8. März 1905.

Dr. F. und Dr. N. hatten dem Beschädigten eine Kur in em Sanatorium empfohlen, der Aufenthalt dortselbst uerte neun Wochen.

Die Sachverständigen in diesem Prozesse Professor Y. d Professor Z. bekunden: Der Zustand sei im wesentlichen derselbe, wie im Vorjahre. Die Nervenentzündung linken Beine als Folge des Unfalles bestehe fort, die Abgerung der linken unteren Extremität hat sogar zugenommen. bisherigen Maßnahmen insbesondere der neunwöchige fenthalt im Sanatorium, die elektrischen Bäder, die zu Hause brauchten Fußbäder in einem Ausmaß von täglich zweimal ch zehn Monate erscheinen durchaus zweckentsprechend.

13. November 1905.

Bei der heute (13. November 1905) vorgenommenen Unterhung des S. habe ich konstatiert, daß seit der Abstattung ines ersten Gutachtens und des Gutachtens der gerichtlichen hverständigen (Prof. Y., Dr. X.) vom 19. Januar 1904 sich Zustand in der Weise verschlimmert hat, daß die fortreitende Nervenentzündung bereits das Rückenrk erreicht hat.

Dieses Fortschreiten der Krankheit war mit neuen, früher t zu konstatierenden, jedenfalls heftigen subjektiven Schmerverbunden, denn während im Anfangsstadium die unteren remitäten von der Krankheit ergriffen erschienen und deso auch die Schmerzen bloß auf diese Gegend beschränkt en, haben sich gegenwärtig dieselben auch auf die unterste ckenmarksgegend konzentriert. Nach dem gegenwärtigen tande des Patienten ist absolut keine Hoffnung vorhanden, die Krankheit in den nächsten drei Jahren geheilt, oder h nur wesentlich gebessert wird und es werden in diesem raume auf jeden Fall dieselben therapeutischen Mittel und elbe Pflege angewendet werden müssen, damit sich der Zud des Patienten nicht noch mehr verschlimmert." Dr. F.

Ueber dieses Gutachten seien einige Bemerkungen getet. Es ist begreiflich, daß ein Arzt in den Fehler des rare in verba magistri" verfallen kann; daß ein noch hervorragend tüchtiger Praktikus die Diagnose „Neus ascendens" akzeptiert, kann, darf und soll ihm in keiner se vorgeworfen werden; was aber prinzipiell nie gehen sollte, ist die Aufstellung einer Behauptung von ttragender Bedeutung, ohne ausführliche Begründung. kann Kollege F. konstatieren, daß die fortschreitende zündung das Rückenmark „erreicht" hat? Was heißt ? Solche Worte, welchen eine physiologische oder klihe Begriffsgrundlage fehlt, müssen natürlich auf Laien auch auf Richter einen tiefen Eindruck machen: der gweite eines solchen Ausspruches muß man sich bewußt und dies durch exakte klinische Symptome beweisen. nt anders ist die spätere Redewendung abzulehnen, „von merzen, welche sich auf die untere Rückenmarksgegend" zentrieren.

ärztlichen Gutachten des dritten Prozesses vom 4. Juli 1906.

Dr. F. gab an, er habe den Kläger in der Zeit vom ber 1904 bis zum Dezember 1905 mit Ausnahme der Zeit, ich derselbe im Bade befand, ärztlich behandelt u. zw. anfend an seine frühere Behandlung. Seine ärztliche Behandsei eine symptomatische gewesen, d. h. es wurden die etenden Schmerzen, welche als Nervenschmerzen mehr subrer Natur seien, gelindert. — In dieser Zeit habe er bei Patienten bereits Rückenmarksschmerzen konstatiert. Zur erung der Schmerzen habe er ihm warme und elektrische r, diese hauptsächlich deshalb, um das in den Beinen aufnde Kältegefühl zu beheben, verschrieben. Weiters habe er Kläger Kostaufbesserung und stärkende Getränke und damit ich an die Luft komme, Ausfahrten ins Freie bei schönem er angeordnet. Schließlich habe er ihm eine bequeme und t zugängliche Wohnung angeordnet, die er übrigens schon zwei Jahren u. zw. seit etwa September 1903 bewohne. Kläger sei während der ganzen oben erwähnten Zeit berufsund arbeitsunfähig gewesen, er sei überhaupt unfähig gewesen, sich zu bewegen.

Dr. S. gab an, der Kläger habe sich vom 20. Juni bis 26. August 1905 in seinem Sanatorium in Z. neuerlich, nachdem er schon ein Jahr zuvor eine längere Kur bei ihm absolviert habe, in ärztlicher Behandlung befunden. Bei Aufnahme des Patienten habe sich sein Zustand gegenüber dem, wie er sich nach der Beendigung der Kur im Jahre 1904 darbot, verschlimmert. Am Ende der Behandlung sei im großen und ganzen der Zustand des vorigen Jahres wieder erreicht gewesen.

Die linke untere Extremität habe sich in ihrem Anfange wesentlich schwächer gezeigt, als die rechte, bei der geringsten Berührung war ausgiebige Schmerzempfindung, das Gehvermögen vollkommen beeinträchtigt, so daß Pat. sich nur mit Zuhilfenahme einer zweiten Person und eines Stockes vorwärts bewegen konnte.

Ueberdies konnte der Patient etwas weitere Strecken nur im Rollstuhl sitzend zurücklegen. Das Schmerzgefühl sei ein sehr empfindliches gewesen und übte durch die Beharrlichkeit und Intensität auf den Gesamtzustand des Patienten, des besonderen auch auf seinen Gemütszustand einen recht ungünstigen Einfluß aus. Wie Zeuge bereits in einem schriftlichen Gutachten vom Jahre 1904 angegeben habe, leide der Patient an einer infolge eines Unfalles aufgetretenen aufsteigenden Neuritis, durch die bereits zur Zeit seiner vorjährigen Behandlung die Wurzeln des Rückenmarkes angegriffen wurden. Was die Dauer der Berufsunfähigkeit des Patienten betreffe, so sei dieselbe eine vollständige und bis auf unabsehbare Zeit hinaus bestehende. Die Kurkosten des Patienten, d. i. für Wohnung, Kost, Extrakost, ärztliche Behandlung, Gebrauch der verschiedenen Kurmittel, Badebedienung habe für die Zeit vom 26. Juni bis 26. August 1905 in der Anstalt 1908 K 85 h gekostet. Einer Begleitperson bedurfte der Kläger, da er nicht bloß beim Gehen, sondern auch bei sonstigen manuellen Verrichtungen eine Hilfeleistung unbedingt notwendig hatte.

Die Sachverständigen Dr. K. und Dr. K.:

Gegenwärtiger Befund: Der Kranke sitze in der Nähe des Fensters und könne sich nur mit Zuhilfenahme von Stöcken und mit sichtlicher Anstrengung erheben und bewegen. Beim Niederlegen ins Bett vermöge der Kranke das linke Bein nicht ins Bett zu heben, sondern müsse das Bein mit beiden Händen erfassen und ins Bett legen. Das ganze linke Bein sei abgemagert (atrophisch). Der Umfang des linken Oberschenkels und der linken Wadengegend bleiben um 5 cm hinter den Umfängen der rechten unteren Extremität zurück.

Linker Oberschenkel 36 cm, rechter Oberschenkel 41 cm.
„ Unterschenkel 25 „ „ Unterschenkel 29½ „

In horizontaler Rückenlage des Kranken falle das passiv erhobene Bein beim Auslassen wie gelähmt auf die Unterlage zurück. Es bestehe ferner auf der linken Seite Muskelzittern (fibrilläre Zuckungen) erhöhte Tastempfindlichkeit (Hyperästhesie und Hyperalgesie) und Herabsetzung der Hautwärme (vasomotorische Störungen), der linke Fuß und Unterschenkel fühlten sich eiskalt an. Die Hyperästhesie der Haut erstrecke sich am Rumpf hinauf bis zur Nabelhöhe, die Lendenwirbeldorne seien stark empfindlich. Die Sehnenreflexe (Patellar- und Achillessehnenreflexe) seien linkerseits gesteigert, unter großer Schmerzäußerung des Kranken auslösbar, rechterseits vermindert. Die elektrische Untersuchung mit dem galvanischen und faradischen Strom ergebe bei wiederholten Versuchen an der linken unteren Extremität die Erscheinungen der Entartungsreaktion, wie letztere bei degenerativer Atrophie der Muskeln vorkomme.

Der Patient gab weiters an, daß er häufige Wadenkrämpfe, das Gefühl von Ameisenlaufen auf der Fußsohle, ein stetes Kältegefühl, gestörten Schlaf und keinen Appetit habe.

Gutachten.

1. Der Untersuchte leide an einer schweren aufsteigenden Neuritis des linken Hüftnerven in seiner ganzen Ausdehnung, sowie an einer bereits offenkundig irreparablen Nervendegeneration, die sich bereits ins Rückenmark fortgepflanzt habe, mit folgender degenerativer Atrophie der Muskulatur. Diese Affektion der unteren Rückenmarkspartien dürfte nach dem objektiven Befunde und nach den von dem Kranken selbst angegebenen Krankheitssymptomen, sowie nach dem den Sachverständigen in Abschrift vorliegenden vom 13. November 1905 datierten Zeugnisse des Dr. F. schon Mitte des vorigen Jahres begonnen haben, sei

im steten Fortschreiten begriffen, wie es auch aus den Akten ersichtlich sei. Der gegenwärtige Krankheitszustand sei mit heftigen andauernden Schmerzen verbunden, indem mit der Ausdehnung der Erkrankung auf das Rückenmark eine Reihe von neuen schmerzhaften früher nicht vorhandenen Krankheitserscheinungen hinzugetreten seien.

2. Der gegenwärtige Zustand des Patienten stehe in direktem kausalen Zusammenhange mit dem am 20. Februar 1903 erlittenen Unfalle und sei als unmittelbare Folge desselben anzusehen.

3. Gegenwärtig sei der Patient vollkommen berufs- und erwerbsunfähig. Er könne sich selbständig gar nicht, mit fremder Unterstützung nur mit großen Beschwerden bewegen und sei andauernd auf die Unterstützung dritter Personen angewiesen, so daß er auch während der Anstaltsbehandlung unbedingt einer besonderen Pflegeperson bedürfe.

4. Um das stetige Fortschreiten der Krankheit, die an sich schwer heilbar sei, hintanzuhalten und um die heftigen und fortdauernden Schmerzen zu lindern, bedürfe der Kranke fortgesetzt ärztliche Behandlung, einer anhaltenden besonderen Pflege und weiterer Anwendung entsprechender therapeutischer Mittel, von denen auch die in der verflossenen Zeit seitens des behandelnden Arztes vorgeschriebene und die in Anwendung gebrachte häusliche Kur als:

a) die im Winter drei- bis viermal, im Sommer zwei- bis dreimal täglich genommenen heißen Fußbäder zur Bannung des stetigen Kältegefühles;

b) die zwei- bis dreimal in der Woche genommenen Vollbäder;

c) die reichlichere Kost- und Getränkeaufbesserung;

d) die laut Ausweis durchschnittlich einmal wöchentlich unternommenen Ausfahrten ins Freie;

e) die von den Sachverständigen einer Besichtigung unterzogene, zu ebener Erde gelegene, lichte, leicht zugängliche, trockene und geräumige Wohnung;

f) die Beleuchtung mit gut leuchtender Lichtquelle;

g) die ausgiebige, ununterbrochene Beheizung des Wohnzimmers des Patienten und endlich

h) der Aufenthalt in der Heilanstalt G. in B. und in Z. als geboten und durchaus zweckentsprechend anerkannt werden müssen.

Zu Punkt h) bemerken die Sachverständigen, daß es für den Patienten zum Vorteile gewesen wäre, wenn er die Kur in G. nicht unterbrochen, sondern durch zirka acht Wochen fortgesetzt hätte, was laut Angabe des Patienten aus dem Grunde nicht geschah, weil die ihm zu Gebote stehenden Mittel nicht ausreichten.

5. Es sei für die künftige Zeit auch unbedingt notwendig, daß der Kranke in eine geschlossene Heilanstalt gebracht werde, woselbst ihm elektrische Bäder, Fangoheilbäder etc. zu Gebote stehen, wie z. B. in Dr. L. Heilanstalt G. Der Aufenthalt müßte mindestens drei Monate dauern. Im Winter wäre der Aufenthalt im Süden angezeigt. Die Ausfahrten ins Freie, insbesondere im Sommer, müßten häufiger, mindestens zwei- bis dreimal in der Woche, unternommen werden, da dem Kranken das stete Sitzen in der Wohnstube sehr nachteilig sei. Ferner müsse dem Kranken zumindest dieselbe Pflege und häusliche Kur wie im Vorjahre zuteil werden, bis er in eine Heilanstalt abgegeben werde.

Zum Schluß müsse noch bemerkt werden, daß auch die öfteren gerichtsärztlichen Untersuchungen, die den Kranken immer in große Aufregung versetzen, für den Zustand des Patienten von großem Nachteil seien.

Die ärztlichen Gutachten des vierten Prozesses vom 29. Juni 1907.

Sachverständiger Zeuge Dr. F.:

Richtig sei es, daß Zeuge den Kläger vom 25. November bis 24. Dezember 1906 ärztlich behandelte. Er habe heiße Fußbäder drei- bis fünfmal täglich, warme Voll- und Wannenbäder zwei- bis dreimal wöchentlich, intensive Kostaufbesserung, stärkende Getränke, Ausfahrten ins Freie und elektrische Heilbäder verschrieben und angeordnet und insbesondere dem Kranken empfohlen, eine bessere Wohnung aufzunehmen für Beheizung, Beleuchtung und Bedienung zu sorgen. Richtig sei ferner, daß Kläger eine Person benötige, die ihm bedienen müsse, weil er selbst nicht in der Lage sei, sich zu bewegen. Richtig sei endlich, daß Zeuge dem Kläger empfohlen habe, ein Sanatorium aufzusuchen, daß er so ärztlich behandelt werde, um seine frühere Gesundheit wieder zu erlangen. Doch scheint diese Annahme, daß Kläger seine Gesundheit wiedererlangt, ausgeschlossen zu sein und habe Zeuge al diese Anordnungen getroffen, um dem Kläger das Leben e träglich zu machen und die heftig auftretenden Schmerzen zu m dern. Anbelangend die stärkenden Getränke habe er dem Kläg hie und da Malagaweine verschrieben, sonst aber demselb verboten, Alkohol zu sich zu nehmen. Zeuge müsse weite bestätigen, daß Kläger noch gegenwärtig an Neuritis (Entzü dung der Nerven) leide und daß dieses Leiden sehr schme haft und eine Wiederherstellung des Klägers wahrscheinlich a geschlossen sei. Zeuge habe dem Kläger elektrische Bäder a geordnet und da selbe in O. nicht sind, in M. dagege verabreicht werden, so ist es selbstverständlich, daß sich Kläg nach M. zu diesem Zwecke begeben mußte. Zeuge ha dem Kläger angeordnet, richtiger gesprochen, empfohlen, d Kuranstalt des L. in B. aufzusuchen u. zw. aus dem Grun weil bei der Untersuchung des Klägers im Jahre 1906 die Aerz erklärt haben, es wäre für den Kläger sehr vorteilhaft, we er eine geschlossene Kuranstalt, wie z. B. B. aufsuchen wür damit er eine gute Pflege erhalte und unter ständiger ärztlich Aufsicht sich befinde.

Sachverständiger Dr. H.

Der Kranke wurde am Dienstag den 18. Juni 1907 aben 7 Uhr in Anwesenheit des behandelnden Arztes Herrn Dr. F. unt sucht.

Der Kranke sitzt am Fenster auf einem Sessel, von d er sich nur mit Mühe und mit Zuhilfenahme eines Stockes erheb kann; er ist nicht imstande auch nur einen Schritt zu mach

Nach seiner Mitteilung war er vom 18. August bis 13. O tober 1906 im Sanatorium des Dr. L. in B., hat dort Fango- u Medizinalbäder (aromatische Kräuterbäder), elektrische Vierzell bäder und Zweizellenbäder gebraucht, wodurch er sich etw gekräftigt fühlte. Vom 28. Februar bis 2. Mai 1907 war er A. (am Meere), gebrauchte dort zweimal wöchentlich Seebä im X-Bade, wohin er aus seiner Wohnung mit dem Fahrst gebracht wurde; durch die Seebäder wurde seine Schlaflos keit etwas gebessert.

Die heutige Untersuchung zeigt, daß eine wesentliche B serung gegenüber dem am 28. Februar 1906 erhobenen Befun nicht eingetreten ist.

Beim Entkleiden und beim Niederlegen ins Bett muß fremde Hilfe in Anspruch nehmen. Das linke Bein ist der muskelschwach, daß er es mit beiden Händen mühsam und Schmerzen ins Bett hineinheben muß. Das ganze Bein ist gemagert, atrophisch.

Umfänge: Unterschenkel Wadenmitte rechts 30½ cm, li 26½ cm; Oberschenkel rechts 35½, 40, 45 cm, links 31, 35 41 cm, es ergibt sich also eine Umfangsdifferenz von zirka 4 zu Ungunsten des linken Beines. In horizontaler Rückenl fällt das passiv erhobene linke Bein beim Auslassen gelähmt die Unterlage, aktive Bewegungen desselben sind gänzlich möglich. Wie bei der vorjährigen Untersuchung bestehen li fibrilläres Muskelzittern, erhöhte Druck-, Tast- und Schme empfindung, Kältegefühl im Bereiche der linken Unterextremit Hyperalgesie, Hyperästhesie, welche Erscheinungen sich Rumpfe hinauf bis in den Rücken und in die Nabelhöhe strecken. Ebenso sind die Dorne der unteren Brustwirbel, Lenden und Kreuzbeinwirbel sehr druckempfindlich. Sämtlic Reflexe der linken Extremität sind gesteigert und unter gro Schmerzäußerung auslösbar.

Seit einigen Tagen kann Patient angeblich auch den St nicht mehr halten. Der Puls ist frequent 120 in der Minu Patient im allgemeinen sehr aufgeregt. Nach seiner Angabe hab ihm oberwähnte Kuren, namentlich die elektrischen Bäder s gut getan und ihm sowohl die Schmerzen als die Schlaflos keit vermindert.

Gutachten:

Expl. leidet an einer schweren aufsteigenden Neuri des linken Hüftnerven und an einer Nervendegeneration, sich bereits in das Rückenmark fortgepflanzt hat. Als Fol erscheinungen sind die hochgradige Atrophie, Hyperästhesie u Hyperalgesie der linken unteren Extremität, sowie die da zusammenhängende allgemeine nervöse Erregbarkeit und Schl losigkeit zu betrachten. Der gegenwärtige Zustand ist eine Fo des am 20. Februar 1903 erlittenen Unfalles. Der Patient andauernd völlig berufs- und arbeitsunfähig, er kann sich s ständig gar nicht mehr bewegen, ist ganz auf fremde Hi angewiesen, benötigt also eine fortwährende sorgfältige Pfle Eine Heilung des Krankheitszustandes erscheint nicht sehr wa scheinlich, jedoch ist immerhin eine weitere Behandlung dur elektrische und Medizinalbäder usw. notwendig. Es ist wich daß der Kranke soviel als möglich an die Luft gebracht wer

ine längere Beobachtung und Behandlung in einer Nervenklinik äre auch in Erwägung zu ziehen. Nach Angabe des Patienten ewohnte derselbe in Dr. L. Kuranstalt in B. ein ganz kleines immer und ist der in der Kostenrechnung aufgestellte Betrag iel zu hoch gegriffen.

Im September d. J. wurde einer von uns (Fuchs) on dem haftpflichtigen Betriebe beauftragt, S., der neuerings Heilungskosten im Betrage von mehreren tausend ronen ansprach, in seinem Heimatsorte zu untersuchen. as Ergebnis dieser Untersuchung bildet das nachfolgende utachten. Anamnese gleich der anfangs reproduzierten.

Status praesens (vom 23. September 1909).

Der Untersuchte ist übermittelgroß, kräftig gebaut, gut geährt. Die äußeren Decken von normaler Temperatur und auch nst normaler Beschaffenheit. Arteria radialis beiderseits gleich eit, weich, nicht geschlängelt, Pulswelle normal hoch, Puls oll, normal gespannt, rhythmisch, augenblicklich 100.

Kranium rund, mesozephal. Zirkumferenz 57 cm, ohne abrme Protuberanzen, nirgends wo druck- oder perkussionsmpfindlich. Leicht angewachsene Ohrmuscheln.

Pupillen mittelweit, gleich, rund, prompt für alle Reize agierend. Kein Nystagmus, keine Diplopie, Sehvermögen bei ober Prüfung normal.

Auffallend starker Foetor alcoholicus. Nur mäßiger Weingenuß heute wird zugegeben.

Gehirnnerven: V., VII., VIII. normal. Zunge belegt, zeigt en leichten Tremor. Sonst in der Mund- und Rachenhöhle hts Auffallendes.

Der Befund an den vegetativen Organen ein vollkommen norder, sowohl am Herzen als an der Lunge und auch am Abmen.

Die motorische Kraft an den oberen Extremitäten, die Sensibilität und Koordination daselbst, sowie das Verhalten der fen Reflexe vollständig normal.

In der rechten unteren Extremität wird geringe motorische aft angegeben. Die linke untere Extremität ist in toto gegener der rechten im Volumen reduziert.

Maße: Linker Oberschenkel 40½ cm,
rechter Oberschenkel 43 cm,
linker Unterschenkel 26 cm,
rechter Unterschenkel 29 cm.

Das linke Sprunggelenk ist ziemlich gleichmäßig geschwollen, Schwellung aber eine geringe und auch bei leiser Berührung rall auffallend druckempfindlich. Ebenso wird aber die Erung einer Hautfalte über dem linken Sprunggelenke als sehr merzhaft angegeben. Aktive Beweglichkeit nur in geringem smaße daselbst möglich. Die Prüfung der passiven Beweglichkeit wegen Angabe zu heftiger Schmerzen ganz unmöglich. Der ze linke Fuß ist kühler als der rechte. Die motorische Kraft ganzen linken unteren Extremität wesentlich herabgesetzt. gegen die Sehnenreflexe an der linken unteren Extremität ßig gesteigert, sowie rechts. Es besteht kein Patellarklonus, n Fußphänomen, Fußsohlen-, Kremaster- und Bauchreflex: s-rechts, normal. Arterienpuls an der linken unteren Extreät überall normal.

Jede Berührung der linken unteren Extremität wird als merzhaft angegeben u. zw. ebenso die Erhebung einer Hautwie das Zupfen eines Haares oder der Versuch eines Druckes den Nervenstamm. Bei Untersuchung der Hautsensibilität taktile und algetische Reize zeigt es sich, daß die Sensibilität Abdomen sowie am Rücken vollständig normal ist. Handt unter dem Pourpartschen Bande, links, beginnt eine zirkuläre sibilitätsstörung, welche die ganze untere Extremität strumpfnig von unten hinauf gleichmäßig betrifft, so zwar, daß im eiche dieser (auf den beiliegenden Zeichnungen schraffierten) len eine gleichmäßige Hyperästhesie und Hyperalgesie für elspitze und Nadelkopf angegeben wird.

Es sind nirgendswo fibrilläre Zuckungen sichtbar. Die meanische Erregbarkeit der Muskulatur links und rechts ist normal. sind auch bei weiterer Prüfung keine Anomalien außer dieser ung an der linken unteren Extremität nachweisbar, weder Bereiche der motorischen, noch der sensiblen Sphäre noch der Untersuchung des Zentralnervensystems.

Gutachten.

Die bei dem Patienten befindlichen elektrischen Apparate für eine elektrodiagnostische Untersuchung durchaus unnglich, infolgedessen wurde eine elektrische Untersuchung t vorgenommen. Für die Beurteilung eines Krankheitsfalles der vorliegende jedoch, speziell für die Differentialdiagnose Atrophie des linken Beines, ist die elektrische Untersuchung unumgänglich. Es kann daher das nachfolgende nur unter Vorbehalt einer elektrischen Untersuchung ausgesagt werden.

Aus dem äußeren Anblick des mäßig geschwollenen und auch bei leiser Berührung überall als sehr empfindlich angegebenen linken Sprunggelenkes kann eine Diagnose nicht gemacht werden. Hier ist eine radiologische Untersuchung unumgänglich nötig.

Was die Atrophie der linken unteren Extremität betrifft, so kann folgendes mit Sicherheit ausgesagt werden: Es besteht sicher keine Spinalerkrankung. Die von dem Patienten angegebenen Blasen- und Mastdarmstörungen erweisen sich bei näherem Eingehen auf die Anamnese einfach als neurasthenische oder hypochondrische Vorstellungen. Von wirklichen Blasen- oder Mastdarmstörungen kann keine Rede sein.

Die Atrophie der linken unteren Extremität ist eine die ganze Extremität gleichmäßig betreffende und weder diese Atrophie noch auch die Sensibilitätsstörungen sind in einer oder der anderen bestimmten Nervenbahn gelegen. Ebenso ist auch die Sensibilitätsstörung, wie schon hervorgehoben wurde, eine gleichmäßige strumpfförmige, die ganze Extremität einnehmende. Auch diese folgt nicht einer oder der anderen Nervenbahn.

Der Bestand einer, namentlich in den gerichtsärztlichen Gutachten angenommenen Neuritis ascendens muß schon aus dem Grunde einem Zweifel begegnen, weil die Erkrankung, nämlich der Uebergang einer empfindlichen Affektion eines Gelenkes auf die das Gelenk umgebenden Nerven, wie in dem Gutachten der Herren X. und Y. mit vollem Rechte hervorgehoben wird, eine nicht gewöhnliche Folgeerscheinung ist. Es kann hier zu diesen Worten wohl noch folgendes hinzugefügt werden:

Die Neuritis ascendens ist überhaupt ein unsicheres Vorkommnis. Es ist fraglich, ob überhaupt eine solche Erkrankung besteht; wenn aber eine solche Erkrankung besteht, so betreffen die diesbezüglichen Beobachtungen wohl nur infektiöse Gelenksprozesse. Von einem solchen kann aber hier wohl nicht die Rede sein. Es wäre denn, daß es sich überhaupt nicht um eine traumatische, sondern um eine anderweitige kariöse oder infektiöse Erkrankung des Gelenkes handeln würde. Ferner erweckt der Umstand sehr schwerwiegende Bedenken gegen die Annahme einer Neuritis ascendens, daß in dem vorliegenden Falle nicht die Erkrankung eines Nerven nachweisbar ist, sondern daß eine Atrophie en masse an der linken unteren Extremität besteht, eine gleichmäßige Volumsabnahme der ganzen linken Extremität. Schließlich und das ist vorläufig das wichtigste Argument, ist in dem vorliegenden Falle eine ganz typische hysterische Sensibilitätsstörung der linken unteren Extremität strumpfförmig bis hinauf zum Ligam. Pouparti reichend nachweisbar. Wenn also auch das in der Pathologie überhaupt zweifelhafte physiologisch höchst unwahrscheinliche Vorkommnis einer Neuritis ascendens vorliegen würde, so kann man jetzt schon mit Bestimmtheit sagen, auf Grund der Sensibilitätsuntersuchung, daß hier dieses Krankheitsbild von typischer Hysterie durchaus überlagert ist.

Ausschlaggebend für die Differentialdiagnose ist in diesem Falle die elektrische Untersuchung. Die elektrische Untersuchung würde hier absolute Klarheit schaffen. Denn beim Bestande einer mehrere Jahre alten Neuritis mit so hochgradiger Atrophie müßten Zeichen der Entartungsreaktion vorhanden sein.

Unter Wiederholung des bereits eingangs dieser Erwägungen präzisierten Standpunktes, daß hier eine Differentialdiagnose ohne elektrische Untersuchung (von absolut verläßlicher Hand) unmöglich ist, muß aber auf Grund des bisher erhobenen Befundes die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer hysterischen Lähmung der linken unteren Extremität gestellt werden.

Weitere Hilfsmittel zur Klärung des vorliegenden Falles sind durch die radiologische Untersuchung des Sprunggelenkes gegeben.

Die Vornahme einer solchen Untersuchung erfordert einen mindestens achttägigen Aufenthalt des Kranken in einer Heilanstalt oder in einer Nervenklinik. Der Kranke müßte zu diesem Zwecke herkommen und diese Untersuchung unter Beiziehung eines Chirurgen, Radiologen und entsprechender Assistenz für die elektrische Untersuchung, hier vorgenommen werden. Die elektrische Untersuchung sowohl als die radiologische sind mit keinen wesentlichen Schmerzen verbunden, aber auch diese ließen sich bei besonders empfindlichen Menschen durch eine Narkose umgehen.

Erst nach Feststellung der Diagnose ist eine rationelle Therapie in diesem Falle möglich. Sollte sich die Vermutung bestätigen, daß es sich um eine Hysterie handelt, so ist eine Heilung bei entsprechender Behandlung (Nervenheilanstalt) ebenso zu

gewärtigen, wie auch eine Neuritis, welche eine Extremität betrifft, nicht als eine unheilbare Erkrankung bezeichnet werden kann.

Eine spinale Affektion läßt sich jetzt schon mit fast vollständiger Sicherheit ausschließen. Der Aufenthalt in indifferenten oder klimatischen Kurorten, wie z. B. in A. (am Meere) mag ja als solcher, wie bei jedem Menschen, für das subjektive Allgemeinbefinden ein günstiger sein, allein ein Einfluß auf den lokalen Prozeß in dem vorliegenden Falle, kommt demselben nicht zu, weder in der einen Eventualität einer hysterischen, noch in der anderen, einer neuritischen Erkrankung. Eine rationelle, zielbewußte Therapie kann hier nach Feststellung der Diagnose wohl nur in einer Nervenheilanstalt oder Klinik durchgeführt werden.

Ueber direkte Aufforderung nenne ich ferner als für die feststellende Untersuchung geeignete Orte die k. k. Universitätsklinik für Nervenkrankheiten (Vorstand Hofrat v. Wagner, Wien) oder als Privatheilanstalt z. B. die Kuranstalt X.

Entsprechend dem Vorschlage dieses Gutachtens wurde mit besonderer Bewilligung des Vorstandes, Herrn Hofrates Prof. Wagner v. Jauregg S. an die Nervenklinik aufgenommen.

Das Ergebnis der Beobachtungen und Untersuchungen während des vom 25. Oktober bis 10. November 1909 währenden Aufenthaltes an der Klinik (welche Untersuchungen gemeinsam vorgenommen wurden), ist nachstehend wiedergegeben:

Befund.

Expl. tritt sehr anspruchsvoll auf, besteht sofort auf einer Reihe von Begünstigungen. Im Examen erweist er sich besonnen, klar, orientiert, gebraucht auffallend viel Fremdworte und medizinische Fachausdrücke. Er schildert den Unfall vom 20. Februar 1903 bereitwillig und ausführlich, im wesentlichen: Er sei mit dem linken Fuße in einem Parquettzahn steckengeblieben, umgefallen, war 35 Tage bettlägerig, konnte nicht auftreten. Nach oberflächlicher Besserung Wiedereinsetzen der Schmerzhaftigkeit, Körpergewichtsabnahme bis 47·3 kg; speziell Abmagerung des linken Beines. Die Schmerzen werden als stechend, reißend bezeichnet, seien von wechselnder Intensität, aber so, daß Expl. seit dem Unfalle das linke Bein zum Gehen nie mehr benützte, hingegen hätte er Versuche gemacht, auf dem kranken Beine zu stehen, wobei dasselbe zu schlottern begann und unerträgliche Schmerzen auftraten. Ueber etwaige frühere Plattfußbeschwerden ist dem Expl. nichts bekannt. Seit etwa zwei Jahren das Gefühl, wie von Nadeln in der Sohle. Ziehende Schmerzen im Kreuz, namentlich nach vielem Sitzen. Im August l. J. bekam Expl. plötzlich einen Krampf der gesunden rechten unteren Extremität, hiebei trat er einen Moment auf das kranke Bein, was in diesem lautes Krachen, intensiven Schmerz und nach kurzer Zeit Schwellung und Blaufärbung in der ganzen Extremität verursachte. Seit diesem Akzidens hat er auch keine Stehversuche mehr unternommen.

Etwas ungeordnet, namentlich in ungenauer zeitlicher Lokalisation berichtet Expl. über weitere Krankheitsempfindungen und die reichhaltige Therapie derselben. Zuhause hätte er eine nicht versenkte Wanne, in welche er immer früh, allein, ohne Unterstützung steige und bei 30° bade. Ueber Befragen bestätigt Expl. seine Schlaflosigkeit; er könne nicht einschlafen. In der Nacht erwache er, wie durch ein Gefühl des Zupfens, am linken Bein bewege sich der Nerv. Wenn er ausfahre, sei dies nur mit einem Gummiradler möglich, damit die Stöße aufgehoben werden. Auf die Frage, ob er die immer noch vorhandenen Vibrationen nicht schmerzhaft empfinde, ergänzt Expl., daß er noch einen Polster unter das Gesäß lege, desgleichen unter das linke Bein, dann habe er keine Schmerzen. Eine Zeit lang fühlte er Schneiden beim Urinieren, jetzt sei es besser. Er verspüre Druck in der linken, in beiden Leistengegenden. Gegen seine habituelle Obstipation brauche er Purgen. Wenn der Stuhl dünn war, habe er sich vereinzelt auch beschmutzt; es komme ihm so vor, als ob er den Stuhlgang nicht spüren würde. Hier an der Klinik komme desgleichen nicht vor. Wenn er vor dem Wagen stehe, in der frischen Luft .... (zurückgenommen), beim Gehen zwischen Haustor und Wagen ein unsicheres Gefühl im Kopfe. Wenn er zum Fenster hinausblicke, habe er Kopfschmerzen, ein ängstliches Gefühl, das sich bis ins Kreuz ziehe, es gebe ihm einen Schauer. Zur Bannung des Kältegefühles nehme er heiße Fußbäder, ohne Zusatz. Effleuragebehandlung, überhaupt stehe er ununterbrochen in Behandlung.

Nach Fangopackungen, Zweizellenbädern in M. fühlte er Erleichterung, außerdem nahm er Bäder mit aromatischen Tabletten, am wohlsten taten ihm Vierzellenbäder. Passive Bewegungen mit dem linken Bein habe er niemals machen lassen, er turne nur etwas mit Armen, Rückgrat und rechtem Bein. Auch dieses werde bald matt, wenn er stehe. Alle diese Angaben werden in elastischer Ausdrucksweise vorgebracht, sie variieren, sind schwer festzuhalten.

Bezüglich seiner Unterbringung an der Klinik äußert Expl. eine Reihe von Wünschen sehr kategorisch; ebenso schwierig sind die Verköstigungswünsche zu erfüllen: Butter habe er noch nie gegessen, wenn er Eier nehme, werde er sicher erbrechen. Er sei etwas anderes gewöhnt, habe eben eine andere Erziehung.

Die körperliche Untersuchung ergibt ein mittelgroßes, wenig kräftiges, normal gefärbtes Individuum; Körpergewicht 57·8 kg. Temperatur normal, Puls 100, etwas gespannt, Atmung ruhig und gleichmäßig. Innere Organe ohne krankhaften Befund; Harn frei von abnormen Bestandteilen.

Im Bereiche der Hirnnerven keine Störungen außer leichtem Lidflimmern, namentlich bei Intentionsbewegungen der Augen, feinwelligem Zungenzittern. Auch im Bereiche des Rumpfes und der Arme keinerlei nervöse Störungen.

Wenn Expl. in passiver Rückenlage daliegt, erscheint das linke Bein um etwa ½ cm kürzer als das rechte, doch stellt sich diese Verkürzung als scheinbar heraus, indem das Becken links um ebensoviel gehoben ist. Die Knöchel- und Sprunggelenksgegend links ist in geringem Grade verschwollen (Oedem), unscharf konturiert; die Haut darüber und über dem Fuße mit einem Stich ins Zyanotische verfärbt, deutlich kühler als auf der rechten Seite. Keine Sekretionsanomalie. Das linke Bein in seiner ganzen Länge gleichmäßig abgemagert. Der Umfang in der Mitte des rechten Oberschenkels 44·5 cm, links 40 cm, größte Zirkumferenz des rechten Unterschenkels 29 cm, links 26½ cm. Aufgefordert, das linke Bein zu heben, beugt Expl. in der Hüfte bis zu etwa 30°, streckt aber im Kniegelenk nicht, so daß die Ferse auf der Unterlage bleibt. Dabei starkes, schnellschlägiges Zittern des ganzen Beines, Adduktion, sowie Abduktion des linken Beines ganz kraftlos, wenngleich man die Kontraktion der entsprechenden Muskelgruppe deutlich fühlt und wiederum die ganze Extremität in Zittern gerät. Beugung und Streckung im Kniegelenk ebenfalls nur ansatzweise ausgeführt. Gelegentlich bei brüsken passiven Bewegungen ein federnder Muskelwiderstand. Der Fuß in normaler Haltung, Bewegungen im Sprunggelenke hochgradig eingeschränkt, Kraft wegen lebhafter Schmerzäußerungen nicht zu prüfen. Zehenbewegung links gegen rechts eingeschränkt. Die tiefen Reflexe sind rechts normal, links tritt bei Beklopfen der Patellarsehne ein lebhaftes, häufig wiederholtes Zusammenzucken der ganzen Extremität ein, gelegentlich aber auch nur bei Androhung der Beklopfung. Kein Patellarklonus. Bei dieser Reaktion keine Schmerzäußerungen. Achillessehnenreflexe links ebenfalls vorhanden, in der Intensität wechselnd.

Während der Untersuchung ist Expl. kaum zum Stillliegen zu veranlassen, er faßt wiederholt nach dem linken Bein, nimmt kleine Verschiebungen desselben mittels der Hände oder des rechten Beines vor. Er hat sich aber im Laufe der Untersuchung ohne jede Unterstützung aufgekniet. Feine Pinselberührungen werden überall angegeben, doch behauptet Expl. eine Abstumpfung der Empfindlichkeit am linken Bein längs der Vorderseite, beginnend etwa drei Querfinger unter dem Poupartschen Bande, hinunterreichend bis ins untere Drittel des Unterschenkels. Die übrige Hautdecke des linken Beines ist überempfindlich, wobei allerdings die Grenze an der Rückseite nicht immer in einer Linie liegt mit jener der vorderseitigen Sensibilitätsstörung, sondern bisweilen höher gegen das Gesäß hinaufreicht. Das Kreuzbein in seiner ganzen Ausdehnung klopfempfindlich. Ebenso hoch reicht Druckschmerzhaftigkeit der Muskeln, die ganz gleich geklagt wird am Ober- und Unterschenkel. Keine der genannten Störungen entspricht einem Nervenstamm oder dem Versorgungsgebiet eines solchen. Ueber Aufforderung steht Explorant auf dem rechten Beine, indem er sich gleichzeitig mit der rechten und linken Hand stützt; er geht, indem der linke Fuß durch leichte Beugung im Kniegelenk etwas vom Boden erhoben, leicht zitternd dahinschwebt, während Expl. sich rechts auf den Stock, links auf eine Begleitperson stützt. Zu irgendwelchen anderen Versuchen ist Expl. nicht zu bringen. Versuchsweises Auftreten auf das linke Bein wird abgelehnt.

Die Muskulatur des linken Beines ist in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmäßig atrophisch; von degenerativen Erscheinungen, fibrillärem Muskelzittern ist nichts zu sehen. Das Röntgenbild zeigt hochgradige Atrophie der Knochen, mäßigen Plattfuß, keine bei traumatische oder sonstige pathologische Veränderungen im Bereiche des Sprunggelenkes. Die elektrodiagnostische Untersuchung ergibt, daß der Musculus quadriceps femoris links ebenso e

egbar ist durch faradischen Strom wie rechts. (7 resp. 7·5 cm R. A.). Vom Nervus peroneus werden rechts wie links Zuckungen ausgelöst bei 6 cm R. A. Vom Musculus tibialis anticus rechts wie links bei 6 cm R. A., vom Musculus gastrocnemius rechts wie links bei 7 cm R. A. Galvanisch werden geprüft und mit korrespondierenden Stellen der gesunden rechten Seite verglichen: der Musculus quadriceps, der Musculus extensor digitorum longus und der Extensor digitorum brevis, überall ist eine prompte blitzartige K. S. Z. zu erzielen, mit den gleichen Stromstärken wie auf der rechten Seite.

Während der ganzen Dauer der Anwesenheit des Expl. in der Nervenklinik blieb das Bild das gleiche. Expl. hatte sich Alkohol einbringen lassen, was ihm untersagt werden mußte. Erscheinungen seitens der Blase oder des Mastdarmes wurden nicht beobachtet. Expl. trug den linken Fuß gern in dicke Socken und Filzstiefel eingepackt, versuchte allerlei Nervina, nahm Abführmittel wegen hartnäckiger Obstipation. Spuren eines schmerzlichen Leidens waren weder physiognomisch, noch sonst aus seinem Verhalten zu entnehmen. Expl. beschäftigt sich mit Lektüre, Schreiben und Zeichnen, hat eine sehr schöne Handschrift, drückt sich stilistisch gewandt aus.

Auf Grund der im Akte enthaltenen objektiven Daten aus der Vorgeschichte und der Ergebnisse der wiederholten persönlichen Untersuchungen und Beobachtungen des Expl. an der Wiener Nervenklinik erstatten die Gef. nachstehendes

Gutachten.

Der Fall des Expl. ist jedenfalls ein ungewöhnlicher und schwieriger. Zunächst muß festgestellt werden, daß sich die vom Expl. geklagten und gebotenen Störungen auf das linke Bein beschränken, daß sonst keinerlei Krankheitssymptome auffindbar waren außer Charaktereigenheiten und leichten nervös-funktionellen Erscheinungen im Bereiche der Kopfnerven. Die im Röntgenlaboratorium des k. k. allgemeinen Krankenhauses vorgenommene Durchleuchtung stellt fest, daß außer einem mäßigen Plattfuße, für dessen Entstehung durch Unfall keine Anzeichen vorliegen, keinerlei traumatischen und keine pathologischen Veränderungen im Bereiche des linken Sprunggelenkes bestehen. Vergleicht man diesen Befund mit den ersten, klaren Aufnahmen der unmittelbaren Unfolgen, so muß man sagen, daß beim Expl. im Anschlusse an die Verstauchung des linken Sprunggelenkes am 3. Februar 1903 neben der Prellung, höchstens ein Bluterguß ins Gelenk erfolgt sein kann, der anfangs gewiß sehr schmerzhaft gewesen ist; der ganze Prozeß ist aber, so weit greifbare Veränderungen vorlagen, längst zur Ausheilung gekommen. Was man am Expl. gegenwärtig findet, reduziert sich somit auf Nervenstörungen, deren Beurteilung am zweckmäßigsten dem Verlaufe der Dinge folgt.

Nach dem Trauma erhielt das linke Bein unzweifelhaft einen ruhigstellenden Verband, es wurde auch wegen Schmerzhaftigkeit nicht bewegt; infolgedessen mußte es zu einer Muskelatrophie kommen, die im Juli 1903, namentlich am Oberschenkel ausgesprochen, seitens der begutachtenden Aerzte registriert wird. Da taucht die Diagnose Nervenentzündung auf. Wie unwahrscheinlich diese Annahme a priori sein muß, hat bereits Privatdozent Dr. Fuchs in seinem Gutachten dato 23. September 1909 hervorgehoben. Es kann wohl in seltenen Fällen eine Entzündung der Gelenke auf die benachbarten Nerven übergehen, doch nur ganz vereinzelten einwandfreien Beobachtungen der Literatur lagen immer infektiöse Prozesse, namentlich infizierte Wunden vor. Nun hätte man erwarten müssen, daß zunächst die um das Sprunggelenk herumliegenden Muskeln am hochgradigsten betroffen, degeneriert und verschrumpft wären. Statt dessen sieht man bis zum heutigen Tage nichts von einer (hysterogenen) Kontraktur, im Gegenteil, eine ganz normale Haltung des Fußes, etwas, was Lähmung aus peripherer oder zentraler organischer Ursache ausschließt. Es ist weiterhin mit der Diagnose Neuritis nicht zu vereinbaren, daß Schmerzen, Sensibilitätsstörung und Lähmung den Nerven gar nicht folgen. Es ist in den drei Sachgutachten, welche den gerichtlichen Entscheidungen dato 20. Januar 1904, 8. März 1905, 4. Juli 1906 zugrunde lagen, von einer Neuritis des Hüftnerven die Rede. Man konstatiert man bei dem wohl jedem Neurologen so häufigen Krankheitsbilde eine charakteristische Druckempfindlichkeit des Ischiadikusstammes, die beim Expl. fehlt, die während der ganzen Dauer seines Spitalsaufenthaltes festgestellt werden konnte. Die Störung in der Hautempfindung, die Über- und Unterempfindlichkeit betreffen gleichfalls nicht das Gebiet eines oder mehrerer peripherer Nerven, ebensowenig entsprechen sie einem Rückenmarkssegmente. Eine derart strumpfförmige Abgrenzung einer Sensibilitätsstörung, wie sie am 23. September 1909 bereits seitens des Priv.-Doz. Dr. Fuchs beobachtet wurde, kann nur hysterisch, allerdings aber auch vorgetäuscht sein. Sie geht jedenfalls von Vorstellungen aus, gibt die Vorstellungen des Exploranden bezüglich seines linken Beines wieder.

Bezüglich der Ausbreitung der Lähmung wurde bereits konstatiert, daß die um das linke Sprunggelenk herumliegenden Muskeln keineswegs bevorzugt sind. In der Ausbreitung dieser Lähmung liegt eine offenkundige Uebertreibung, wie sie sowohl bei Hysterie als bei Simulation beobachtet wird, die ja eine gemeinsame Wurzel haben. Es sind nicht alle vom Hüftnerven (Ischiadikus) versorgten Muskeln betroffen, wie sich z. B. schon aus der Haltung des Fußes ergibt, dennoch werden Willkürbewegungen hier ebensowenig ausgeführt wie im Versorgungsgebiete des linken Schenkelnervens (Femoralis), des Nervus obturatorius, des Nervus ileo-hypogastricus. Wieso der ganze Plexus lumbalis auf der linken Seite von jener Gelenksdistorsion aus erkrankt sein könne, wäre unverständlich. Es ist nun aber ganz ausgeschlossen, daß irgendeine Nervenentzündung längere Zeit bestünde, ohne Veränderungen in der elektrischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln. Die diesbezüglich genauest vorgenommene Untersuchung ergab am ganzen Bein normale Reaktion. Durch das Fehlen von Entartungsreaktion ist die Annahme einer organischen Lähmung definitiv erledigt. Bleibt also nur mehr die schon bei den bisherigen Erörterungen wiederholt aufgetauchte Möglichkeit einer von Vorstellungen ausgehenden Lähmung, die mehr minder bewußt, durch die Vorstellung des Unfalles, den mit der Verstauchung verbundenen psychischen Shock und Schmerz vermittelt, durch die bisherigen Schicksale des Expl. fortgezüchtet worden ist.

Daß es sich im vorliegenden Falle wirklich um eine Vorstellungs**krankheit**, also Hysterie, handle, glauben die Gefertigten damit begründen zu können, daß eine so peinliche Selbstschädigung, die Ruhigstellung eines Beines durch Jahre von einem Gesunden bewußt nicht durchzuführen ist. Die auftretenden Muskel- und Gelenksschmerzen könnten nur durch Wiederaufnahme der Bewegungen beseitigt werden. Außerdem ist das Leben ausschließlich für die Krankheit, ohne sonstige Interessen charakteristisch für den Hysteriker. Auf die Sensibilitätsstörungen kann nicht so viel Wert gelegt werden, obwohl sie typisch hysterisch sind, da diese seitens des intelligenten Expl. vortäuschbar wären. Eher liegen noch im Charakter des S., in seinen zurückhaltenden, unbestimmten Antworten hysterische Züge. In diesem Falle ist nun allerdings dem Trauma vom 20. Februar 1903 ein auslösender Einfluß zuzuschreiben; die hysterische Veranlagung muß freilich schon vorher bestanden haben. Und daß die Lähmung so konsequent festgehalten wird, daß es zu so ausgesprochener Inaktivitätsatrophie, zu Gefäßstasen, Kälte und Oedem, also zu einer schweren Selbstschädigung kommt, beweist ebenfalls die Diagnose Hysterie.

Was diesen Verlauf der Krankheit betrifft, so war derselbe nicht von Anfang an vorgezeichnet; die hysterischen Erscheinungen sind immer ein Produkt innerer und äußerer Vorgänge, sie sind exquisit suggeriert. Insoferne man dem Expl. den Gedanken einer schweren Erkrankung einpflanzt und ihn dazu anregt, das Bein möglichst zu schonen, wird die Krankheitsüberzeugung des Hysterikers immer unerschütterlicher, mit dem Verlaufe der Jahre vielleicht sogar unausrottbar. Daß der Kranke gleichzeitig für und von seiner Krankheit lebt, statt gesund und wieder ein tätiges Mitglied der menschlichen Gesellschaft zu werden, liegt in der Hysterie, sollte aber im wahren Interesse des Kranken bekämpft werden. Die Schwere und Hartnäckigkeit des vorliegenden Falles liegt in seiner Vorgeschichte. Wenn man den gegenwärtigen Zustand objektiv betrachtet, so schaltet die monosymptomatische Hysterie das linke Bein vom Gebrauche aus, es ist für die Vorstellung des Kranken gelähmt, vielleicht auch empfindlich, im übrigen aber bestünde Arbeitsfähigkeit. Man könnte demnach die Einbuße an Erwerbsfähigkeit derzeit auf etwa 60 bis 70% schätzen. Die Prognose einer hysterischen Erkrankung kann insoferne absolut günstig gestellt werden, als die Willenslähmung jeden Augenblick aufhören und die durchaus gebrauchsfähig gebliebene Extremität ihre Funktionen wieder aufzunehmen vermag. Im vorliegenden Falle muß die Prognose etwas unbestimmter gestellt werden, da einerseits von der Vergangenheit her der Druck der Krankheitssuggestionen, anderseits von der Zukunft die Aussicht auf Rente, d. i. arbeitsloses Einkommen auf den Hysteriker deletär einwirken. Der Kranke würde auf Grund seines Zustandes nach einer entschiedenen, zielbewußten Behandlung verlangen; es ist bei seinem

verwöhnten und empfindlichen Charakter aber ganz ausgeschlossen, daß er eine solche Behandlung freiwillig aufsucht. Es wäre notwendig, seinen Krankheitswillen zu überwinden durch fleißige Uebungen, zunächst Massage und passive Bewegungen, durch kräftige Muskel- und Nervenreize, Abhärtungskuren, so ziemlich das Gegenteil alles dessen, was Expl. gegenwärtig treibt und für die Zukunft anstrebt. In dem absoluten Fiasko der bisherigen Therapie ist auch für praktische Zwecke der Ansporn gegeben, es anders zu versuchen; bleibt freilich nur die Frage, wie dies anzupacken? Ob entgegen dem bisherigen Druck Gegenmotive aufgebracht werden können, die dem Expl. die Gesundheit verlockend erscheinen lassen, ihm den so systematisch unterdrückten Genesungswillen wiedergeben.

Die Gefertigten würden sohin resümieren:

1. Herr S. leidet an einer hysterischen Bewegungsstörung des linken Beines, die eine 60 bis 70%ige Einbuße an Erwerbsfähigkeit bedeutet.

2. Die Erkrankung ist bei entsprechender Behandlung vollständig zu heilen.

Welchen Weg nun diese komplizierte Rechtssache weiterhin nehmen und zu welchem Endergebnis sie schließlich führen wird, kann nicht Gegenstand der Erörterung sein und ist ja der materielle Ausgang der Angelegenheit außerhalb ärztlicher Kompetenz. Der Grund und Zweck unserer Publikation ist ein anderer. Zunächst wollen wir einen neuen, wie es uns scheint, recht instruktiven kasuistischen Beitrag zu der in den Annalen der Neurologie wohlbekannten und leider nicht so seltenen diagnostischen Verwechslung von „Neuritis ascendens“ und Hysterie beisteuern. Die „Neuritis ascendens“ besitzt eine recht lehrreiche Geschichte und spielte namentlich in der Unfallspraxis eine wichtige Rolle. Interessenten dieses Kapitels sei eine Arbeit von Bolten (Berliner klinische Wochenschrift 1908, S. 1758) zur Durchsicht empfohlen.

Daß es sich in dem vorliegenden Falle um keine Neuritis handelt, bedarf ja nach Feststellung der Symptome überhaupt keiner näheren Begründung. Es muß zugestanden werden, daß unser Fall eine Reihe besonders tückischer Fußangeln für den weniger Erfahrenen bietet. Wir möchten nur einige derselben hervorheben, zunächst die Atrophie. Daß dieselbe keine neuritische ist, beweist natürlich das Fehlen jeder noch so geringen Spur von Entartungsreaktion und von den charakteristischen Symptomen derselben, vor allem von Trägheit der Zuckung. Es kann gar nicht genug oft und scharf betont werden, daß für die Diagnose der EAR. das Aussehen und Tempo der Zuckung ausschlaggebend ist; eine rein quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit ist noch lange keine EAR. Dies hat offenbar auch die Sachverständigen K. u. K. irre geführt. Quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit kann jedem inaktivierten Muskel eigen sein, gleichgültig, aus welchen Gründen die Inaktivität eintritt.

Besonders gefährlich und für die Untersuchung verhängnisvoll wurde in dem vorliegenden Falle der hohe Grad und die relative Schnelligkeit in der Entwicklung der Atrophie. Den besten Kennern der Hysterie ist eine solche Atrophie bekannt; freilich sind Fälle dieser Hysteria gravis namentlich in unseren Gegenden selten. Babinski (Progr. méd. 1891) und Massalongo zitiert nach Oppenheim, beschreiben eine Atrophie en masse, welche sich dem Eintritt der hysterischen Lähmung unmittelbar anschließe.

Ebenso irreführend waren natürlich die vasomotorischen Begleitsymptome, endlich die Hartnäckigkeit des Leidens, die freilich auf ein anderes Kapitel zu setzen ist. Die Hysterie knüpft hier an das Trauma an; ihr Verlauf aber wird durch die zum Besten des Verunglückten gedachten Wohlfahrtseinrichtungen zu seinem Unheile gelenkt. Dieser Mann, der wie tausend andere nach einer Gelenksdistorsion seinen Beruf wieder hätte aufnehmen können, wurde durch die besonderen Umstände des Falles in die schiefe Bahn der Neurose gedrängt, zu einem seine bisherigen Verhältnisse weit übersteigenden luxuriösen Heilverfahren und einer weltfremden Lebensweise verleitet und derart eigentlich künstlich zu einem Krüppel gezüchtet, der für seine Stellung in der menschlichen Gesellschaft vielleicht dauernd verloren ist.

Man empfindet es als Ungerechtigkeit, wenn man neben so einem Traumatiker einen Nervenkranken liegen sieht, der in aufreibender Berufsarbeit, unter Berufsschädigungen ein organisches Leiden akquiriert hat. Er wird mit einem Bettel von Krankengeld für kurze Zeit abgefunden und mag dann weiter sehen, wer sich des Hilflosen annimmt. Aber schließlich ist es eine Lücke in der sozialen Gesetzgebung, daß für Erkrankte mangelhaft vorgesorgt wird. Und man mag vom Humanitätsstandpunkte aus ein Auge zudrücken, wenn Alles unter die Fittiche der Unfallgesetzgebung strebt, wenn mit einer der medizinischen Erfahrung hohnsprechenden Praxis, die unmöglichsten kausalen Beziehungen konstruiert werden zwischen Erkrankungen und irgendwelchen mehr minder harmlosen Zufälligkeiten, die dann als Unfall geltend gemacht werden, ja daß aus sozialen Gründen Unfälle fingiert werden. Es sind arme Teufel darunter, für welche breitere Kreise, tragfähigere Schultern, wenngleich ohne derzeitige gesetzliche Berechtigung, helfend einspringen.

Hingegen ist es weder vom Gesetzgeber gewollt, noch kann es der Allgemeinheit passen, daß durch die Rentenprozesse Neurosen künstlich erzeugt und fortgezüchtet werden, daß Leute, die sonst arbeitsfähig wären, im Kampfe um die ihnen nicht zukommende Rente sich erschöpfen. Es sind schon Zeichen der Umkehr zu merken. Erst jüngst hat Mendel direkt die Gesetzgebung beschuldigt, die Rentenneurose geschaffen zu haben, auch die Judikatur in Deutschland beginnt diese Krankheit anders zu beurteilen, den Kampf gegen dieselbe aufzunehmen, wie ja der gesunde gesellschaftliche Organismus im Selbsterhaltungstrieb gegen jede Krankheit sich zur Wehre setzen muß.

Eine Unterstützung finden demgegenüber die gesellschaftsfeindlichen Tendenzen durch diagnostische Fehlgriffe. Es liegt aber nicht nur im Interesse weiterer Kreise, sondern, wie der vorliegende Fall zeigen soll, auch im wahren Interesse der Kranken, unvermeidliche Irrtümer wenigstens auf das geringste Maß zu reduzieren. Bei dem heutigen Umfang der einzelnen medizinischen Disziplinen ist es nicht möglich, mehrere Fächer gleichzeitig zu beherrschen. Es ist darum wohl ein unentbehrliches Postulat sowohl für eine geordnete Rechtssprechung wie zum Wohle der Kranken, einen neurologischen Fall nur durch neurologische Sachverständige begutachten zu lassen; die Schicksale des Herrn S. sind ein unwiderlegliches Zeugnis für das Unheil, das angerichtet werden kann.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Ueber einen Fall von Nierendefekt, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer,** klin. Assistent.

In den folgenden Zeilen möchte ich über einen Fall berichten, der großes diagnostisches Interesse besitzt und gewiß zu den Seltenheiten nicht bloß kongenitaler Defektbildungen, sondern auch bezüglich der Kombination und Anordnung pathologischer Prozesse zu rechnen ist. Die Krankengeschichte des Falles ist die folgende:

Anamnese: 37jährige Bäuerin, am 10. August 1909 an der ersten chirurgischen Klinik in Wien aufgenommen. Keine hereditäre Belastung. Einmal in der Jugend eine Affektion der rechten Lunge, die längere Zeit dauerte, deren Charakter aus den Angaben der Patientin zwar nicht mit Sicherheit zu entnehmen ist, jedoch wahrscheinlich auf Tuberkulose basiert haben dürfte.

Seit fünf Jahren leidet Patientin an kolikartigen Schmerzen im rechten Unterbauche, die anfangs seltener, in letzter Zeit immer häufiger auftreten. Seit einigen Wochen sollen sie kon-

*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 5. November 1909.

innerlich bestehen. Dabei ist der Stuhl sehr unregelmäßig, heftige Diarrhöen wechseln mit hartnäckiger, fünf bis sechs Tage anhaltender Obstipation ab. Seit längerer Zeit bemerkt die Patientin auch ein Aufstellen von Darmschlingen zur Zeit der Kolikanfälle. Erbrechen trat zweimal während solcher Kolikanfälle auf. Appetit schlecht, Abmagerung um 14 kg, Nachtschweiße.

Status praesens: Schwächliche Patientin von guter Gesichtsfarbe. Keinerlei Symptome von seiten des Nervensystems. Herz normal, Lungen gut verschieblich, linke Spitze etwas gedämpft schallend, daselbst auch unreines Atemgeräusch, sonst über beiden Lungen normale Verhältnisse. Harn ohne pathologische Bestandteile. Das Abdomen stark aufgetrieben, zeigt deutlich mächtige Darmsteifungen in der Ileocökalgegend, die von Dünndarmschlingen herrühren. Bei dem Versuche der Palpation werden diese Darmsteifungen noch deutlicher, halten einige Zeit an, und schwinden dann unter lautem Gurren. Mit jeder Darmsteifung tritt Brechreiz auf, ohne daß Brechen erfolgt. Kein Stuhl. Abführmittel wegen der drohenden Gefahr des Ileus nicht gegeben. Schall über dem ganzen Abdomen hell tympanitisch. Unterhalb des rechten Rippenbogens ist ein faustgroßer Tumor von glatter Oberfläche und guter Verschieblichkeit zu tasten. Rektalampulle weit und leer. Bei Gasaufblähung vom Rektum her passiert die Luft anstandslos die fragliche Stelle, das Cökum bläht sich stark auf und der Tumor verschwindet in die Tiefe, d. h. wird undeutlicher, deutlich überlagert von gasgefülltem Darm. Bei bimanueller Untersuchung erscheint jetzt der Tumor in der rechten Nierengegend, ballotiert deutlich und muß nach dem Gesagten als der rechten Niere angehörig bezeichnet werden.

Die sofort angeschlossene Chromozystoskopie (Indigokarmin) ergibt zunächst vollkommen normale Verhältnisse der Blase mit symmetrisch angelegten, auffallend großen Ureterenmündungen. Man sieht beiderseits deutliche Ureterkontraktionen, links aber weit häufiger als rechts. Und während bei jeder Kontraktion des linken Ureters auch deutlich das Austreten des Harnstrahles beobachtet werden kann, gelingt dies rechts nicht. 15 Minuten nach der Injektion von Indigokarmin ist links ein intensiv blauer Harnstrahl zu sehen, rechts überhaupt kein Harnstrahl sichtbar. Nun wird das Ureterenzystoskop eingeführt. Beide Ureteren leicht sondierbar, die Sonden werden ungefähr 10 bis 12 cm hoch hinaufgeschoben. Es entleert sich mit typischen Ureterkontraktionen links intensiv blau gefärbter Harn, rechts einige Tropfen Flüssigkeit. In den rechten Ureter eingespritzte physiologische Kochsalzlösung fließt nach einiger Zeit, durch sehr träge Kontraktionen ausgetrieben, ungefärbt ab. Im Verlaufe von über 20 Minuten ändert sich an dem Befunde nichts. Nach Ablauf dieser Zeit wird subkutan 0·01 Phloridzin eingespritzt. In der 10 bis 15 Minuten nach der Injektion aufgefangenen Harnmenge der linken Niere reichlich Zucker. Rechts ist noch immer nur in Tropfen Harn abgeflossen. Auch Massage des vermeintlichen Tumors der rechten Niere, sowie die reichliche Flüssigkeitszufuhr per Os erzielen keine Harnsekretion rechts. Nach mehr als einer Stunde wird die Untersuchung abgebrochen.

Es konnte nach diesem Ergebnisse kaum mehr ein Zweifel obwalten, daß bei der Patientin eine schwere Erkrankung der rechten Niere vorliege. Dafür sprach neben dem Tastbefunde eines der Nierengegend angehörenden, beweglichen, deutlich ballotierenden Tumors von glatter Oberfläche, das Ergebnis der funktionellen Nierenuntersuchung. Nach der Anamnese und dem am übrigen Organismus erhobenen Befund (älterer Prozeß der linken Lungenspitze) konnte es sich mit Wahrscheinlichkeit um einen Tuberkuloseprozeß, vielleicht um eine jener Formen geschlossener Nierentuberkulose handeln, wofür auch eine nachträglich von der Patientin gemachte Angabe, dahin lautend, daß der Harn einmal blutig rot gewesen sein soll, nicht ganz bedeutungslos erschien. In welchen Zusammenhang dieses Leiden mit der im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehenden, hochgradigen Darmstenose zu bringen sei, ob es sich um den gleichen Prozeß im Darme unabhängig von der Nierenerkrankung handeln mochte, oder aber ob sekundär durch Verwachsungen der Darm in Mitleidenschaft gezogen worden war, konnte zunächst nicht festgestellt werden. Jedenfalls erforderte die Darmstenose als bedrohlicher Zustand in erster Linie chirurgisches Eingreifen und so wurde die Operation für den kommenden Tag beschlossen, die Patientin aber darauf aufmerksam gemacht, daß eventuell sekundär noch ein zweiter Eingriff gemacht werden müsse. Im Falle der Unabhängigkeit der Darm- und Nierenerkrankung war es ja fraglich, ob die Patientin in einem Akte den dann nötigen zweifachen Eingriffen gewachsen sein würde, woraus sich von selbst die Notwendigkeit einer Verlegung der Nephrektomie auf einen späteren Zeitpunkt ergeben hätte.

Operation am 12. August 1909 (Haberer). Laparotomie mit Längsspaltung des rechten Musculus rectus. Es stellt sich sofort eine mächtig geblähte Dünndarmschlinge ein. Dieselbe geht als unterstes Ileum in einen zunächst nicht näher zu differenzierenden, scheinbar ebenfalls stark geblähten Dickdarmabschnitt über, hinter dem ein deutlicher Tumor gefühlt wird. Das Colon transversum leer und kollabiert. Die genauere Untersuchung ergibt nun, daß der eben erwähnte Tumor der hinteren Wand des Kolons angehörte und daß über ihm die vordere Wand des Darmes gebläht war. Nun konnte auch festgestellt werden, daß, offenbar durch den Tumor bedingt, eine Invagination vorliegen müsse, denn Cökum, das ganze Colon ascendens und Flexura hepatica waren nicht zu differenzieren, sondern lagen als überfaustgroßes Konvolut hart an der Unterfläche der Leber. Da der Tumor eine ausgezeichnete Beweglichkeit zeigte, wurde die primäre Resektion des untersten Ileums und des Kolons bis ins Colon transversum beschlossen, wenngleich eine Reihe von mesenterialen Drüsen geschwollen erschienen und es klar war, daß nicht alle mitentfernt werden konnten. Durch Ablösung des Dickdarmes von der lateralen Seite her wurde der retroperitoneale Raum nicht bloß der Hand, sondern auch dem Auge ausgezeichnet zugänglich und nun zeigte es sich, daß die rechte Niere fehlte. Die für sie bestimmte Nische war leer und hatte den Darmtumor beherbergt, wodurch sein deutliches Ballotement vor der Operation erklärlich wurde. Ich konnte mich bei der Operation in einwandfreier Weise überzeugen, daß nicht etwa eine Hufeisenniere oder eine dystope rechte Niere vorlag, auch im kleinen Becken war nichts zu tasten. Die linke Niere hingegen erwies sich als auffallend groß. Nach Resektion des oben bezeichneten Darmabschnittes, blinder Vernähung von Dünn- und Dickdarmstumpf und Anlegung einer seitlichen Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum, wurde in dem so ausgiebig freigelegten retroperitonealen Raume ein Drain und ein Isoformdocht eingelegt, die Laparotomiewunde im übrigen durch exakte Etagennähte geschlossen.

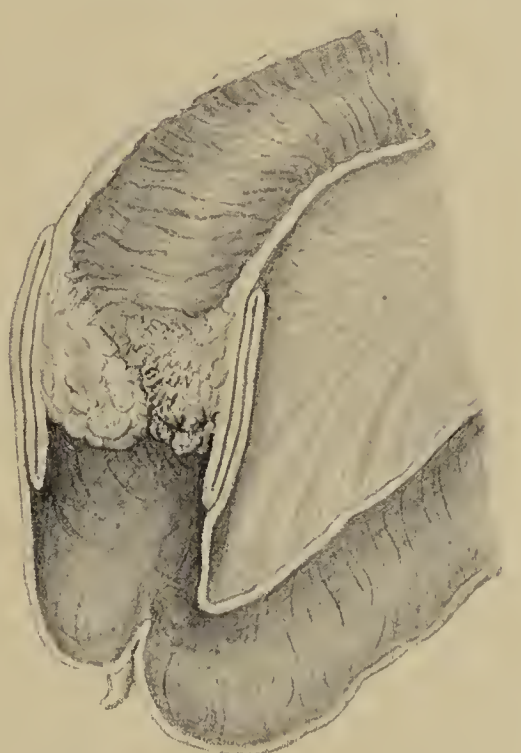


Fig. 1.
Nierendefekt.

Das aufgeschnittene Präparat (Fig. 1) zeigte an der Hinterwand des Colon ascendens ein zerfallendes, fünfkronenstückgroßes Karzinom mit sekundärer retrograder Invagination in das Cökum, wodurch eine hochgradige Stenose bedingt war. Mit Ausnahme der Drainage, die langsam vom fünften Tage an entfernt wurde, heilte die Laparotomiewunde per primam, es war auch nicht vorübergehend eine Kotfistel aufgetreten. Am 1. September 1909 verließ die Patientin vollständig geheilt die Klinik. Jetzt, Oktober 1909, fühlt sich die Patientin ganz gesund und hat um 4 kg zugenommen.

Zur Kontrolle des seinerzeit vor der Operation mittels der funktionellen Nierendiagnostik erhobenen Befundes mußte aber unbedingt vor der Spitalsentlassung nochmals ein Ureterenkatheterismus ausgeführt werden, denn ich selbst mußte mir den, wenn auch recht unwahrscheinlichen Einwand machen, es könnte sich doch um eine bei der Operation nicht gefundene, vielleicht rudimentäre, dystope rechte Niere handeln, deren herabgesetzte Funktion durch Beeinflussung von seiten des Darmtumors irgendwie völlig zum Schwinden gebracht worden sei. Ist doch zum Beispiel die Beeinflussung der Funktion der rechten Niere durch große Leber- oder Gallenblasengeschwülste heute eine bekannte Tatsache. Auch Kompression und Knickung des Ureters durch eine außerhalb der Niere liegende Geschwulst sind keine allzu großen Seltenheiten, wenngleich dann der Folgezustand, die konsekutive Hydronephrose, die Auffindung der Niere erleichtert haben dürfte. Immerhin erforderte schon die Seltenheit des Falles noch eine exakte Nachuntersuchung.

Deshalb nahm ich am 30. August 1909 nochmals eine Zystoskopie mit nachfolgendem Ureterenkatheterismus vor. An dem Bilde der Blase hatte sich nichts geändert. Wieder waren die beiden großen Ureterenmündungen sehr gut sichtbar. Die linke kontrahierte sich rythmisch, an der rechten konnten trotz längerer Beobachtung keine Kontraktionen nachgewiesen werden. Der Ureterenkatheterismus gelang sehr leicht, die linke Niere sonderte sehr reichlich Harn ab, während aus dem rechten Ureterenkatheter sich kein Tropfen Flüssigkeit entleerte. In denselben eingespritzte Kochsalzlösung tropfte langsam ab, es war also das Ergebnis ganz genau dasselbe, wie bei der vor der Operation ausgeführten Untersuchung. Es wurde intramuskulär Indigokarmin injiziert, das auf der linken Seite bereits nach vier Minuten erschien. Nach Phloridzininjektion erfolgte die Zuckerausscheidung von seiten der linken Niere bereits nach zehn Minuten.

Fig. 2.

Nun wollte ich aber doch noch genaueren Aufschluß über den zweifellos vorhandenen rechten Ureter erhalten und vertauschte deshalb den rechten Ureterenkatheter durch eine von dem Instrumentenmacher Leiter in Wien angefertigte Metallspiralsonde, die sich ebensogut wie ein Ureterenkatheter mit Hilfe des Ureterenzystoskopes einführen läßt. Diese Sonde führte ich vorsichtig so weit in den rechten Ureter vor, bis ich einen deutlichen Widerstand fühlte, den die Patientin mit einem leisen Schmerzgefühl beantwortete. Die Sonde blieb liegen, und es wurde eine Röntgenphotographie angefertigt, deren umstehend wiedergegebene Kopie (Fig. 2) in eindeutiger Weise zeigt, daß der rechte Ureter in nahezu normaler Länge vollständig vorhanden ist. Ein oberhalb des oberen Endes der Sonde sich zeigender Schatten, der dem eines Nierensteines nicht unähnlich ist, rührt von der Drainage des retroperitonealen Raumes mit Isoformdocht und Drainrohr her.

Das Ergebnis dieser Untersuchung schließt meiner Meinung nach zunächst aus, daß es sich im vorbesprochenen Falle vielleicht doch um eine, bei der Operation übersehene dystope Niere gehandelt haben könne; denn dagegen spricht die Art der Anlage des Ureters und sein Verlauf. Es ist aber zweitens auch so gut wie ausgeschlossen, daß es sich bloß um eine Ureterenknickung bei vorhandener Niere handeln könnte, da eine derartige undurchgängige Ureterenknickung im Verlaufe der Beobachtung, die sich ja nunmehr auf drei Wochen erstreckt hatte, zu einer konsekutiven Hydronephrose hätte führen müssen. Zudem kann ich mit absoluter Sicherheit angeben, daß bei der Operation die rechte Niere an normaler Stelle fehlte.

Naturgemäß kann ich nicht einwandfrei den Beweis erbringen, daß es sich um einen vollständigen kongenitalen Defekt der rechten Niere handelt, da es ja wohl denkbar ist, daß ein rudimentär angelegtes oder rückgebildetes und daher funktionell vollständig untüchtiges Organ sich der immerhin nur grob anatomischen Beobachtung, wie sie bei einer Operation möglich ist, entzieht. Die Entscheidung dieser Frage ist jedoch für die Beurteilung des mitgeteilten Falles gleichgültig, denn die Pointe desselben liegt ja bloß in dem Mangel einer nachweisbaren Niere bei für Nierentumor (im engsten Sinne des Wortes) sprechenden Symptomen.

Sohin handelt es sich im vorliegenden Falle um einen Defekt der rechten Niere bei angelegtem und entwickeltem rechten Ureter. Wenn die Annahme einer kongenitalen Defektbildung richtig ist und nicht eine Rückbildung der ursprünglich angelegten Niere vorliegt, so stellt der Fall eine sehr seltene Mißbildung vor, insofern bei kongenitalem, einseitigem Nierendefekt gewöhnlich auch ein Defekt des entsprechenden Ureters beobachtet wird, eine kongenitale Defektbildung, die nicht allzu selten gefunden wird. Kongenitaler Defekt einer Niere bei gleichzeitiger Anlage des Ureters der betreffenden Seite kommt weit seltener vor.

Das diagnostische Interesse des Falles liegt in dem zufälligen Zusammentreffen eines Defektes der rechten Niere mit einem Darmkarzinom, das in der rechten Nierengegend gelegen, gerade infolge des Mangels der Niere deutliches Ballotement zeigte, wie es sonst für Nierentumoren pathognomonisch ist. Die Lage des Karzinoms an der hinteren Darmwand, die konsekutive Invagination eines Teiles des Dickdarmes, die ihrerseits bedingte, daß bei der Aufblähung vom Rektum her unter Abhebung der vorderen Darmwand der Tumor in die Tiefe rückte, also scheinbar vom Darme überlagert wurde, ein Symptom, das ebenfalls den Nierengeschwülsten eigentümlich ist, vollends endlich das Ergebnis der funktionellen Nierenprüfung, die vollständige Anurie auf der erkrankten Seite bei normaler Funktion der linken Niere ergab, mußten fast notgedrungen zu der Annahme einer Erkrankung der rechten Niere führen. Die gleichzeitig bestehende Affektion des Darmes, die ja zweifellos war, komplizierte zwar die Diagnose, konnte aber doch an der Deutung des Falles zunächst nichts ändern. Die retrospektive Betrachtung läßt es ja als möglich erscheinen, daß man eine Defektbildung der rechten Niere in Erwägung hätte ziehen können — die absolute Anurie rechts hätte vielleicht daran denken lassen — die Komplikation im vorliegenden Falle ist jedenfalls eine Rarität und läßt den diagnostischen Irrtum als verzeihlich erscheinen.

Aus dem Allgem. städt. Krankenhause in Linz a. d. Donau.
(Vorstand: Primararzt Regierungsrat Dr. Alex. Brenner.)

Hydrops des Wurmfortsatzes.

Ein Beitrag zur Frage des Pseudomyxoma peritonei.

Von Dr. Franz Goldschwend, gew. Sekundararzt der chirurg. Abteilung, dzt. Tetschen a. d. Elbe.

Die folgenden Zeilen sollen über einen im allgemeinen Krankenhause der Stadt Linz zur Operation gekommenen seltenen Fall von Hydropsbildung des Wurmfortsatzes berichten.

Es handelte sich um eine mindestens mannsfaustgroße Zyste der Appendix, die geplatzt war und ihren kolloiden Inhalt in die freie Bauchhöhle ergossen hatte. Bei der Operation bot sich ein Bild, wie es dem Beginn des als Pseudomyxoma peritonei beschriebenen Prozesses entspricht.

Das Pseudomyxoma peritonei ist ein Krankheitsbegriff, den Werth zuerst aufgestellt hat (1884, Archiv für Gynäkologie XXIV). Werth und nach ihm noch eine Reihe anderer Autoren beobachteten im Anschlusse an Ovarialkystome, die durch irgend welche Ursachen zur Perforation in die freie Bauchhöhle kamen, Ueberschwemmung der Peritonealhöhe mit gelatinösen Massen, die zu eigenartigen produktiven Prozessen am Peritoneum Anlaß gaben.

E. Fränkel beschrieb 1899 einen Fall,[1]) bei dem die Ursache der Pseudomyxombildung kein geplatztes Ovarialkystom, sondern ein geplatzter, zystisch degenerierter Appendix gefunden.

Damit war ein neues Endglied in der Kette der Appendixerkrankungen gefunden.

Der Beginn des Prozesses ist eine Entzündung oder Geschwürsbildung zumeist am Abgange des Processus vermiformis vom Cökum, die zu Stenosierung und schließlich zu vollständigem Verschluß des Appendixausganges führt. Die Appendixhöhle bildet damit einen vom Darmlumen abgeschlossenen Hohlraum, der sich durch fortdauernde Sekretion von schleimigen Massen mehr und mehr ausweitet. Auf diese Weise können sich aus der kleinen Appendix Zysten von ganz erheblichen Dimensionen entwickeln. Virchow[2]) spricht von einer faustgroßen Zyste des Wurmfortsatzes. Guttmann[3]) demonstrierte im Jahre 1891 im Verein für innere Medizin in Berlin ein aus der Leiche einer 70jähr. Frau stammendes Präparat eines 14 cm langen und 4 cm im Umfange messenden Wurmfortsatzes. Eine schöne Abbildung dieses Präparates findet sich in Sonnenburgs Monographie.[4]) Einen anderen Fall erwähnt E. Lafforgue.[5]) Er fand zufälligerweise, als er eine Araberin secierte, einen zystisch degenerierten Wurmfortsatz. Pauchet[6]) operierte 1899 eine Frau unter der Diagnose, Tumor ovarii mit Stieldrehung. Bei der Operation fand sich jedoch eine faustgroße Zyste der Appendix. Den jüngsten Fall hat Neumann[7]) veröffentlicht (Krankenhaus Friedrichshain, Berlin). Er operierte einen 69jährigen Zimmermann, der von einem Neubaue drei Stockwerke tief herabgestürzt war, unter der Diagnose vereitertes retroperitoneales Hämatom. Zur Ueberraschung des Operateurs entleerten sich bei der Inzision des Tumors gallertige Massen und bei der bald folgenden Sektion fand sich eine faustkopfgroße Zyste der Appendix.[8])

[1]) E. Fränkel, Ueber das sogenannte Pseudomyxoma peritonei. Münchener med. Wochenschr. 1899.

[2]) Virchow, Geschwülste I.

[3]) Guttmann, Hydrops des proc. vermif. Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 7.

[4]) Sonnenburg, Patholog. und Therapie der Perityphlitis, 1897.

[5]) E. Lafforgue, Kystes de l'appendice coecal (Kyste muqueux et kyste hydatique). Gäz. des hôpitaux 1904.

[6]) Mesley und Pauchet, Ectasie générale de l'appendice. Bull. et mém. soc. de chir. de Paris, Oktober 1899.

[7]) Neumann, Pseudomyxoma peritonei ex proc. vermif. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 1.

[8]) Siehe auch Fall Wagner, Hydrops proc. vermif. Wiener medizinäk. Gesellschaft, 23. April 1909.

Spontan oder infolge einer äußeren Gewalteinwirkung kann nun eine solche Zyste der Appendix platzen. Zumeist finden sich Divertikeln als Prädilektionsstellen. Der Inhalt der Appendix, mehr weniger große Mengen gelatinösen Schleims, ergießt sich in die freie Peritonealhöhle, wo sich dann wahrscheinlich ähnliche Vorgänge abspielen, wie sie Werth (l. c.) für die geplatzten Ovarialtumoren beschrieb. Die Schleimmassen wirken wie ein Fremdkörper. Granulationsgewebe umwuchert und durchsetzt sie; als feste Auflagerungen, die schwer oder gar nicht abgestreift werden können, haften sie an der Darmserosa und verbacken auch anliegende Darmschlingen. In vorgeschrittenen Fällen findet man manchmal verschieden große Zysten im Bauchraume, von Granulationsgewebe umgebene, mit Schleim gefüllte Hohlräume, deren Entstehung wahrscheinlich so erklärt werden kann, daß beim Platzen der Appendix lebenskräftige, schleimbildende Zellen mitausgestoßen werden, sich erhalten und weiter Schleim produzieren (Oberndorfer[9]).

Olshausen, Pfannenstiel, E. Fränkel sprechen direkt von Implantationsmetastasen. Wendeler nimmt für seinen Fall eine chronisch produktive Peritonitis an, mit sekundärer myxomatöser Degeneration der Granulationszellen.

Fälle von vorgeschrittener Pseudomyxombildung ex processu vermiformi haben u. a. Merkel,[10]) Lubarsch,[11]) Oberndorfer, Hueter,[12]) Mc. Connell,[13]) Neumann, Fränkel eröffentlicht.

Die Myxombildung des Wurmfortsatzes ist entschieden eine sehr seltene und kaum zu diagnostizierende Erkrankung. Die wenigen bisher bekannt gewordenen Fälle sind entweder zufällige Sektionsbefunde oder Operationsüberraschungen. Anscheinend kann diese Appendixaffektion symptomlos verlaufen und in den Ausnahmsfällen, wo sie stürmische Erscheinungen machte, wurde an diese so enorm seltene Affektion nicht gedacht.

Da mithin jeder zur Beobachtung kommende Fall ein wichtiger kasuistischer Beitrag zur Klärung des ganzen Krankheitsbildes ist, so ist gewiß auch die Veröffentlichung des nachfolgenden Falles berechtigt.

Anamnese: Pat. ist 54 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Seit drei Jahren litt er an Schmerzen in der rechten Bauchseite, die hauptsächlich in Rückenlage auftraten. Bei aufrechter Stellung des Körpers verschwanden sie. Am häufigsten und stärksten waren die Schmerzen früh morgens vor dem Aufstehen. Der Patient befand sich oft tagelang vollständig wohl. Der Appetit war stets gut, der Stuhlgang stets regelmäßig, ohne Beschwerden Der Patient fühlte sich nicht veranlaßt, der genannten Schmerzen wegen einen Arzt aufzusuchen.

14 Tage vor dem Spitalseintritt war der Patient wegen stärkerer Schmerzen genötigt, mehrere Tage das Bett zu hüten. Der Kranke stand, anscheinend genesen, bald wieder auf, beteiligte sich später, einen Tag vor dem Spitalseintritte, an einem Leichenbegängnisse Während desselben traten nun neuerdings Schmerzen auf, die heftiger und immer heftiger wurden, so daß der Patient mit Mühe nach Hause kam. Die Schmerzen waren ganz andere, als sie der Patient bisher verspürt hatte; sie waren ähnlich wie bei heftigem Harndrang, doch brachte Urinentleerung keine Besserung. Der Hausarzt (Dr. Deisinger), der 10 Uhr abends zugezogen wurde, diagnostizierte akute Blinddarmentzündung und riet zur sofortigen Operation. Der Patient konnte sich zunächst noch nicht dazu entschließen, erst die unerträglich gewordenen Schmerzen machten ihn zur Operation bereit. Um 3 Uhr morgens wird der Patient ins Krankenhaus gebracht.

Status praesens: Mittelkräftiger, gut genährter Mann; Emphysema pulmonum, Bauch aufgetrieben, sehr empfindlich, besonders rechts im Unterbauch. Douglas bei rektaler Palpation stark empfindlich, jedoch kein Tumor tastbar. Temperatur 37·8°, Puls 104.

Das ganze Krankheitsbild schien für Appendicitis acuta zu sprechen, daher sofortige Laparotomie. In Lumbalanästhesie und

[9]) Oberndorfer, Schleimbildung in und um Wurmfortsatzdivertikel. Verhandlungen der deutschen pathol. Gesellschaft, Stuttgart 1906, Bd 49.

[10]) Merkel, Münchener med. Wochenschr. 1904, S. 1306.

[11]) Lubarsch, Ergebnisse der allgem. Pathologie und patholog. Anatomie 1903, S. 329.

[12]) Hueter, Zieglers Beiträge 1907, Bd. 41, H. 3, S. 517.

[13]) Mc. Connell, Int. clinic., Vol. IV, 17. Series.

folgender Aethernarkose wird der Bauch pararektal eröffnet. Die tieferen Schichten der Bauchwand sind sulzig ödematös und bei der Eröffnung des Peritoneums quillt eine grünlichgelbe sulzige Masse vor. Der sich vordrängende Dünndarm, der überall mit der Schleimmasse bedeckt ist, wird vorgezogen, die Auflagerungen weggewischt. Die Serosa zeigt sich sukkulent rot. Im kleinen Becken sind die Dünndarmschlingen etwas verklebt, werden gelöst und vorgezogen. Bei dieser Manipulation zeigt sich, daß besonders aus der Gegend der rechten Fossa iliaca größere Schleimmassen vorquellen; der tastenden Hand fällt daselbst eine derbe Masse auf, die aus ihren Verklebungen gelöst und vor die Bauchwand gewälzt wird. Der gut mannsfaustgroße Tumor hängt durch einen kurzen, bleistiftdicken Stiel mit dem Cökum zusammen, ist also die Appendix; nach Abtragung und Uebernähung des Stumpfes derselben Ausspülung der Bauchhöhle, Reinigung der Darmschlingen von den anhaftenden Schleimmassen, Reposition des Darmes, Drain in den Douglas; offene Behandlung der Bauchwunde; lockere Ausfüllung mit Vioformgaze und einige Nähte zum Schutze gegen einen Prolaps der Eingeweide.

Der weitere Verlauf zeigte keine Besonderheiten. Langsame Vernarbung der Bauchwunde bei Wohlbefinden des Kranken.

Der exstirpierte Wurmfortsatz stellte einen längsovalen, sehr dünnwandigen Sack dar von mindestens Mannsfaustgröße und ungefähr Magenform.

Fig. 1.

Die Messung des Präparates wurde leider erst drei Wochen post operationem, also bei schon eingetretener starker Schrumpfung vorgenommen. Hiebei ergaben sich folgende Maße: Große Kurvatur 39 cm lang, kleine Kurvatur 25 cm lang, größter Umfang 25 cm. Das Anfangsstück war vollkommen obliteriert. In geringer Entfernung hievon, an der großen Kurvatur, die Perforationsstelle. Der ganze Sack wurde durch eine nach innen leistenförmig vorspringende Einschnürung in zwei Halbsäcke geteilt, so zwar, daß die kleinere Hälfte distalwärts zu liegen kam.

Die beiden auf ein Drittel verkleinerten Photographien zeigen sehr deutlich die Ventrikelform des Tumors. Der Aufhängefaden führt zum obliterierten Anfangsteile der Appendix.

Der mikroskopische Befund wurde von Herrn Professor Albrecht (Pathol. Institut der Wiener Poliklinik) in freundlichster Weise zur Verfügung gestellt.

Befund: Schnitte aus dem engen, trichterförmigen, proximalen Ende der enorm vergrößerten und zystischen Appendix zeigen eine hypertrophische Schleimhaut mit sehr großen Drüsenschläuchen und sehr großen Lymphfollikeln. Die Schleimhaut ist stellenweise papillär. Submukosa verbreitert, von reichlichen Rundzelleninfiltraten und Fettgewebe durchsetzt. Das Bindegewebe derselben nimmt hier bereits hyalinen Charakter an; Muskularis mächtig hypertrophiert; derselben aufgelagert das in ein gefäßreiches Granulationsgewebe umgewandelte Peritoneum, auf welches eine mit demselben verfilzte breite Schichte von Fibrin folgt. Dasselbe ist teils feinfaserig, teils grobbalkig und in hyaline Massen umgewandelt. In denselben finden sich reichliche, unregelmäßige oder kugelförmige Kalkablagerungen. Solche sind auch in das proliferierende Peritonealgewebe eingestreut und stellenweise von reichlichen Fremdkörperriesenzellen umgeben. Außerdem trifft man hier auch zahlreiche spaltförmige Cholestearinlücken, die ebenfalls von reichlichen Riesenzellen eingesäumt sind.

Etwa in der Mitte des trichterförmigen proximalen Endes der Appendix ist deren Lumen obliteriert. Hier findet sich an Stelle der Schleimhaut Fettgewebe und von Rundzellen infiltriertes Bindegewebe, welches das Lumen ausfüllt. Jenseits dieser Stelle beginnt allmählich die hydropische Erweiterung der Appendix.

Schnitte durch diesen zystischen Teil der Appendix lassen keine Schichten der Wand mehr erkennen, indem alles in hyalines Bindegewebe umgewandelt ist; zwischen den so entstandenen hyalinen Lamellen finden sich reichlich eingeschlossen zumeist polymorphkernige Leukozyten und stellenweise auch viele Plasmazellen. In der innersten Schichte, welche eine feine Lamellierung zeigt, fehlt jede Kernfärbung. Hingegen finden sich reichliche Kalkkörnchen und Kalkkügelchen hier eingelagert oder der offenbar nekrotischen Innenwand direkt aufgelagert. Die der Außenwand aufgelagerte, stellenweise fast 1 cm dicke, weißlichgrüne und transparente Masse besteht histologisch aus zum großen Teile hyalin gewordenem Fibrin mit sehr reichlichen Kalkeinlagerungen

Fig. 2.

und eingeschlossenen Leukozyten. Von der äußersten Grenzschichte der Appendixwand wachsen auch stellenweise viele spindelförmige Bindegewebszellen in dieselbe hinein.

Es handelte sich also in unserem Falle um einen 54jährigen Mann, bei dem sich unter zeitweisen Schmerzattacken ein Hygrom des Wurmfortsatzes entwickelte. Eine geringfügige körperliche Anstrengung brachte die Zyste zum Platzen. Die Ueberschwemmung des Peritoneums mit dem gelatinösen Zysteninhalt machte die charakteristischen Erscheinungen der akuten Appendizitis, so daß also Patient sehr rasch der operativen Behandlung zugeführt werden konnte.

Sicher war in unserem Falle der Inhalt der Wurmfortsatzzyste viel infektiöser, als in den meisten bisher beschriebenen Fällen von Pseudomyxombildung; daher die intensiven Reizerscheinungen von seiten des Peritoneums. In weiterer Entwicklung des Prozesses hätten sich wahrscheinlich unter Rückbildung der akuten peritonealen Entzündungserscheinungen die für die Pseudomyxombildung charakteristischen chronisch produktiven Veränderungen eingestellt.

Man kann wohl mit Recht annehmen, daß unser Fall für die Wichtigkeit der Frühoperation bei Appendixaffektionen spricht. Durch die sofortige Operation konnten schwere irreparable Veränderungen des Peritoneums verhindert werden; und noch günstiger wäre jedenfalls der Heilungsverlauf gewesen, wenn schon die initialen, allerdings geringfügigen Krankheitserscheinungen Veranlassung für eine Laparotomie, bzw. Appendektomie abgegeben hätten.

Referate.

Unfälle durch elektrische Starkströme.

Eine klinische und gerichtlich-medizinische Studie.
Von Dr. **E. D. Schumacher.**
80 Seiten.
Wiesbaden 1908, Verlag von F. J. Bergmann.

Eine fleißige Zusammenstellung einer Reihe elektrischer Unfälle, die Verfasser zum Teil selbst beobachtet, zum Teil aus der Literatur herauszieht und sowohl vom klinischen als auch forensischen Gesichtspunkt aus beleuchtet. Sehr lehrreich ist die Mitteilung eines elektrischen Unfalles, der sich bei einer Feuerwehrübung u. zw. beim Aufrichten einer Leiter ereignete: die hölzernen Holmen der Leiter waren in ihrer ganzen Länge mit Eisenschienen beschlagen, die Leiter geriet beim Aufrichten mit der Starkstromleitung (Drehstrom von 3600 Volt Spannung) in Berührung. Vier Leute der Bedienungsmannschaft wurden vom Strom getroffen, einer blieb tot. Dem erwähnten Unfalle darf die Bedeutung eines Experiments zugesprochen werden: trotzdem die äußeren Unfallsbedingungen dieselben waren, zeigte jeder der Betroffenen ganz andere Krankheitserscheinungen; dieser äußerst lehrreiche Unfall besagt, daß die Wirkung eines elektrischen Schlages von einer ganzen Reihe auch individueller Bedingungen abhängig ist.

Zur Erklärung der klin. Symptomatologie und insbesondere des Mechanismus des elektrischen Todes zieht Schumacher die von Prévost und Battelli erhobenen Ergebnisse von Tierversuchen heran, gerät aber stellenweise besonders bei Erörterung der Frage „Tod durch Elektrizität" mit sich selbst in Widerspruch: indem Schumacher der Ansicht der genannten Autoren beitritt, daß der Tod durch Elektrizität bedingt sei primär durch Erlahmung des Herzens, sagt er einige Stellen seiner Studie weiter: „das Herz schlägt anfangs weiter; da auch die Atmung aber nicht mehr einstellt, kommt es zu sekundärem Herzstillstand". Es gibt eben keine Schablone des elektrischen Todes, die lebenswichtigen Funktionen werden durch den elektrischen Insult alle gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen und bald tritt die Lähmung dieses, bald jenes lebenswichtigen Zentrums in Vordergrund. Ferner sollte der Verfasser beachten, daß Tierversuche allein nicht genügen, um den Mechanismus des elektrischen Todes aufzuklären; ganz abgesehen davon, daß die einzelnen Tierarten dem elektrischen Agens gegenüber sich ganz verschieden verhalten, so sind beim elektrischen Unfall die Verhältnisse bedeutend kompliziertere; lehrt doch die Erfahrung, daß kein elektrischer Unfall dem anderen gleicht, mögen die äußeren Unfallsbedingungen noch so ähnlich oder gar identisch gewesen sein. Am allerwenigsten aber ist es angebracht, die durch das Tierexperiment gewonnenen Ergebnisse einfach auf klinische Verhältnisse übertragen zu wollen.

Referent muß hingegen dem Verfasser zustimmen, soweit die Krankengeschichten der Verunfallten forensisch beurteilt werden, ferner auch in der Frage der ersten Hilfeleistung.

Alles in allem eine instruktive Studie, die anregend geschrieben und ein erfreuliches Zeichen, daß die Elektropathologie wieder ernste Mitarbeiter findet. Das Schriftchen darf den Kollegen, die sich für diesen modernen Gegenstand interessieren, bestens empfohlen werden.

*

Kompendium der modernen Elektromedizin.

Von Dr. **J. Zanietowski,** Leiter der Heilanstalt in Weichsel und des elektrotherapeutischen Kabinets in Krakau.
Mit 84 Abbildungen im Text.
265 Seiten.
Leipzig und Wien 1909, Verlag von F. Deuticke.

Der durch seine Originalarbeiten wohlbekannte Autor macht uns in dem vorliegenden Kompendium mit den modernen Grundlagen der medizinischen Elektrizitätslehre und den elektrischen Behandlungsmethoden vertraut, um deren Ausbau sich seit vielen Jahren durch systematische Untersuchungen, besonders die Kondensatormethode betreffend, verdient gemacht hat. In großen Zügen werden die für „die Praxis der Zukunft" wichtigen Grundlagen der modernen Elektrochemie und Elektrophysik skizziert. Referent muß dem Autor zustimmen, wenn er im Vorwort hervorhebt, daß der Monographie keineswegs die Rolle eines elektrotherapeutischen Handbuches zugedacht sei, daß aber damit dem Praktiker ein kurzes, doch vollständiges Bild von den gegenwärtigen fortschrittlichen Momenten der Elektromedizin geboten werden soll.

Zanietowski ist bestrebt, die Lehre vom Elektrizitätsatom und seinen Bewegungen „zum Ausgangspunkt der Entwicklung der elektrischen Grundbegriffe" in allgemeine Anwendung zu bringen. Der Stoff zerfällt in zwei Hauptabschnitte; im allgemeinen Teile werden die chemischen, physikalischen und physiologischen Grundbegriffe in theoretischer und praktischer Beziehung erörtert; im speziellen Teil sind die physikalischen, diagnostischen und therapeutischen Merkmale einer jeden Stromart charakterisiert.

Im Kapitel „Die Therapie des Stoffwechsels und der Zelle" ist der Hinweis auf die Elektrokultur, die alten Versuche mit der Pflanze von Nollet und die neuen Versuche von Berthelot von Interesse; nicht unerwähnt sollte aber da der Name von Selim Lemström bleiben; in ausführlicher Weise wird auch das Kapitel „Die bakterizide Therapie" und die besonders von Foveau de Courmelle geübte Bi-Elektrolyse behandelt.

Zur „kombinierten" Therapie will Zanietowski jene Anwendungsformen der Elektrizität rechnen, welche auf einer rationellen gleichzeitigen Verwertung aller möglichen Eigenschaften der elektrischen Energie beruhen. Beachtung verdient die Mitteilung, daß Apostoli bei intrauterinen Behandlungsmethoden Intensitäten bis 200 (!) Milliampere (i. e. 1/5 Ampere) verwendet.

Erörtert sind ferner die Fortschritte der Photo- und Thermotherapie, der Chromotherapie, der Finsentherapie und in besonderen Abschnitten auch die Röntgenstrahlen und die Radiumstrahlung.

Zanietowski hat die einschlägigen Werke maßgebender Autoren zu Rate gezogen, doch auch Vieles auf Grund eigener Untersuchungen und Beobachtungen zu sagen verstanden, was insbesonders aus den Abschnitten über Erregbarkeit, klinische Myographie, Nervenleitung, latente Reizung, Myotonie, Kondensatorapparate etc. zu ersehen ist.

In der Darstellungsweise und in der Einteilung der elektromedizinischen Fortschritte ist die Eigenart des Buches zu erblicken.

Sympathisch berührt es, daß Zanietowski unter dem Begriffe „Elektromedizin" in richtiger Weise „die Lehre von der Anwendung der Elektrizität zu Heilzwecken" versteht, was mit Rücksicht auf mannigfache Versuche neue Nomenklaturen und Systeme für eine altbewährte Disziplin einzuführen, hervorgehoben zu werden verdient.

Das Kompendium wird bei allen wissenschaftlich arbeitenden Kollegen Anklang finden.

*

Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschließlich der Röntgenlehre.

In 3 Bänden bearbeitet.
Herausgegeben von Prof. Dr. **H. Boruttau,** Privatdozent für Physiologie an der Universität Berlin und Prof. Dr. **L. Mann,** Privatdozent für Nervenheilkunde an der Universität Breslau.
Mitherausgeber für den Röntgenband: Prof. Dr. **M. Levy-Dorn,** leitender Arzt am Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin und Professor Dr. med. **P. Krause,** Direktor der med. Universitätspoliklinik in Bonn.
Bd. 1, 599 Seiten.
Leipzig 1909, Verlag von Dr. W. Klinkhardt.

Hervorragende Forscher sind zusammengetreten, um ein dreibändiges Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität zu schreiben, dessen erster Band vor uns liegt.

Wie im Vorwort betont wird, soll dieser Band die theoretischen Abschnitte der Elektromedizin bringen, d. h. die Lehre von den elektrischen Erscheinungen lebender Gebilde und von den physiologischen Wirkungen der Elektrizität. Die Herausgeber bezeichnen das überaus inhaltsvolle und lehrreiche Buch nicht mit Unrecht als „Elektrophysiologie im weitesten Sinne des Wortes.

In streng wissenschaftlicher und dabei sehr anregender Weise werden im ersten Abschnitt von H. Starke „Die Grundlagen in der physikalischen Elektrizitätslehre" entwickelt, den Arzt werden die Ausführungen über „Große Induktionswirkung von Kondensatorenentladung" besonders interessieren: „Leitet man einen Pol (sc. eines Teslatransformators) zur Erde, stellt sich isoliert mit dem einen Kontakt einer Glühlampe in der Hand auf und berührt mit dem anderen Kontakt der Glühlampe den freien Pol des Transformators, so leuchtet die Glühlampe. Ihr Faden kommt ins Glühen infolge der Ladungsströme, welche durch ihn in die Kapazität des menschlichen Körpers fließen."

„Dies hat zur Folge, daß sehr schnelle Wechselströme schließlich nur noch auf der Oberfläche verlaufen. Teslaströme kann man teils aus diesen, hauptsächlich wohl aber aus einem anderen Grunde gefahrlos und ohne Schmerzempfindung durch den menschlichen Körper leiten. Die Schädigungen des Organismus sowie die Auslösung des Schmerzgefühls durch elektrische Ströme haben elektrolytische Substanzveränderungen zur Ursache. Die äußerst schnellen Wechsel in der Stromrichtung lassen solche aber nicht aufkommen." (S. 94.)

Den zweiten Abschnitt „Physikalische Chemie und Elektromedizin" hat G. Bredig geschrieben. Gestützt auf reiche eigene Erfahrung erörtert der Autor die Theorie der Lösungen und Ionen, den heutigen Stand der Lehre von den Kolloiden, die kapillarelektrischen Erscheinungen usw.

Die darauf beruhenden neuen Untersuchungsmethoden haben im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen, ergeben, daß das Blut nicht erheblich alkalisch ist, sondern eine sehr annähernd ebenso neutrale Flüssigkeit, wie reines destilliertes Wasser. In hervorragender Weise muß den Arzt die Beobachtung Bredigs interessieren, die sich auf die pulsierenden chemischen Reaktionen und begleitenden elektrischen Erscheinungen bezieht. Bredig vermochte oft stundenlang mit Hilfe von Registrierapparaten sehr regelmäßige „Pulskurven" (der chemisch-katalytischen Sauerstoffgasentwicklung) zu zeichnen, von denen einige äußerst instruktive Abbildungen zur Reproduktion kommen.

Ein höchst aktuelles Thema behandelt W. Nernst im dritten Abschnitt, „Physikalisch-chemische Theorie der elektrischen Nervenreizung", welches jeder Naturforscher und Arzt gelesen haben sollte. In der Konzentrationsänderung an der Grenze von Protoplasma und der dasselbe berührenden wässerigen Lösung erblickt W. Nernst das Prinzip der Nervenreizung, für deren Größenberechnung eine besondere mathematische Formel aufgestellt wird.

In ebenso lichtvoller Weise erklärt W. Nernst, im Gegensatz zu anderen Forschern, die seit langem bekannte Erscheinung, „daß nämlich der menschliche Organismus relativ starke Wechselströme zu ertragen vermag, wenn es sich um sehr hohe Frequenzen (z. B. Teslaströme) handelt". (S. 228.)

Im vierten Abschnitt bespricht H. Boruttau unter dem Titel „Allgemeine medizinische Elektrotechnik" die der experimentellen Elektrophysiologie, Elektrodiagnostik und Therapie dienenden Apparate, Meßinstrumente und sonstigen Hilfsmittel, die durch eine große Reihe gewählter Textillustrationen in gelungener Weise veranschaulicht werden.

Von H. Boruttau stammt auch der fünfte Abschnitt „Elektrophysiologie".

Abweichend von einer bisher allgemein giltigen Gepflogenheit wendet sich vom Verf. auch die Schädigungen, bzw. Erkrankungen durch elektrische Ströme in dieses Kapitel miteinbezogen u. zw. in der Weise, daß er die durch Elektrizität verursachten Krankheitserscheinungen zusammen mit den Abweichungen der „bioelektrischen Erscheinungen unter krankhaften Zuständen" und mit den „pathologischen Kardiogrammen" und den „Wirkungen elektrischer Reize unter pathologischen Verhältnissen" in einem besonderen Kapitel „Elektropathologie" vereinigt wissen möchte. Die letzteren in das Gebiet des Elektrotherapeuten gehörenden Krankheitserscheinungen (z. B. Entartungsreaktion etc.) werden in einem Spezialkapitel „Elektropathologie I. Teil" erörtert, für die Schädigungen durch Elektrizität wird die Etikette „Elektropathologie II. Teil" gewählt; übrigens hat der Bearbeiter dieses zweiten Teiles (siebenter Abschnitt) seinerseits wieder eine neue Bezeichnung in Vorschlag gebracht, nämlich alle Schädigungen durch Elektrizität „Elektrokution" zu nennen, ein Ausdruck, den bekanntlich die Amerikaner zum ersten Male für ihre elektrische Hinrichtungsmethode geprägt haben. Es ist weder im Interesse einer bequemen Orientierung der Leser des Handbuches gelegen, noch sachlich gerechtfertigt, da neue Systeme schaffen zu wollen und Dinge zusammen zu spannen, die nichts miteinander gemeinsam haben, weder in ätiologischer, noch in klinischer, bzw. pathologisch-anatomischer Hinsicht, nicht erst zu sprechen von den forensischen und sozialhygienischen Fragen, die geradezu ein Charakteristikon der Elektropathologie in des Wortes ursprünglicher*) Bedeutung ausmachen.

Bei allen jenen Krankheitserscheinungen (sc. Elektrodiagnostik und Therapie), die Boruttau unter dem Titel „Elektropathologie I. Teil" zusammenfaßt, spielt die Elektrizität eine nebensächliche Rolle, soweit die Krankheit als solche in ätiologischer und klinischer Hinsicht beurteilt werden soll; bei den sub „Elektropathologie II. Teil" (bzw. nach Battelli „Elektrokution") fallenden pathologischen Verhältnisse ist die Elektrizität das Alpha und das Omega der Erscheinungen.

Fundamentale Gegensätze sind es also, durch welche die zwei verschiedenen Krankheitsgruppen voneinander getrennt sind, ganz abgesehen auch noch davon, daß die Schädigungen durch Elektrizität wohl kaum zu den „Medizinischen Anwendungen der Elektrizität" gehören.

Sonst sind die von Boruttau verfaßten Abschnitte (V und VI) durch anregenden Inhalt und fesselnde Diktion ausgezeichnet; in allen Fragen der Elektrophysiologie steht dem Verfasser reiche Erfahrung zur Verfügung; er schöpft aus Eigenem. Besondere Aufmerksamkeit sei auf Boruttaus Verdienste um die wissenschaftliche Erforschung des Elektrokardiogramms und seine Arbeiten, betreffend die sogenannte Umkehr des Zuckungsgesetzes gelenkt.

Der 7. Abschnitt „Elektropathologie II. Teil" rührt von F. Battelli her, der, wie schon bemerkt, für dieses Forschungsgebiet, die unzulängliche Bezeichnung „Elektrokution" in Vorschlag bringt. Nach kurzer historischer Uebersicht der einschlägigen tierexperimentellen Arbeiten berichtet der Verfasser eingehend seine größtenteils gemeinsam mit Prévost erhobenen Untersuchungsergebnisse der elektrischen Tierversuche. Aber aus dem Umstande, daß Battelli, die zumeist an Hunden und Kaninchen gewonnenen Studienergebnisse ohneweiters für Beurteilung klinischer Verhältnisse in Anwendung bringt, entstehen vielfach Unrichtigkeiten und Irrtümer.

Das Kopftrauma durch Blitzschlag hält Battelli für tödlich; es gibt aber mehrere einwandfreie Beobachtungen, daß durch Blitzschlag verursachte Kopftraumen nicht tödlich, ja sogar ohne ernstere Gesundheitsschädigungen verliefen.

Bezüglich der Blitzverletzten sagt Battelli an einer Stelle, daß man bei ihnen nie Lähmung der Blase oder des Mastdarms beobachtet habe und an einer anderen Stelle das Gegenteil: „unwillkürliche Urin- und Stuhlentleerungen bei Blitzverletzten häufig". Die Prognose der durch Blitzschlag oder elektrischen Starkstrom Verletzten hält Battelli bezüglich der sogenannten Spätformen durchaus für günstig und spricht nur von traumatischer Neurose; die Erfahrung der letzten Jahre zeigte, daß es auch zu echter degenerativer Neuritis, zu Arthropathien, Trophoneurosen, zu Krankheitserscheinungen, die der Taboparalyse, der multiplen Sklerose usw. ähneln, gekommen ist.

Es ist nicht möglich im Rahmen dieser Besprechung noch auf andere dieser Ausführungen, die mit der Praxis im Widerspruch stehen, einzugehen; nur noch auf einen Irrtum sei hingewiesen, weil er in hygienischer Hinsicht nicht gleichgültig ist: Batelli sagt auf S. 594: „Wenn eine Person einen elektrischen Leiter während eines Bruchteils einer Sekunde berührt, kann sie stürzen und bewußtlos bleiben, aber sie erholt sich wieder, weil das Herz nicht gelähmt ist."

Unzählige Todesfälle haben sich durch eine solche momentane, von Battelli, als ungefährlich bezeichnete Berührung ereignet!

*) Elektropathologie. Die Erkrankungen durch Blitzschlag und elektrischen Starkstrom in klinischer und forensischer Darstellung. Stuttgart 1903. Verlag F. Enke.

Es wäre zu wünschen, nicht in letzter Linie aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege, daß Battelli bei einer Neuauflage dieses Handbuches diesen Abschnitt nicht nur vom tierexperimentellen, sondern auch vom klinischen und gesundheitstechnischen Standpunkte aus bearbeitete.

*

Grundriß der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie für praktische Aerzte.

Von Prof. Dr. **E. Remak.**

Zweite, umgearbeitete Auflage. Mit 25 Holzschnitten.

189 Seiten.

1909, Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Die günstige Aufnahme, welche die erste Auflage dieses Grundrisses bei den Lesern gefunden hat, wird sicher auch der vorliegenden Auflage beschieden sein, welche an einigen Stellen ergänzt und durch neue Kapitel, z. B. Ionentheorie, Sinusoidaltherapie, Arsonvalisation u. a. erweitert wurde.

Das über Fachkreise weit hinaus bekannte Buch führt mit Recht seinen Titel, indem es bei aller strenger Wissenschaftlichkeit in kritischer Darstellung die Bedürfnisse des Praktikers ins Auge faßt.

In propädeutischen Abschnitten, welche die erforderlichen physikalischen, technischen und physiologischen Vorbemerkungen beinhalten, wird eine genügend breite Grundlage geschaffen für das Verständnis der Untersuchungsmethoden der Elektrodiagnostik. E. Remak bespricht an der Hand eicher Erfahrung und unter Berücksichtigung aller wissenswerter Mitteilungen anderer Autoren die Elektrophysiologie und Elektropathologie[1]) der motorischen Nerven und Muskeln, der Reflexzuckungen, der sensiblen und Sinnesnerven.

Von jedem Prioritätsstreite ganz abgesehen, wäre Klarstellung der Terminologie erwünscht. Des näheren verweisen wir auf unser Referat.[2])

Auch der zweite Teil des Buches, die Elektrotherapie, bringt in erschöpfender Weise und unter Zugrundelegung einer ungewöhnlich reichen Erfahrung alles auf diesem Gebiete Wissenswerte für den praktischen Arzt.

E. Remak bevorzugt die Galvanisation. Wichtig für den Praktiker ist die Beachtung des Umstandes, daß die antianalytische Wirkung stabiler Ströme hauptsächlich der Kathode zukommt, wenn sie im Bereiche des gelähmten Nerven oder Plexus lokalisiert ist. „Am klarsten kann man eine derartige unmittelbare, in besserer Hebung und Streckung der Finger sich äußernde Wirkung bei in elektrodiagnostischem Sinne leichten Drucklähmungen des Radialis beobachten, wenn die Kathode bei empirisch am Galvanometer zu ermittelnder Stromstärke, nach meinen Erfahrungen bei 4 bis 8 MA, durchschnittlich bei 6 MA, mit einem Elektrodenquerschnitt von 20 bis 30 cm² an der gewöhnlichen Druckstelle des Nerven nach außen und oben von einem motorischen Punkte an der Umschlagstelle des Radialis und des Humerus ruht (E. Remak, Erb, Rademaker). Ich habe diesen unmittelbaren Erfolg unter 64 Fällen nur einmal, also nur in 14% der Fälle vermißt, während er in 54 Fällen (84·35%) eintrat."

Moderne Aerzte wird die Darlegung der perkutanen Einführung von Elektrolyten durch Ionenwanderung — von Frankenhauser als Iontophorese benannt — gewiß interessieren. Auch die allermodernste Anwendung der Elektrizität, die von Czerny so bezeichnete Fulgurationsbehandlung des Krebses — von Keating Hart 1906 in die Therapie eingeführt — wird allerdings „nur beiläufig erwähnt". Und wenn E. Remak zum Schluß des Kapitels meint, daß „die Folgen der Fulgurationsbehandlung sonst inoperabler Krebse für die chirurgische Verwertung der direkten Arsonvalisation aussichtsvoll scheinen", so spricht die Erfahrung aller kritischer Autoritäten dagegen.

In der folgenden Neuauflage dieses Buches, deren Erscheinen wohl bald zu gewärtigen ist, wird die Bearbeitung, bzw. das Urteil über diese letztgenannte Frage sicher auf jener Höhe stehen, die den ganzen Remakschen Grundriß auszeichnet, der auch deshalb für jede ärztliche Bibliothek von großem Vorteil ist.

S. Jellinek.

[1]) E. Remak versteht unter Elektropathologie die pathologischen elektrodiagnostischen Befunde; andere Autoren, welche sich ebenfalls dieser vom Referenten im Jahre 1903 (in Vorschlag gebrachten Bezeichnung) für ganz bestimmte durch Elektrizität verursachte Erkrankungen, inklusive die sogenannte Elektrohygiene und die einschlägigen forensischen Fragen, bedienen, fassen unter den Begriff »Elektropathologie« auch noch die unter krankhaften Umständen veränderten bioelektrischen Erscheinungen. In ätiologischer und klinischer Hinsicht grundverschiedene Dinge werden aus Vorliebe für eine Nomenklatur zusammengefaßt.

[2]) Handbuch der gesamten med. Anwendungen der Elektrizität. Referat in dieser Nummer der Wochenschrift.

*

Rund um Asien.

Von Prof. Dr. **Ph. Bockenheimer.**

Preis 11 Mk.

Leipzig, Verlag von Klinkhardt und Biermann.

In dem vorliegenden Werke schildert der Verfasser, welcher während seiner Assistentenzeit an der chirurgischen Klinik v. Bergmanns in Berlin in den Universitätsferien schon größere Reisen nach Aegypten, Palästina, Persien, Deutsch-Ostafrika, Spanien und über Spitzbergen hinaus unternommen hatte, seine größte Reise, die ihn „rund um Asien" führte. In fesselnder Weise schildert Prof. Bockenheimer die in Ceylon, im südlichen, westlichen und östlichen Indien, in Kaschmir, Birma, Java, Siam, Süd- und Nordchina, Korea, Japan und während seiner Rückreise auf der sibirischen Bahn gewonnenen Reiseeindrücke.

Obwohl nicht zünftiger Reiseschriftsteller, versteht es der Verfasser meisterhaft, durch die Wiedergabe des Geschauten und Erlebten in uns eine verwandte Saite anklingen zu lassen, die Sehnsucht nach den tausendjährigen Kunstschätzen, überhaupt den Wundern des Orients und dessen Naturschönheiten zu erwecken.

Eine sehr große Zahl, zum Teil ganzseitiger, nach an Ort und Stelle auf photographischem Wege gewonnenener Reproduktionen beleben das geschriebene Wort und schmücken das nach jeder Richtung hin vornehm ausgestattete Werk, das verdient, auf dem kommenden Weinachtsmarkt ein begehrenswertes Geschenkbuch zu sein.

Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

961. Die Pathologie und Therapie der sympathischen Ophthalmie. Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin. In einem klinischen Vortrage erörterte Horstmann das Wesen, die Ursache, die Prognose und den Verlauf der sympathischen Ophthalmie. Das Wesen dieser Erkrankung ist noch nicht vollständig klargelegt, es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine mikrobische Infektion, wenn auch der Mikroorganismus, der sie hervorruft, noch nicht gefunden wurde. Derselbe ist durch ektogene Infektion in das erst erkrankte Auge gelangt und wandert auf irgendeinem Wege in das zweite Auge. Ob dies nach Art einer Metastase durch die Blutbahnen oder auf den Lymphwegen des Optikus oder auch durch die Ziliarnerven erfolgt, muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Die sympathische Ophthalmie wird jedenfalls durch die Uebertragung der Erkrankung eines Auges auf das andere hervorgerufen. Daher ist es notwendig, daß die schädigende Ursache zeitig entfernt wird und so das andere Auge verschont bleibt. Das sicherste Mittel ist die Enukleation des ersterkrankten Auges, da alle anderen Eingriffe, die Exenteratio bulbi und Resectio optico-ciliaris, zumal die Wege, auf denen die Erkrankung des einen Auges auf das andere herüberwandert, noch nicht festgestellt sind, nicht eine solche Sicherheit bieten. Denn wohl ist es möglich, eine sympathische Ophthalmie zu verhüten, eine schwere Sache bleibt es, ist dieselbe einmal ausgebrochen, sie zu heilen. Mögen auch die sympathischen Reizungen, die Uveitis serosa sympathica und die Papilloretinitis sympathica, durch geeignete Behandlung vollständig geheilt werden können, die Uveitis fibrinosa sympathica ist eine das Auge im höchsten Grade gefährdende Erkrankung, bei der leider, ist sie einmal ausgebrochen, meist die Behandlung nur von geringem Erfolg gekrönt ist. Ist die sympatische Entzündung am zweiten Auge

zum Ausbruch gekommen, so muß die Behandlung möglichst schonend sein. Atropin ist immer indiziert, außerdem Abhalten aller Schädlichkeiten, Schutz gegen blendendes Licht, feuchtwarme Umschläge bei starken Reizzuständen. Weiter empfiehlt sich die Einreibung von grauer Salbe, Schwitzen, subkonjunktivale Kochsalzinfusionen oder Hydrarg. oxcyanat. 1:2000 (Schirmer). Vor allen Dingen ist vor jedem operativen Eingriff am sympathisch erkrankten Auge zu warnen, weil mit Sicherheit eine Exazerbation der Entzündung folgt. Die Enukleation des sympathisierenden (ersterkrankten) Auges ist nach Schirmer bei Ausbruch der sympathischen Uveitis des anderen noch zweckmäßig, falls das Auge blind ist. Solange es aber noch etwas Sehvermögen besitzt, soll sie nie geschehen, da das sympathische Auge zugrunde gehen kann, während das sympathisierende noch etwas Sehvermögen besitzt. Eine entscheidende Wendung auf den Verlauf der sympathischen Entzündung bringt die Enukleation nicht. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 44.) E. F.

*

962. Zur Frühdiagnose der Masern. Von Privatdozent Dr. Hecker in München. Falls man eine wirksame Prophylaxe durchführen will, ist es notwendig, die Masern zeitiger zu erkennen, als dies durch die nicht immer konstanten Koplikschen Spritzflecken möglich ist. Besonders empfehlenswert ist eine frühere Diagnose für alle Anstalten, in denen eine größere Anzahl von Kindern untergebracht ist, wie Kinderspitäler, Pensionate, Säuglingsheime. So nimmt Combe zum Versuch einer Frühdiagnose der Masern an, daß der Verminderung der Leukozyten im Floritionsstadium eine mehrtägige Hyperleukozytosis im Inkubationsstadium, d. h. schon von dem Exanthem vorausgehe. Meunier sah in den letzten Tagen der Inkubation eine Gewichtsabnahme um mehrere 100 g und Flesch und Schoßberger berichten von einer Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links, eine Veränderung, die sich bereits 3 bis 5 Tage vor den Koplikschen Flecken konstatieren lasse. Des Verfassers eigene Beobachtungen haben ergeben, daß zwar eine Leukozytosis im Inkubationsstadium vorkommt, daß diese aber nicht konstant und nur von kurzer Dauer ist. Dagegen fand sich in der Regel 1 bis 3 Tage vor den Koplikschen Flecken eine deutliche Verminderung der Gesamtleukozytenzahl, eine Leukopenie, die mit Ausbruch des Exanthems noch zunahm. Sehr auffällig war die Verminderung der Lymphozyten, die Lymphopenie, welche nicht nur konstant im Floritionsstadium, sondern bei der Mehrzahl der Kinder auch ausgesprochen in der Inkubation, und zwar 3 bis 5 Tage vor den Kopliks auftrat. Die Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links konnte Verfasser für das Floritions- nicht aber für das Inkubationsstadium bestätigen. Die prämonitorische Lymphopenie und in zweiter Linie die Leukopenie in den letzten Tagen vor Ausbruch des Exanthems möchte Verf. für ein gutes Hilfsmittel zur frühzeitigen Diagnose der Masern halten. Dies gilt in erster Linie für Anstalten, wo die notwendigen zwei bis drei vergleichenden Blutausstriche leicht herzustellen sind. Für die Privatpraxis kommt das Symptom weniger in Betracht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 41.) G.

*

963. Ueber Geistesstörungen bei Chorea. Von Dr. F. Viedeng, Oberarzt an der Landesirrenanstalt zu Eberswalde. Verf. gibt die Krankengeschichten von fünf Fällen von Chorea Sydenham mit psychischen Störungen. In allen fünf Fällen, die übrigens in ätiologischer Beziehung durchaus verschieden waren, traten die psychischen Störungen erst nach längerem Bestehen der Chorea auf: den Fieberdelirien ähnliche Zustände traumhafter Benommenheit mit lebhaften Sinnestäuschungen. Zwischendurch Erwachen zu völliger Klarheit. Unter Zunahme der choreatischen Unruhe traten gewöhnlich massenhaft Sinnestäuschungen auf, die zu schwerer Bewußtseinstrübung führen, während mit dem Nachlassen der Muskelunruhe die Kranken wieder klarer wurden. In zwei der Fälle schloß sich an das akute Stadium ein monatelang anhaltender Zustand von paranoischer Färbung, in einem Falle ein rasch vorübergehender Zustand von Hemmung. Vier von den fünf Fällen endeten mit Heilung, einer mit Exitus durch Endokarditis. Die Behandlung der Fälle im akuten Stadium bestand im Schutz vor Verletzungen (Kastenbett), Ernährung mit einem konzentrierten flüssigen Nährgemisch, subkutanen Injektionen von Scopolamin hydrobrom. (0·00025 bis 0·00075) unter Zugabe von Morph. mur. (0·005 bis 0·01). Die dadurch erzielte Ruhe ermöglichte es, die Kranken ins Bad zu bringen, was auf den Appetit vorteilhaft wirkte. Späterhin roborierende Diät, Eisen und Arsen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

964. Ueber Transplantation. Von Dr. Gerhart Hotz, Universitätsassistent der chirurgischen Klinik Würzburg. Indem Carrel bei jeglicher Art von Transplantation die durchtrennten Lumina der Blutgefäße direkt miteinander vereinigt und so mit einer nur kurzen Unterbrechung, der Zeit, welche eben nötig ist, um die Operation auszuführen, den arteriellen und venösen Blutstrom in dem ganzen transplantierten Organ wiederherstellt, hat er eine technisch zuverlässige Methode zur Ausführung aller Arten von Transplantationen geschaffen und auch Serien glänzender Resultate erzielt. Indes ist hiermit erst die Autoplastik auch komplizierter gebauter Organe gesichert, da sie nicht mehr mit einer primären Degeneration wesentlicher Substanzmengen verbunden ist. Ein Ersatz des exstirpierten Körperteiles durch das entsprechende Organ eines anderen Individuums erscheint zurzeit unmöglich, trotzdem Carrel die technische Aufgabe vollkommen gelöst hat und das transplantierte Organ zunächst seine Funktion erhält. Eine Uebertragung mit dauerndem Erfolg auf ein anderes Individuum ist bisher trotz alledem nicht gelungen. Die eigentliche Ursache des bisher endgültigen Mißerfolges der Heterotransplantation liegt vielleicht in Differenzen zwischen dem Gewebsplasma der beiden Organismen, welche einer lebensfähigen Vereinigung hinderlich sind. In diesen feinsten Gegensätzen zwischen dem somatischen Aufbau zweier Organismen, die sich wohl äußerlich ähnlich sehen können, wie Zwillinge, sind die vorderhand noch unüberwindlichen Grenzen der Transplantation zu sehen. Die Austauschmöglichkeit lebenswichtiger menschlicher Organe steht also noch in weiter Ferne — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrgang. Nr. 19.) K. S.

*

965. Eine neue Behandlungsmethode bösartiger Geschwülste. Von Dr. Christoph Müller in Immenstadt. An die Mitteilung eines geheilten Falles möchte Verf. noch keine weitgehenden Schlüsse knüpfen, er fühlt sich aber verpflichtet, den Fall zu veröffentlichen, weil der hier erzielte Heilerfolg ein so außerordentlicher war. Ein Mann, der an Diabetes und Albuminurie litt, hatte auf seinem Schädel einen kindskopfgroßen Tumor von solider Konsistenz mit einzelnen groben Höckern; die Haut darüber nur stellenweise verschieblich, straff gespannt. Eine Arsenkur, Röntgenbehandlung etc. waren erfolglos, die Chirurgen lehnten eine Operation ab. Die Diagnose wurde auf maligne Neubildung, wahrscheinlich Sarkom, gestellt. Pat. sah kachektisch aus und magerte ab. Der Verfasser behandelte den Kranken vom 7. Juni d. J. ab. Er wandte eine Kombination von äußerst gespannten Hochfrequenzströmen und Bestrahlung mit mittelstark belasteten, mittelweichen Müllerschen Wasserröhren an. Schon nach der dritten Sitzung nahm der Tumor sichtlich an Größe ab, wurde immer kleiner, nach 13 Sitzungen (Ende Juli) war der Tumor völlig beseitigt, nachdem schon früher die Jugulardrüsen nicht mehr zu fühlen waren. Ein Medikament nahm Pat. weder vor, noch während, noch seit der Kur. Das Körpergewicht hat bedeutend zugenommen, der Mann fühlt sich gesund und kräftig. Behufs Erklärung zieht der Verfasser die Möglichkeit der (derzeit noch nicht bewiesenen) schädigenden Tiefenwirkung der Hochfrequenzströme auf die jungen Gewebszellen einerseits mit der herabgesetzten Wirkungskraft des Röntgenlichtes in den tieferen Gewebsschichten anderseits heran und meint, daß es denkbar sei, daß die Kombination beider einen kumulierenden Effekt erzielen lasse, der imstande sei, die jungen Zellen zu zerstören. Diese Methode befindet sich noch im Anfangsstadium und bedarf des wissenschaftlichen Ausbaues. Später einmal wird Verf. genaue Angaben über sein Verfahren machen. — Hiezu macht Prof. Dr. G. Klemperer einige Bemerkungen. Er kann alles bestätigen, was Dr. Chr. Müller über die Geschwulst

ausgesagt hat. Der Kranke hatte eine uniförmliche, geradezu enorme Geschwulst am Hinterkopf, die von mehreren Chirurgen für inoperabel erklärt worden war. Er selbst hielt den Tumor, der ohne Erfolg mit Jodkali und Röntgenstrahlen behandelt war, für ein Karzinom oder Sarkom und stellte wiederholt die schlechteste Prognose. Mitte Mai erschien ihm der Zustand des Kranken ein trostloser zu sein. Um so größer war sein Erstaunen, als er ihn im September d. J. wiedersah. Aus dem kachektischen Kranken war ein anscheinend gesunder, blühender Mensch geworden, die Geschwulst war für die Betrachtung und Betastung gänzlich geschwunden. Man dürfe aus diesem einen Falle freilich noch keine weitgehenden Schlüsse ziehen, zumal in diesem Falle eine mikroskopische Untersuchung des Tumors nicht stattgefunden habe, der exzeptionelle Heilerfolg fordere aber zur Nachprüfung des angewendeten Verfahrens bei inoperablen Tumoren auf. Er wünsche schließlich, daß man Herrn Dr. Müller vielfältige Gelegenheit zur Erprobung seiner Methode verschaffe. — (Die Therapie der Gegenwart, November 1909.) E. F.

*

966. Aus dem allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf (Abteilung Oberarzt Dr. Nonne). Vikariierende Menstruation in Form von Lippenblutungen. Von Dr. Alfred Hauptmann. Bei einem 18jährigen Mädchen, das wegen neuropathischer Beschwerden ins Krankenhaus aufgenommen wurde, trat mit 14 Jahren zum ersten Male eine Blutung unter die Haut und Schleimhaut der Ober- und Unterlippe auf, die nach einigen Tagen wieder verschwand. In der Folgezeit wiederholte sich diese Blutung regelmäßig alle vier Wochen, dann trat sie unregelmäßig auf, bis mit 15 Jahren die Menses einsetzten. Diese waren meist schwach und von kurzer Dauer. Sie traten nicht regelmäßig alle vier Wochen ein, sondern an ihrer Stelle zeigten sich die erwähnten Lippenblutungen. Die Genitalorgane normal entwickelt; das Nervensystem zeigt eine Herabsetzung des Konjunktival- und Rachenreflexes, eine Ueberempfindlichkeit der Hautgefäße (Dermographismus). So oft die Lippenblutung eintrat, kam es zur Schwellung der Oberlippe, die immer mehr zunahm, bis sie rüsselartig vorgetrieben war. In der gespannten Schleimhaut traten nun tiefe Rhagaden auf, aus welchen Blut herausickerte. Die Lippe fühlte sich ziemlich derb an und war sehr chmerzhaft. Nach etwa 1½ Tagen begann das gleiche Bild n der Unterlippe. Nach ca. drei Tagen war die Schwellung verchwunden. Verfasser konnte den gleichen Prozeß nach vier nd acht Wochen beobachten. In der Literatur sind derartige Fälle bisher nicht beschrieben worden. Als Erklärung dieses Falles könnte Verfasser höchstens die „nervöse Disposition" heranziehen. Therapeutisch kann man nur versuchen, durch Behandlung der Chlorose und Kräftigung des Nervensystems günstig einzuwirken. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 41.) G.

*

967. Zum Werte der Phase I (Globulinreaktion) für die Diagnose in der Neurologie. Von Dr. F. Apelt, mitleitender Arzt und Nervenarzt am Sanatorium Glotterbad in Freiburg i. Br. Verf. teilte im Verein mit Nonne eine Methode mit, die in Halbsättigung des Liquor cerebrospinalis mit Ammoniumsulfat besteht. Trat nach drei Minuten eine Opaleszenz oder Trübung des Gemisches auf, so wurde die Phase I — welcher Name der Reaktion von den Autoren gegeben worden war — als positiv angesprochen, blieb die Mischung klar, so galt die Phase I als negativ. Die eigenen Untersuchungen und die Ergebnisse derjenigen Autoren überblickend, welche die Phase I nachgeprüft haben, kommt Appelt zu der Annahme, daß die Phase I geeignet ist, bei inzipienter Tabes und Paralyse einerseits und spinaler oder zerebraler Neurasthenie mit Syphilis in der Anamnese anderseits, die Differentialdiagnose zu fördern, weil sie bei Luetikern stets negativ ausfiel (im Gegensatz zu der hier in 40% positiven Lymphozytose). Die Verfasser stellten ferner fest, daß die Phase I ein ebenso wertvolles Frühsymptom der Paralyse und Tabes ist, wie die Lymphozytose. Die Differentialdiagnose zwischen Dementia paralytica und Hirnsyphilis wird von der Phase I nicht gefördert. Positive Phase I und positive Lymphozytose stellen die Diagnose auf Tabes oder Paralysis incipiens nicht sicher. Unentschieden ist, ob zwischen Pseudotabes alcoholica und Tabes dorsalis die Phase I differentialdiagnostisch verwertet werden kann und ebenso, ob es erlaubt ist, aus einer negativen Phase I bei negativer Wassermannscher Reaktion im Liquor eine günstige Prognose zu stellen, auch wenn ernstere organische Symptome am Zentralnervensystem sich finden. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

968. Ueber die Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien. Von Dr. H. Widholz, Privatdozent, Bern. Die Nephrektomie ist lange nicht mehr eine so gefährliche Operation wie einstmals. Dieser erfreuliche Fortschritt der Nierenchirurgie ist aber nicht so sehr der verbesserten Operationstechnik, als wie vielmehr den durch die Zystoskopie ermöglichten funktionell-diagnostischen Untersuchungsmethoden der Nieren zuzuschreiben. Denn diese erlauben einerseits, Kranke mit doppelseitiger schwerer Nierenerkrankung von der Nephrektomie auszuschließen und dadurch die früher häufigen postoperativen Todesfälle an Urämie fast ganz zu vermeiden, anderseits erlauben sie die Diagnose einseitiger Nierenerkrankung zu einer Zeit zu stellen, zu der der Kranke die mit der Operation unvermeidlich verbundenen Allgemeinschädigungen noch gut erträgt und die Nierenkrankheit noch nicht zu sekundären Erkrankungen geführt hat. So hatte denn Widholz nur eine Mortalität von 4%, obgleich er keineswegs die mißlichen Fälle von der Operation ausgeschlossen hatte. So waren unter 90 wegen Nierentuberkulose Operierten hochfiebernde und kachektische Patienten dabei, die dann in der Mehrzahl nach der Nephrektomie merkwürdig rasch genasen. Nach der Nephrektomie werden die Kranken in den ersten Tagen häufig von ileusartigen Symptomen, d. h. durch Meteorismus infolge ungenügenden Windabganges sehr stark geplagt. Die üblichen Hilfsmittel (Darmrohr, hohe Einläufe, Magenspülung) helfen meist bald darüber hinweg, bevor bedrohliche Zustände eintreten. Ausgesprochener, letal endender Ileus ist nach Nephrektomien selten. Zur Narkose wurde meist Aether verwendet, da Chloroform die Nieren erwiesenermaßen mehr schädigt. Von der Nephrektomiewunde ist jegliches Antiseptikum fernzuhalten, insbesondere das Jodoform, welches bei an Nierentuberkulose leidenden Kranken sehr leicht eine tödliche Jodoformintoxikation hervorruft, wenn auch die Jodoformmenge die gewöhnliche Dosis nicht überschreitet. Jeder Nephrektomie hat eine möglichst genaue Untersuchung des Zustandes beider Nieren, speziell ihrer funktionellen Leistungsfähigkeit vorauszugehen. Zur vorläufigen Orientierung über die Nierenfunktion bewährte sich sehr gut die Chromozystoskopie (Zystoskopie nach intramuskulärer Injektion von Indigokarmin); zur genaueren Prüfung leistet die Kryoskopie der getrennt aufgefangenen Nierenurine zuverlässige Dienste. Die intravesikale Harnseparation nach Luys gibt oft zweifelhafte Untersuchungsresultate und kann zu folgenschweren Irrtümern Veranlassung geben. Die Nierentuberkulose, die häufiger zu Nephrektomie Veranlassung gibt als Nierentumoren, macht sich dem Kranken meist erst bemerkbar, wenn die Infektion sich auf die Blase ausbreitet; nur ausnahmsweise tritt sie mit heftigen Schmerzen in Erscheinung, welche dann Nierenkoliken vortäuschen und zwar so typisch, daß diagnostische Irrtümer leicht gemacht werden. Nierentumoren kommen seltener zur Operation. Einesteils treten sie seltener auf, anderenteils machen kleine, noch nicht palpable Nierentumoren geringe Lokalsymptome, so daß ihre Diagnose schwierig ist, während bei größeren Tumoren die Operabilität schon in Frage gestellt ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 39. Jahrg., Nr. 20.) K. S.

*

969. Toxische Erblindung, nach Genuß von Kinderbalsam (Holzgeistvergiftung). Von Privatdozent Dr. Alex. Natanson in Moskau. Der Fall des Verfassers steht nicht vereinzelt da. E. Senkowitsch hat erst im Vorjahre über fünf Fälle von „Sehnervenatrophie infolge Vergiftung mit Spiritus aromaticus (Kinderbalsam)" aus der Augenklinik in Kasan berichtet, nach einer brieflichen Mitteilung noch weitere drei Fälle gesehen, sodann von vier Todesfällen nach Genuß desselben Kenntnis erhalten. Die Giftwirkung beruht nach Verfasser auf Verfälschung der Arznei mit Holzgeist. Solche Vergiftungen

sind überaus zahlreich, in Rußland allein sind bereits 80 Todes- und Erblindungsfälle durch Holzgeist bekannt geworden. Der billige und steuerfreie Holzgeist, dessen Hauptbestandteile Methylalkohol und Aezeton sind, eigentlich als Ersatz des Aethylalkohols zur Herstellung von Farben, Lack, Polituren etc. bestimmt, wird eben, vielfach in desodoriertem Zustande zur Verfälschung von geistigen Getränken und Essenzen benützt. Volksmittel zum äußerlichen Gebrauche werden häufig aus Holzgeist statt aus rektifiziertem Spiritus vini hergestellt, traurig aber ist es, daß dieser verbrecherische Unfug auch mit innerlichen Mitteln betrieben wird, die in Apotheken im Handverkauf abgegeben werden. Verf. hatte einige Proben von Tinkturen in Händen, welche den spezifisch widrigen Geruch nach Methylalkohol und Azeton besaßen. Wird hiervon eine größere Menge genommen, so erfolgt Erblindung oder letaler Ausgang. Strömberg berichtet über 15 Todesfälle und 3 Erblindungen (Genuß gefälschten „Kuntzenbalsams"), Kasass über einen Todes- und zahlreiche Vergiftungsfälle; auch in Amerika etc. sind derartige Vergiftungen beobachtet und die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind sichergestellt worden. Der Fall, welchen der Verfasser im II. Stadthospital in Moskau beobachtete, verlief folgendermaßen: Ein 45jähriger Mann trank wegen Unwohlseins ½ Schnapsglas (nach einer ärztlichen Mitteilung jedoch drei Gläschen voll) Kinderbalsam und nahm dazu eine Messerspitze Chinin. Es stellten sich ein: Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Singultus, täglich 10- bis 12maliges Erbrechen, starkes Kopfweh; dagegen hatte Patient keine Durchfälle, kein Ohrensausen. Nach drei Tagen war er erblindet. Im Spitale konstatierte man nach weiteren zwei Tagen, außer den genannten Erscheinungen, eine Vergrößerung des Herzens, der Leber und der Milz, Arteriosklerose, trockene Rasselgeräusche in den Lungen. Der Harn war eiweißfrei. Die Pupille war vollkommen lichtstarr, maximal weit, die Netzhautgefäße waren deutlich verengert, es bestand absolute Amaurose beiderseits. Das Allgemeinbefinden besserte sich in den nächsten Tagen, Pat. wurde in ein Augenspital gebracht. Daselbst stellte sich nach Verordnung von Blutentziehung, Fliegenpflaster, Aspirin und Heißluftbädern und danach Jodkalium in einigen Tagen Lichtempfindung ein, es stieg S beiderseits innerhalb eines Monates bis 0·2. Nach sechs Monaten teilte Priv.-Doz. Dr. Awerbach mit, daß bei dem Manne eine deutliche Sehnervenatrophie verhanden sei und das Sehvermögen progressiv verfalle. In den leichteren Fällen dieser Art tritt vollkommene Restitution des Sehvermögens oder Erhaltensein eines brauchbaren Bruchteiles ein, in den schwersten Fällen wird es sofort und auf die Dauer vernichtet und dann gibt es Fälle, wo das anfänglich aufgehobene Sehvermögen wiederkehrt, um nach einiger Zeit wieder zu sinken. Fälle letzterer Art sind für dieses Gift besonders charakteristisch. Das Gift wirkt so rasch, daß jede Behandlung und insbesondere der Sehstörung zumeist zu spät kommt. Das Publikum sollte daher durch den Erlaß entsprechender sanitätspolizeilicher Maßregln vor diesem Gifte geschützt werden, zumal die Gefährlichkeit dieses Mittels noch zu wenig gewürdigt ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 45.) E. F.

*

970. (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München. — Direktor: Prof. Dr. A. Döderlein.) Erfahrungen mit Narkosen bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Von Priv.-Doz. Dr. H. Hörmann. Verf. hat die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf (Klapp) an der Döderleinschen Klinik nachgeprüft mit dem Versuche, die Folgen der Verkleinerung des Kreislaufes zahlenmäßig nachzuweisen. Die Vorbereitung für die Narkose bestand ausschließlich in der subkutanen Injektion von 0·01 Morphium eine Stunde vor der Operation. Aus den tabellarischen Zusammenstellungen geht hervor, daß vor allem der Chloroformverbrauch bei den „Abschnürungsnarkosen" wesentlich eingeschränkt war; er war immer nur etwa halb so groß als bei den Narkosen ohne Abschnürung der Extremitäten. Die Aetherersparnis betrug durchschnittlich ⅓ des früheren Verbrauches. Die absoluten zur Narkose verbrauchten Chloroformmengen betrugen pro Narkose im Mittel 15 g bei einer durchschnittlichen Narkosedauer von 60 Minuten und ausschließlich größeren abdominellen Eingriffen; der Aetherverbrauch im Mittel 55 g. Die Binden wurden sofort nach Abbruch der Narkose gelöst. Ein auffällig rasches Erwachen der Narkotisierten nach Einströmen des abgeschnürten Blutes konnte Verf. sehr häufig, wenn auch nicht regelmäßig beobachten. Etwa die Hälfte der Patientinnen erwachte schon innerhalb von fünf Minuten nach Lösung der Abschnürung, die anderen nach 10 bis 20 Minuten bis zu einer halben Stunde. Bei den Kontrollnarkosen ohne Abschnürung bildete das Erwachen erst nach einer halben Stunde die Regel. Von großem Belang ist ein anderer Vorteil der Abschnürung: das stark kohlensäurehaltige Blut in den abgeschnürten Extremitäten stellt für das Atemzentrum ein mächtig reizendes Autotransfusionsmittel dar, das in Fällen von Atemstillstand augenblicklich zur Verfügung steht. Verf. hatte einmal Gelegenheit, diesen Vorteil der Narkose mit Abschnürung zu erproben. Die über längere Zeit ausgedehnte völlige Unterbrechung der Blutzirkulation in den unteren Extremitäten wird meist ohne Schaden ertragen; Nervenschädigungen und Thrombosen wurden nicht beobachtet. Nur einmal kam es bei Varikositäten zu entzündlichen Erscheinungen und Thrombenbildung, weshalb bei Vorhandensein stärkerer Varikositäten an den unteren Extremitäten die Abschnürung zu unterlassen ist. Ernste Nervenschädigungen hat Verf. nie beobachtet, nur leichte Sensibilitätsstörungen (unter 50 Fällen 7), welche nach einigen Tagen spurlos schwanden. Als Vorzüge der Narkose bei verkleinertem Kreislauf ergaben sich aus den klinischen Erfahrungen des Verfassers: 1. ein geringerer Verbrauch an Narkosemittel, besonders von Chloroform; 2. ein auffällig rasches Erwachen aus der Narkose; 3. die Verwendbarkeit des ausgeschalteten, kohlensäurebeladenen Blutes zur Behebung von eventuellen Asphyxien. Als Kontraindikation gegen die Abschnürung hätten stärkere Varikositäten an den unteren Extremitäten und Arteriosklerose zu gelten. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 42.) G.

*

971. Die Antifermentbehandlung akut eitriger Prozesse. Von Dr. S. Stocker jun., Luzern. Die Behandlung akut eitriger Prozesse hat in den letzten Jahren verschiedene Wandlungen durchgemacht. Zuerst waren durch Jahrzehnte die breiten Eröffnungen an der Tagesordnung, dann kam die Stauung und Stichinzision und jetzt erscheint die Punktion und Antifermentinjektion, indem die Tendenz besteht, durch künstliche Mittel die durch die Eiterung bedingte Zerstörung möglichst einzuschränken und dadurch die unschönen und zum Teil funktionsstörenden langen Narben zu umgehen. Durch Experimente wurde nachgewiesen, daß nicht die Eitererreger selbst das Organgewebe zum Einschmelzen bringen, sondern daß die gelapptkörnigen Leukozyten, welche die Hauptbestandteile des „heißen Abszesses" bilden, proteolytisch wirken, indem durch Zerfall derselben das proteolytische Ferment frei wird. So wohltätig im Anfang der Entzündung die Leukozytenansammlung wirken mag, so ist sie, wenn die Invasion allzu stark geworden ist, nicht nur überflüssig, sondern durch die Auflösung des Gewebes sogar schädlich, weshalb es ratsam ist, den Eiter zu entfernen, um hiemit den zerfallenen und zerfallenden Leukozyten mit ihren Fermenten Abfluß zu verschaffen. Indes genügt dies nicht, um die Abszeßhöhle so zu reinigen, daß die Fermentwirkung ganz aufhört; es eitert im Gegenteile so lange weiter, bis der Antifermentgehalt des zufließenden Blutes das Ferment paralysiert hat. Daß ein solches Antiferment im kreisenden Blute des Menschen wirklich existiert, haben Müller, Stern, Eppenstein und Kolaczek nachgewiesen, indem sie einen eiweißartigen, thermolabilen Hemmungskörper fanden, der die Fermentwirkung der Leukozyten aufzuhalten imstande ist. Sie fanden dieses Antiferment auch in krankhaften, serösen Ausscheidungen (eiweißreiche Transsudate und gewisse Exsudate). Es lag nun nahe, antifermentreiche Flüssigkeit lokal anzuwenden, um Eiterung und weitere Einschmelzung von Gewebe zu verhindern und so die Behandlungsdauer eitriger Prozesse abzukürzen. Stocker hat nun in letzter Zeit eitrige Prozesse nach dieser Methode behandelt. Seine Resultate ermuntern zu weiterer Anwendung, zumal schädliche Nebenwirkungen nicht beobachtet wurden. Ausgeschlossen wurden von der Behandlung infiltrative Prozesse (beginnende Furunkeln, Phlegmonen, Erysipele), da ja nur bei direkter örtlicher Be-

rührung des Antiferments eine Wirkung zu erwarten ist und anderseits multiple Injektionen in das entzündliche Gewebe leicht eine Verschleppung der Keime und Vermehrung der Schmerzen verursachen können. Erst wenn ein solcher Prozeß einen nekrotischen Pfropf zeigt, dann kann man hoffen, durch Inzision Erleichterung zu verschaffen und sind feuchte Verbände mit in Antiferment getauchter Gaze am Platze. Die prompte Einschränkung, resp. Demarkation der Nekrose, sowie die Schmerzlosigkeit des Verbandwechsels sind erstaunlich. Bei gewöhnlichem geschlossenen Abszeß wird der Eiter mittels einer Aspirationsspritze angesaugt. An dem Einfallen der prall gespannten Abszeßwand und dem deutlichen Hervortreten des Grenzwalles erkennt man leicht, ob der Abszeß völlig entleert ist. Hierauf wird soviel Antiferment (Leukoformantin E. Merck) eingespritzt, bis wieder Fluktuation eben nachweisbar wird, das Mittel also allseitig die Abszeßwand berührt. Bei mehrkammerigem, buchtigen Abszeß, wo man von einer Stelle aus nicht allen Eiter aspirieren kann, ist eine kleine Inzision mit nachherigem Ausdrücken des Eiters und Ausspülen der Höhle mit Leukoformantin zweckmäßiger. Eine Tamponade mit in Leukoformantin getauchter Gaze bildet den Schluß der täglich vorzunehmenden Behandlung. Auch postoperative Fisteln heilen bald nach Leukoformantininjektionen. Irgendwelche Nachteile sah Stocker, wie schon erwähnt, von dieser neuen Behandlung akut eitriger Prozesse nicht. Nur in einem Falle trat als Nebenerscheinung nach der Injektion in einem Halsabszeß bei einem Mädchen einige Male ein zirka einen Tag dauerndes Erythem der Umgebung auf, welches wahrscheinlich auf die dem Präparat zur Konservierung beigesetzte Karbolsäure zurückzuführen ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 39. Jahrg., Nr. 20.) K. S.

*

972. (Aus dem Statens-Seruminstitut in Kopenhagen.) Wassermannsche Reaktion mit Milch. Von Privatdozent Dr. Olaf Thomsen. Im Februar 1907 berichtete Hans Bab, daß er die Milch dreier syphilitischer und einer nichtsyphilitischen Frau untersucht habe. Zwei der syphilitischen Frauen hatten tote Kinder, die dritte ein lebendes zur Welt gebracht. Bei allen dreien ergab das abzentrifugierte „Milchserum" die Wassermannsche Reaktion. Die Milch der gesunden Frau ergab keine Reaktion. Dieses Resultat ist später nur von zwei Untersuchern bestätigt worden, weshalb es Verf. unternahm, in der königlichen Entbindungsanstalt des Prof. Leop. Meyer weitere Untersuchungen anzustellen. Verf. beschreibt die Technik dieser Untersuchungen und weist darauf hin, daß es sich bald zeigte, daß es hinsichtlich der Milch von großer Bedeutung war, ob sie kürzere oder längere Zeit nach der Niederkunft gewonnen war und daß es vor allem entscheidend war, ob die Mutter säugte oder nicht. Seine Ergebnisse faßt der Autor in folgenden Sätzen zusammen: Die Milch syphilitischer Frauen ergibt sehr oft positive Wassermannsche Reaktion und diese Reaktion, die meistens stark ist, findet sich nicht selten bei Frauen, deren Blutserum keine positive Reaktion ergibt. Die Reaktion erscheint — anscheinend mit unveränderter Stärke — während der ersten zwei bis drei Tage in der Milch, dann aber nimmt sie, sofern die Mutter säugt, plötzlich ab und ist, wenigstens meistens, am fünften bis sechsten Tage nach der Entbindung geschwunden. Säugt die Mutter nicht, so erhält sich die Reaktion in fast unveränderter Stärke, wenigstens während der ersten 8 bis 14 Tage nach der Entbindung, nach welchem Zeitpunkte es gewöhnlich nicht mehr möglich ist, Milch zu zu der Untersuchung zu beschaffen. Während der letzten Tage der Schwangerschaft ist die Reaktion wie in den ersten Tagen nach der Entbindung. Auch die Milch nichtsyphilitischer Frauen kann, obwohl erheblich seltener, während der ersten Tage nach der Entbindung positive Reaktion ergeben, aber diese Reaktion ist bei weitem weniger stark als die der syphilitischen. (9 von 46 nichtsyphilitischen Müttern zeigten eine positive Reaktion in der Milch während der ersten zwei bis drei Tage nach der Entbindung, aber diese Reaktion war durchwegs geringer; die Reaktion schwand fünf bis sichs Tage post partum.) Welcher Wert der positiven Reaktion in Milch in bezug auf die Diagnostik und Prognostik beizumessen ist, läßt sich durch die vorliegenden Untersuchungen nicht feststellen, sondern es ist hiezu ein größeres Material erforderlich; positive Reaktion ist jedoch bei Anwendung von weniger als 0·1 cm³ Milch bislang nur bei Syphilitischen wahrgenommen worden. Hypothetisch wird eine Vermutung ausgesprochen über einen Zusammenhang lokalisierter Wassermannscher Reaktion (Milch, Zerebrospinalflüssigkeit) mit der generalisierten Reaktion (Blut). — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 46.) E. F.

*

973. (Aus dem pathologischen Institute des allgemeinen Krankenhauses Nürnberg.) Vorläufige Mitteilung über eine besondere Muskelverbindung zwischen der Cava superior und dem Hisschen Bündel. Von Ch. Thorel. Um zu sehen, ob der Aschoff-Tawarasche Knoten wirklich den Ausgangspunkt des atrioventrikulären Verbindungsbündels bildet oder ob derselbe noch mit höheren Teilen des rechten Vorhofs, speziell mit dem sogenannten Keith-Flackschen Sinusknoten an der Vorhofskavagrenze in Verbindung steht, hat Verf. nach vorheriger Anfertigung eines Kontrollmodelles und photographischer Aufnahme den gesamten rechten Vorhof einer 52jährigen, an Pneumonie verstorbenen Frau an dem oberen Ansatzrande des Herzohres bis zum Trikuspidalostium herunter in einer Gesamthöhe von 8 cm ungeteilt in horizontaler Richtung in eine lückenlose Serie zerlegt und aus diesen Schnitten, die eine Dicke von 15 μ besaßen, den betreffenden Herzabschnitt in doppelter Größe wieder modelliert. Die Untersuchung hat ergeben, daß sich zwischen dem sogenannten Keith-Flackschen Sinusknoten an dem hinteren oberen Ansatzrande des Herzohres und dem Aschoff-Tawaraschen Knoten eine besondere muskulöse Verbindung findet, die schräg über die hintere seitliche Vorhofsfläche zum oberen vorderen Rande der Cava inferior herunterzieht und dann nach einwärts zur Koronarvene herüberläuft, um sich hier mit den schon von Aschoff beschriebenen Ausläufern des Tawaraschen Knotens im Koronarvenentrichter zu vereinigen. Neben dieser Hauptverbindung fanden sich in diesem Herzen konforme Muskelzüge an der vorderen Seite des rechten Vorhofes vor, die ebenso wie einige das Foramen ovale überquerende Fasern schräg zum Aschoff-Tawaraschen Knoten herunterliefen. Alle diese Muskelfasern sind in ihrem histologischen Verhalten von den gewöhnlichen Vorhofsmuskeln unterschieden und decken sich mit den von Tawara beschriebenen, als menschliche Purkinjesche Fäden bezeichneten Elementen. Um sich absolute Sicherheit zu verschaffen, hat Verf. ein weiteres Präparat, das von einem an allgemeiner Sarkomatose verstorbenen 45jährigen Manne stammte, in der gleichen Richtung in eine lückenlose Serie zerlegt. Auch hier fand sich genau an derselben Stelle dieselbe histologisch von der übrigen Vorhofsmuskulatur unterschiedene, besonders strukturierte Muskelverbindung vor, welche den sogenannten Keith-Flackschen Sinusknoten mit der Cava inferior verband und um den vorderen Ansatzrand derselben zur Koronarvene und von dieser zum Septum fibrosum herüberlief. Verf. wollte vorläufig die Tatsache bekannt machen, daß zwischen der Cava superior und dem Keith-Flackschen Sinusknoten einerseits und dem Aschoff-Tawaraschen Knoten anderseits eine spezifische Muskelverbindung existiert, deren Elemente in jeder Hinsicht den Bau der Purkinjeschen Fäden haben, während alle anderen Fragen später zur Besprechung kommen sollen. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 42.) G.

*

974. Klinische Beiträge zur Frage des degenerativen Irreseins. Von Oberarzt Dr. Luther. Verfasser befaßt sich in vorliegender Arbeit, die als ein kasuistischer Beitrag zur Frage des degenerativen Irreseins aufzufassen ist, lediglich mit der Besprechung zweier Gruppen des letzteren. In der ersteren behandelt er rein „psychogen" entstandene Formen bei Schwachsinnigen und bei geistig nicht Geschwächten, in der zweiten Gruppe bringt er Zustände, bei denen periodische Stimmungsanomalien das hervorragendste sind, ebenfalls getrennt nach imbeziller und nicht imbeziller Grundlage. Beide Gruppen sind durch eine Kette fließender Uebergänge verbunden. Psychogene Krankheitszeichen sollen, wie Verfasser schließlich warnend hervorhebt, nicht überschätzt werden. Er hat manche Fälle gesehen, in welchen bei in der Untersuchungshaft erkrankten

„Hysterikern" oder „geistig Minderwertigen mit simulierten Symptomen" später tiefe Verblödung eintrat. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, Heft 6.) S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

975. Bemerkungen zur Pathologie der Bleivergiftung. Von Kenneth W. Goadby und J. W. Goodbody. Das Blei kann durch den Darmkanal, die Lungen oder die Haut in den Organismus gelangen; während früher der erstgenannte Weg als der wichtigste für das Zustandekommen der Bleivergiftung angesehen wurde, haben neuere Untersuchungen gezeigt, daß in den verschiedenen Industrien die Häufigkeit der Bleivergiftung mit dem Grade der Entwicklung von Bleistaub parallel geht. Auch Tierversuche zeigten, daß die Einatmung von größerer Bedeutung ist, als die Aufnahme in den Magendarmtrakt, da die Tiere, welche täglich 1 g Bleiweiß bekamen, jene Tiere überlebten, die jeden dritten Tag 0·3 g inhalierten. Durch weitere Tierversuche konnte das Blei nach der Inhalation von Bleistaub in den Lungenalveolen und auch im Parenchym selbst nachgewiesen werden. Die auf diese Weise vergifteten Tiere zeigten die beim Menschen beobachteten Symptome der Bleivergiftung, Lähmung, Abmagerung, sowie Symptome, welche im Sinne einer Encephalopathia saturnina sprachen. Nicht nur Bleiweiß, sondern auch die anderen in der Industrie verwendeten Bleiverbindungen riefen bei den Versuchstieren, fast ausschließlich Katzen, die für Bleivergiftung sehr empfänglich sind, die charakteristischen Intoxikationssymptome hervor; die gleichzeitige Darreichung von Alkohol schien die Empfänglichkeit für Bleiintoxikation zu steigern und die Latenzperiode zu verkürzen. Während die Hauptsymptome der Bleivergiftung — Kolik, Lähmung, Enzephalopathie wohlbekannt sind, herrscht hinsichtlich der Pathogenese noch beträchtliche Meinungsverschiedenheit. Es wurde direkte Schädigung des zentralen, bzw. sympathischen Nervensystems, Gefäßkrampf, Schädigung der Erythrozyten, Degeneration des Nierenepithels etc. als Grundlage der Bleivergiftung beschrieben. Die histologischen Untersuchungen der Verfasser haben ergeben, daß alle Erscheinungen der Bleivergiftung sich auf mikroskopische Hämorrhagie in allen Geweben des Körpers, auch im zentralen und peripheren Nervensystem, zurückführen lassen. Die Versuchstiere zeigten zunächst Zunahme, dann progressive Abnahme des Körpergewichtes, die Lähmung betraf die hinteren Extremitäten und ging nach vorübergehender Steigerung mit Abnahme der Sehnenreflexe und Muskelatrophie einher. Das psychische Verhalten blieb zunächst unverändert, im weiteren Verlaufe stellten sich Zeichen von Hirnreizung, starker Intentionstremor und gelegentlich Konvulsionen ein, in zwei Fällen entwickelte sich Amaurose. Die Obduktion zeigte Schwund des Fettgewebes und starke Hyperämie der Organe, die histologische Untersuchung ergab als Hauptbefund mikroskopische Blutungen in allen Geweben. Auf Grund dieser Blutungen entwickeln sich die von den Autoren beschriebenen fibrösen und sklerotischen Gewebsveränderungen. Der Nachweis von Blei im Dickdarm spricht dafür, daß die Ausscheidung hauptsächlich mit den Fäzes erfolgt. Die klinischen Symptome der Bleilähmung und die Heilbarkeit bei frühzeitiger Behandlung lassen sich aus kleinen Blutungen in den peripheren Nerven erklären; das Gleiche gilt auch für die anderen bei Bleivergiftung beobachteten Nervensymptome. — (The Lancet, 2. Oktober 1909.) a. e.

*

976. Ueber die Anwendung der ultramikroskopischen Untersuchung zur frühzeitigen Diagnose der Syphilis. Von Hugh Vansey Baily. Der Umstand, daß mit Einleitung der antisyphilitischen Therapie bis zur Möglichkeit einer sicheren Diagnose, d. h. bis zum Auftreten der Sekundärerscheinungen zugewartet wird, läßt kostbare Zeit verloren gehen, da inzwischen die Spirochäten sich im Organismus vermehren. Der direkte Nachweis von Spirochäten im Geschabe von Primäraffekten oder verdächtigen Läsionen des Rachens, ist wegen der schwierigen Färbbarkeit, sowie des öfteren Fehlens der Parasiten nicht immer durchführbar. Dagegen gewährt die ultramikroskopische Untersuchung die Möglichkeit, die Syphilis frühzeitig, rasch und sicher zu diagnostizieren. Durch die schiefe Beleuchtung werden auch sonst unsichtbare, ungefärbte Partikel klar und deutlich sichtbar; in der Mehrzahl der unbehandelten Fälle lassen sich im Geschabe vom Primäraffekt, oder sekundären Läsionen die Spirochäten leicht nachweisen. Die Parasiten finden sich nicht überall in gleicher Häufigkeit; in größter Zahl findet man sie in Schleimhaut- und manchmal auch in Hautpapeln, spärlicher im Primäraffekt und sehr selten in Roseolaflecken. Die Spirochäten finden sich vorwiegend marginal, im Blute, mit Ausnahme einiger Fälle von kongenitaler Syphilis, sowie in tertiären Läsionen, konnten die Spirochäten auch nicht mit Hilfe der ultramikroskopischen Untersuchung nachgewiesen werden. Nach mehrwöchentlicher Behandlung nehmen die Parasiten beträchtlich ab, ebenso verschwinden sie, wenn auch erst später, aus unbehandelten Primäraffekten, so daß das Fehlen der Parasiten bei mehr als sechs Wochen alten Läsionen nicht unbedingt gegen Syphilis spricht. Man muß sich vor Verwechslung der Spirochaete pallida mit anderen in der Mundhöhle und am Genitale vorkommenden Spirochäten hüten, was bei der charakteristischen Form und Bewegung der Spiriochaete pallida bei einiger Uebung nicht schwer ist. Das Präparat zur Untersuchung wird mit destilliertem Wasser hergestellt, weil dieses die Parasiten zur Schwellung bringt, das Deckgläschen muß auf den Objektträger so fest aufgedrückt werden, daß eine möglichst dünne Schichte entsteht; ein Tropfen Immersionsöl kommt zwischen unterer Fläche des Objektträgers und Kondensor, ein zweiter Tropfen wird in der gewöhnlichen Weise angebracht. Blutkörperchen, Bakterien, Spirochäten erscheinen als glänzende, stark lichtbrechende Gebilde auf dunklem Hintergrund. — (The Lancet, 11. September 1909.) a. e.

*

977. Bemerkungen über doppelte Halsrippen auf Grund eines einschlägigen Falles. Von Robert Donaldson. Die Entwicklung überzähliger Rippen betrifft den siebenten Halswirbel, bzw. den ersten Lendenwirbel; von den Halsrippen lassen sich vier Typen unterscheiden u. zw.: 1. Fälle, wo die Halsrippe nicht größer ist als der Querfortsatz; 2. Fälle, wo die Halsrippe länger ist und frei endet oder an die erste echte Rippe angeheftet ist; 3. Fälle, wo die Halsrippe so lang ist, daß sie dem Knorpel der ersten Rippe anliegt und 4. solche, wo die Halsrippe für sich allein oder in Verbindung mit der ersten Rippe das Manubrium sterni erreicht. Die Fälle der ersten Gruppe verursachen keine Symptome, die der letzten Gruppe kommen äußerst selten vor, so daß die Fälle der beiden mittleren Gruppen praktisches Interesse bieten. Bezüglich der Aetiologie der Halsrippen herrscht Verschiedenheit der Ansichten, einzelne Beobachter betrachten sie als atavistische Bildung, während andere mit Rücksicht auf das nicht seltene familiäre Vorkommen der Heredität eine größere Bedeutung zuschreiben. Manchmal sind die Halsrippen mit anderen kongenitalen Mißbildungen kombiniert. Das relativ häufige Vorkommen des Zustandes ist erst durch die Röntgenuntersuchung festgestellt worden, die Mehrzahl der Fälle bleibt wegen des Fehlens klinischer Symptome unerkannt. Manifeste Störungen im Gefolge von Halsrippen werden vorwiegend bei weiblichen Individuen im Alter von 12 bis 20 Jahren, also zur Zeit des lebhaftesten Skelettwachstums beobachtet. Durch die rechtzeitige Erkennung der Halsrippen können die Schmerzen beseitigt und das Auftreten von Komplikationen, wie Aneurysma der Subklavia, Gangrän und Lähmung der Handmuskeln verhütet werden. Manchmal gelingt es, durch Palpation die Halsrippen direkt nachzuweisen. Die wesentlichen Symptome sind Schwellung des Halses, sowie Erscheinungen infolge von Druck auf die Nerven und Gefäße. Während die Vena subclavia infolge ihrer Lage unbeeinträchtigt bleibt, wird die Arteria subclavia zwischen der Halsrippe und dem Scalenus anticus komprimiert. Je stärker die Rippe hervorragt, um so heftiger ist die Pulsation, so daß ein Aneurysma vorgetäuscht werden kann; in manchen Fällen kommt es durch Trauma oder kontinuierlichen Druck auf das gezerrte Gefäß tatsächlich zur Aneurysmenbildung. Manchmal besteht infolge der Gefäßkompression Pulsdifferenz, die nach Beseitigung der Halsrippe wieder verschwindet. Ueber der Halsrippe wird oft ein systolisches, durch die Knickung der Arterie bedingtes Geräusch wahrgenommen. Durch Störung

der Blutversorgung kann Kälte, Blässe, Oedem, selbst Gangrän der Hand eintreten. Die Kompression der Nerven gibt sich durch Parästhesie oder Neuralgie kund; die Schmerzen werden durch Druck auf das Halsrippenende gesteigert, bzw. dort, wo sie sonst fehlen, hervorgerufen. Oft besteht Schwächegefühl in den Muskeln, auch kommt Atrophie und Lähmung der Halsmuskeln vor. Zunahme der Symptome der Gefäß- und Nervenkompression läßt einen operativen Eingriff indiziert erscheinen, der in Exstirpation der Rippe nach Isolierung der Arterie und des Nerven besteht. Die partielle Exstirpation ist weniger gefährlich und oft ausreichend. Bei der Operation muß das Periost vollständig entfernt werden; die Gefahren der Operation bestehen in der Möglichkeit der Verletzung der Arteria subclavia, der Nervenstämme, der Pleura und des Ductus thoracicus. Die Operationserfolge können nach den vorliegenden Berichten als günstig bezeichnet werden. — (Brit. med. Journ., 2. Oktober 1909.) a. e.

*

978. Ueber chronisches Oedem des Gesichtes und der Schleimhäute. Von James Adam. Das chronische harte Oedem des Gesichtes wurde von Hutchinson auf wiederholte Erysipelattacken zurückgeführt und mit der Elephantiasis identifiziert. Die Beobachtungen sprechen dafür, daß die Erkrankung lokaler und nicht konstitutioneller Natur ist, daß das chronische Oedem des Gesichtes von einer primären Läsion einer Schleimhaut, bzw. eines Schleimhautorifiziums ausgeht, daß das Oedem ebenso wie die Haut auch die Schleimhaut betreffen kann und der Zustand heilbar ist. Erysipel des Gesichtes geht in den meisten Fällen von Fissuren an den Nasenöffnungen, seltener von solchen der Lider oder des Ohres aus; in Fällen von häufig wiederkehrendem Erysipel muß die Nase besonders sorgfältig untersucht werden. In beiden vom Verfasser mitgeteilten Fällen fanden sich Krusten in den Nasenöffnungen. In der großen Mehrzahl der Fälle liegt eine Infektion mit Streptokokken vor, welche chronisch-rekurrierenden Charakter aufweist. Das harte Oedem stellt gleichsam eine Barriere gegen das Eindringen des Streptokokkus in den Organismus dar. Das einseitige Vorkommen des chronischen Oedems und die Beteiligung der Schleimhäute ist bisher nicht genügend betont worden. Auch chronisches Oedem der Kehlkopfschleimhaut, welches bisher nur auf Karzinom, Syphilis oder Tuberkulose zurückgeführt wurde, kann vielleicht auch mit einer z. B. von Zahnkaries ausgehenden septischen Infektion zusammenhängen. Von Interesse ist auch ein in der Literatur mitgeteilter Fall, welcher zeigt, daß eine chronische septische Infektion einer Schleimhaut, bzw. eines Orifiziums Oedem der Schleimhaut hervorrufen kann, woran sich erst nach sehr langer Zeit Oedem der Haut anschließt; auch in den beiden vom Verfasser mitgeteilten Fällen hat sich die chronische Schwellung der Haut erst im Anschluß an das Schleimhautödem entwickelt. Der wesentliche Teil der Therapie besteht in Beseitigung der Infektionsherde, die Krusten an den Nasenöffnungen werden mit H_2O_2-Lösung entfernt, eine Lösung von Argentum nitricum in Spir. Aether nitrosi auf die Fissuren gepinselt, dann eine antiseptische Salbe appliziert. Das Oedem selbst wurde monatelang in der Weise behandelt, daß über Nacht Unguentum hydrargyri compositum auf die Haut gestrichen wurde, darüber eine dicke Watteschicht und komprimierende Binden. Intern wurden Jod- und- und Thyreoideapräparate verabreicht. — (Brit. med. Journ., 2. Oktober 1909.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Dr. Herzog Karl Theodor in Bayern.

Der ärztliche Beruf war wohl seit jeher so recht ein Wirkungsgebiet für Aristokraten des Geistes und nur recht selten ein freigewähltes Feld der Betätigung für Aristokraten der Geburt. Namentlich waren Erziehung und Bildungsgang jener, deren Wiege in der Nähe eines Thrones stand, nur ganz ausnahmsweise darnach angelegt, um Neigungen und eine Lebensauffassung zu wecken, die in die Berufssphäre der praktischen Heilkunde münden. So unfraglich es ist, daß einer nicht leicht in seinem ganzen Wesen vornehm genug sein kann, um vor den Forderungen zu bestehen, die der ärztliche Beruf an den einzelnen stellt, so bleibt es immerhin vom Standpunkt der historischen Entwicklung und sozialen Bedeutung des ärztlichen Standes eine bemerkenswerte Tatsache, ein Herzogsdasein vom Pflichtenkreise praktisch ärztlicher Tätigkeit ausgefüllt zu sehen.

Die Gerechtigkeit erfordert es, dem in diesen Tagen verstorbenen Herzog Karl Theodor nachzurühmen, daß es ihm um den von ihm freigewählten ärztlichen Beruf ernst war. Nach vielfachen tastenden Versuchen in den verschiedenen Zweigen der Heilkunde hat er schließlich mit konzentriertem Interesse Augenheilkunde betrieben und sich in diesem Fache wissenschaftlich und praktisch voll bewährt.

In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts war der Bruder der Kaiserin Elisabeth alljährlich durch geraume Zeit Gast und eifriger Mitarbeiter an den Wiener Kliniken, namentlich bei Arlt, Fuchs und Billroth. Unsere moderne Galerie verwahrt das bekannte Bild des Hörsaales Billroths von F. A. Seligmann, des Sohnes unseres unvergessenen Medikohistorikers, und in der vordersten Bankreihe sieht man in porträtgetreuer Wiedergabe den herzoglichen Schüler zu Füßen des großen Meisters.

Die Wiener Aerzte, die in dieser Zeit dem Herzog dienstlich und persönlich näher zu treten Gelegenheit hatten, bewahren ihm ein dauerndes achtungsvolles Gedenken.

Die Redaktion.

*

Dr. N. Trinler, Professor der Chirurgie an der Universität Charkoff, feiert am 16. Dezember sein 25jähriges Doktorjubiläum.

*

Ernannt: Im landwehrärztlichen Offizierskorps: Dr. Johann Kertész zum Oberstabsarzt I. Klasse, Dr. Adalbert Szatmáry-Király zum Oberstabsarzt II. Klasse, Dr. Elemer Szabó zum Stabsarzt. — Dr. Thompson in London zum Professor der Anatomie in Birmingham.

*

Habilitiert: Dr. Paul Prym für pathologische Anatomie in Bonn. — Dr. Christen in Bern für physikalische Therapie. — In Rom: Dr. Mari für interne Pathologie, Dr. Nicoletti für externe Pathologie. — Dr. Malagolli für Kinderheilkunde in Bologna. — Dr. Trincas für Bakteriologie in Cagliari. — Dr. Managlia für allgemeine Pathologie in Modena. — Dr. Opocher für interne Pathologie in Padua. — Dr. Bommarito für Urologie in Palermo. — Dr. Varanini für interne Pathologie in Parma. — Dr. Beduschi für Neurologie und Psychiatrie in Siena. — Dr. Tovo für gerichtliche Medizin in Turin.

*

Gestorben: Dr. Adolf Klein, ein hochangesehener und vielbeschäftigter praktischer Arzt, der mit größter Hingebung an allen sozialärztlichen Angelegenheiten mitgearbeitet hat und durch die Begründung des Krankenvereines der Aerzte Wiens sich ein unvergängliches Verdienst um die Kollegen erworben hat. — In Gießen der a. o. Professor der Chirurgie Max Jordan. — Priv.-Doz. Dr. Marini in Genua. — Dr. Cobb, Professor der Materia medica in Boston.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 22. November l. J. wurde ein Gutachten über das neue Projekt für das Kaiser-Jubiläums-Krankenhaus der Stadt Wien in Lainz erstattet.

*

Unter den Wiener Spitalsärzten besteht gegenwärtig eine Bewegung, welche auf eine wirtschaftliche Hebung ihrer Existenz abzielt. In einer Vollversammlung wurde eine eventuelle Kündigung der Hilfsärztestellen ins Auge gefaßt, worauf die Behörden die Erfüllung eines Teiles der Forderung in Aussicht stellten. Diese von den Behörden bewilligten Forderungen bilden gegenwärtig die Basis von Verhandlungen, die noch nicht zum Abschlusse gediehen sind.

*

Epidemienachrichten. Cholera. Belgien. Laut amtlicher Bekanntmachung ist Belgien, nachdem seit dem 27. Oktober kein Cholerafall mehr vorgekommen ist, im Sinne des Artikels 9 der Pariser internationalen Sanitätskonvention von 1903 nicht mehr als infiziert anzusehen.

Deutsches Reich. In der Woche vom 7. bis 13. November wurde ein Cholerafall in Andreischken festgestellt; in der folgenden Woche bis zum 20. November wurde die Krankheit bei zwei in der Cholerabarake in Pokallna isolierten Personen aus der Kolonie Bismarck (Kreis Heydekrug) konstatiert. (Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.)

Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 15. bis 21. November 26 Erkrankungen und 5 Todesfälle an Cholera konstatiert. In den Provinzstädten des Amtsbezirkes des Generalkonsulates Petersburg erkrankten in der Zeit vom 14. bis 21. November 6 und starben 3 Personen. In Baku sind vom 32. Oktober bis 5. November 7 Personen an der Cholera erkrankt und 4 gestorben. Im Kreise Illuxt des Gouvernements Kurland ist vom 31. Oktober bis 6. November nur noch eine Erkrankung vorgekommen. Die Cholera ist im Erlöschen begriffen. In ganz Rußland wurden in den vier Wochen vom 10. Oktober bis 6. November 450 (211), 371 (181), 202 (123), 172 (78) Cholerafälle (-Todesfälle) konstatiert.

Pest. Türkei. Die Maßregeln gegen Adalia wurden aufgehoben.

Aegypten. In der Woche vom 12. bis 18. November wurde 1 Pestfall in der Provinz Guirgueh konstatiert.

Britisch-Indien. Die Pest im Hafen von Calicut ist erloschen und die in Kraft gestandenen Maßnahmen wurden aufgehoben.

Blattern. Türkei. In Skutari wurden unter anatolischen Rekruten einige Blatternfälle konstatiert und sind drei der Erkrankten auch der Krankheit erlegen.

Typhus. Bulgarien. In Rustschuk grässiert seit einigen Monaten der Typhus in epidemischer Ausbreitung, eine Folge der mangelhaften Trinkwasserverhältnisse, die in der Stadt und Umgebung herrschen. Bis zum 6. November wurden 663 Typhusfälle yerzeichnet, darunter 39 Todesfälle. Seither ist die Epidemie stationär geblieben, am 20. November betrug der Krankenstand noch zirka 235 Fälle.

*

Im Verlage von August Hirschwald in Berlin ist soeben der Medizinalkalender für das Jahr 1910, herausgegeben von Regierungsrat Dr. R. Wehmer in Berlin erschienen. Für den 61. Jahrgang des Medizinalkalenders auf das Jahr 1910 ist der Text des I. Teiles (Heilapparat; Verordnungslehre — diagnostisches Nachschlagebuch) wiederum an allen Stellen, welche eine Erweiterung zulassen, zweckentsprechend umgearbeitet und ergänzt worden. Der II. Teil bringt Gesetze und Verfügungen u. a. auch die neue Prüfungsordnung für Kreisärzte, die Gebührenordnung sowie die Zusammenstellung der deutschen medizinischen Fakultäten mit ihren Lehrkräften, die Rang- und Anciennetätslisten des gesamten deutschen Sanitätsoffizierkorps, die Verwaltungsorganisation des Zivilmedizinalwesens in allen deutschen Staaten mit den angeschlossenen Namensverzeichnissen der Aerzte, Zahnärzte und Apotheker nach Wohnsitz und Approbationsjahr.

*

Im Verlage von Lehmann, München, sind Rotters Typische Operationen in 8. Auflage von Oberstabsarzt und Priv.-Doz. Dr. Alfred Schönwarth herausgegeben worden. Das bekannte Werk hat in der neuen Ausgabe vielfache Ergänzungen sowie Umarbeitungen einzelner Kapitel erfahren.

*

Vom Handbuche der gesamten Therapie, herausgegeben von Penzoldt und Stintzing ist im Verlage von G. Fischer in Jena die 7. Lieferung der 4. Auflage erschienen, welche die Behandlung der Erkrankungen der Verdauungsorgane beendet und mit einem neuen Abschnitt der Behandlung der Erkrankungen der Atmungsorgane beginnt.

*

Die vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose herausgegebene Anweisung für die Lehrer: „Das Wesen der Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch die Schule" ist nicht durch Vermittlung des Buchhandels, sondern nur durch die Geschäftsstelle: Berlin W. 9, Königin-Augustastraße 11, zu beziehen. Preis 30 Pf., ohne Porto.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im September 1909. In ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 48, an Heilanstalten abgegeben 23, Todesfälle 0·11.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 45. Jahreswoche (vom 7. bis 13. November 1909). Lebend geboren, ehelich 536, unehelich 178, zusammen 714. Tot geboren, ehelich 30, unehelich 29, zusammen 59. Gesamtzahl der Todesfälle 556 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 54, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (+ 9), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 80 (+ 33), Masern 93 (+ 26), Scharlach 83 (=), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 90 (+ 23), Keuchhusten 20 (+ 5), Trachom 8 (+ 4), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 5 (— 6).

46. Jahreswoche (vom 14. bis 20. November 1909). Lebend geboren ehelich 593, unehelich 224, zusammen 817. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 38, zusammen 88. Gesamtzahl der Todesfälle 564 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·1 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 8, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 79, bösartige Neubildungen 50, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (=11), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 85 (+ 5), Masern 90 (+ 3), Scharlach 112 (+ 29), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 68 (— 22), Keuchhusten 24 (+ 4), Trachom 4 (— 4), Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 2 (— 3).

Eingesendet.

Auf die Initiative einiger Nervenärzte, u. a. von Professor Forel, Dr. Oskar Vogt und Dr. L. Frank wurde am 22. September d. J. in Salzburg ein Internationaler Verein für medizinische Psychologie und Psychotherapie gegründet.

Maßgebend bei dieser Gründung war einerseits die Zersplitterung der einzelnen Bestrebungen auf dem Gebiete der Nervenforschung, anderseits die mangelhafte Anerkennung der Neurologie und Psychiatrie von seiten der Hochschule, vor allem der schwere Mangel an psychologisch-neurologischer Bildung der Mediziner, ein Mangel, der sich infolgedessen auf den ganzen Aerztestand ausdehnt. Die so wichtige Psychotherapie (Psychanalyse, Hypnotismus etc.) wird mit Achselzucken behandelt; Psychiatrie und Neurologie, obwohl die gleiche Wissenschaft, werden vielfach künstlich getrennt. Anderseits muß sich eine ernste wissenschaftliche Forschung vor den Uebergriffen der Schablone und der Charlatanerie zu schützen wissen. Private Initiative und Organisation der Kräfte müssen diesen Uebeln abhelfen und so ist die Vereinigung aller derjenigen, die solchen Zielen zustreben, der Zweck des Vereines.

Das Komitee wurde wie folgt konstituiert: Präsident: Professor Raymond, Paris; Vizepräsidenten: Dr. Oskar Vogt, Berlin, und Prof. Dr. A. Forel, Yvorne; Geschäftsführer: Dr. L. Frank, Zürich; Schriftführer: Dr. Seif, München, und Dr. v. Hattingberg, München; Beisitzer: Prof. Dr. R. Semon, München.

Alle Anfragen, insbesondere bezüglich Aufnahme in den Verein, sind zu richten an den zweiten Schriftführer Dr. v. Hattingberg, München, Widenmayerstraße 23/II, Telephon 2704.

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Rapottenstein, politischer Bezirk Zwettl (Niederösterreich.) Für die Gemeinden: Rapottenstein, Kirchbach, Pehendorf, Marbach, Roiten und Klein-Nonndorf mit zusammen 4000 Einwohnern auf einer Fläche von 100 km². Fixe Bezüge: Subvention vom niederösterreichischen Landesausschuß 1200 K, Sanitätsbeiträge der Gemeinden 501 K, Dotation für Findlingsbehandlung 360 K, zusammen also 2061 K. Haltung einer Hausapotheke erforderlich. Wohnung im neugebauten Hause der Gemeinde, bestehend aus 3 großen Zimmern, 3 Kabinetten, Keller, Küche, Stall, Scheuer, mit schönem Obst- und Gemüsegarten, für welche ein Beitrag von jährlich 310 K an die Gemeinde zu entrichten ist. Die entsprechend instruierten Gesuche sind bis längstens 1. Jänner 1910 beim Bürgermeisteramte Rapottenstein einzubringen.

Gemeindearztesstelle der selbständigen Sanitätsgemeinde in Horn (Niederösterreich) (Stadt). Beiträge der Gemeinde 400 K. Mit dieser Stelle war bisher auch die Funktion eines Bahnarztes, Spitalhilfsarztes und Armenarztes verbunden und wird der Gemeindearzt auch als Anstaltsarzt des im nächsten Jahre zu eröffnenden Kinderheimes daselbst bestellt. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung, die Totenbeschau und sämtliche gemeindeärztlichen Agenden unentgeltlich zu besorgen. Mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem k. k. staatsärztlichen Gesundheits- bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten Gesuche sind bis längstens 20. Dezember l. J. an die Gemeindevorstehung von Horn oder an die k. k Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse und eine, eventuell zwei Sanitätsassistentenstellen im staatlichen Sanitätsdienste in Tirol und Vorarlberg. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre vorschriftsmäßig instruierten und insbesondere mit dem Nachweise über allfällige besondere wissenschaftliche Qualifikation versehenen Gesuche bis längstens 25. Dezember d. J. beim Statthaltereipräsidium in Innsbruck einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 3. Dezember 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 18. November 1909.
Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Der Präsident macht Mitteilung von dem Tode des ordentlichen Mitgliedes Dr. Heinrich Adler, gestorben am 27. November 1909, im 61. Lebensjahre, des Dr. Adolf Klein, gestorben am 30. November 1909 und des Ehrenmitgliedes Herzog Karl Theodor in Bayern, welcher den älteren Mitgliedern von seinem Aufenthalte an den Kliniken Arlts und Billroths sehr noch gut in Erinnerung sein wird; Billroth hatte ihn geradezu fasziniert und Herzog Theodor war an seiner Klinik fleißig tätig. Zur Erinnerung an jene Zeit hat die k. k. Gesellschaft auch sein Porträt im Verwaltungsratzimmer aufgehängt.

Die Mitglieder haben sich bereits zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen erhoben.

Der Schriftführer verliest eine an die k. k. Gesellschaft gerichtete Eingabe der Professoren Schaltenbrand, Graßberger und 15 Mitglieder in Angelegenheit der neuen Wiener Bauordnung, für welche die k. k. Gesellschaft im Jahre 1892 ein Gutachten abgegeben hat, geeignete Schritte zu unternehmen, um die in derselben zugrunde gelegten, von den hervorragendsten Hygienikern aufgestellten Prinzipien, gegen welche der Entwurf des Stadtrates, namentlich was die Beleuchtung der Nebenräume, die Anlage von Aborten u. dgl. betrifft, erheblich abweicht, zur Geltung zu bringen.

Die Eingabe wird statutengemäß dem Verwaltungsrate der k. k. Gesellschaft zugewiesen werden.

Eingelangt ist ferner eine Einladung zum II. internationalen Kongreß für Kälteindustrie, welcher im Jahre 1910 in Wien stattfindet.

Der Präsident richtet, da das Parkett des Sitzungssaales für die Mitglieder nicht mehr ausreicht, an die Gäste, die stets willkommen sind, die Bitte, die Plätze auf der Galerie einzunehmen und die des Parketts den Mitgliedern zu überlassen.

Ferner macht der Präsident aufmerksam, daß es sehr wünschenswert wäre, wenn die Herren, welche Demonstrationen halten, sich recht kurz fassen würden; die Demonstrationen können zwar 10 Minuten dauern, müssen es aber nicht und gewiß kann man auch in 5 Minuten viel und wesentliches mitteilen.

Dr. Teleky bedauert es, wenn bei interessanten Demonstrationen dem Vortragenden zur Zeitersparnis abgewinkt wird; er möchte den Antrag stellen, es solle die Zahl der Demonstrationen für einen Abend limitiert werden.

Präsident Chrobak führt aus, daß eine solche Maßnahme nicht zweckmäßig wäre, teilt mit, daß sich der Verwaltungsrat mit der Frage der Tagesordnung wiederholt und eingehend beschäftigt habe; bei der Fülle des Materials müsse man daran denken, noch einen oder zwei Abende im Monate einzuschieben, aber die Sitzungen auf 9 Uhr, eventuell ½10 Uhr auszudehnen.

Prof. **V. Urbantschitsch** stellt einen 32jährigen Patienten vor, der wegen seiner Hörstörung von der Klinik Wagner an die Ohrenklinik zur ambulatorischen Behandlung überwiesen wurde. Bezüglich des Ohrleidens wäre zu bemerken, daß Pat. vor elf Jahren im Anschlusse an Typhus sprachtaub geworden war und trotz verschiedenartiger Behandlung keiner Besserung zugeführt werden konnte. Die Stimmgabelprüfung ergab besonders am linken Ohr eine verkürzte Knochenleitung, die Uhr wurde, auch bei Anlegen an die Ohrmuschel, nicht gehört. Laut ins Ohr gerufene Worte mochte Pat. nicht zu verstehen. Dagegen fand sich bei Prüfung mit Harmonikatönen, daß Pat. am rechten Ohr sämtliche Töne von Contra-C bis zum viermal gestrichenen e hörte, auch dann, wenn die betreffenden Töne dem Ohre nur in geringer Stärke zugeführt wurden.

Urbantschitsch demonstriert dieses Verhalten an dem Patienten, indem er ihm ins Ohr laut Worte ruft, die Pat. nicht versteht, während er am rechten Ohr selbst leise Harmonikatöne vernimmt.

In dem scheinbaren Nichthören laut ins Ohr gesprochener Worte und dem Hören von leisen, den Sprachtönen sehr ähnlichen Harmonikatönen lag ein Widerspruch vor, da beim tatsächlichen Nichthören von Sprachlauten auch die entsprechenden Harmonikatöne nicht gehört werden können. Nun hat sich Urbantschitsch in ähnlichen solchen Fällen überzeugt, daß ein Nichtverstehen der dem Ohre zugerufenen Worte keineswegs immer einem Nichthören gleichkommt, sondern daß die Bedeutung der gehörten Sprachlaute nicht erkannt werde. Es entspricht dies dem Hören von Worten in einer unbekannten Sprache, wo das Ohr die Sprachlaute allerdings hört, aber das Verständnis des Gehörten fehlt. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, stellte Urbantschitsch an dem Patienten Hörübungen in der Weise an, daß er diesem die Bedeutung der Uebungsart vorerst mitteilte und dann die betreffenden Worte ins Ohr sagte. Es ergab sich dabei, daß Pat., mit dem Höreindruck des einzelnen Wortes einmal bekannt, dieses unter anderen Worten bald deutlich erkannte und richtig nachsagte. Auf diese Weise wurden die Uebungen, wie beim Lernen einer fremden Sprache, mit vielen Worten, dann mit Sätzen angestellt und bis zu dem festen Einprägen wiederholt vorgenommen. Hat Pat. die Worte eines Satzes deutlich verstanden, so kann man bei den Uebungen die Worte des Satzes beliebig verstellen, ohne daß dadurch das Verständnis für das einzelne Wort leidet. Urbantschitsch demonstriert dies an einem Satz, den Pat. anfangs nicht versteht, dann aber, als ihm der geschriebene Satz vorher gezeigt wird, nunmehr sämtliche Worte, auch in mannigfacher Umstellung, richtig nachspricht. Wie Urbantschitsch angibt, werden solche Uebungen an der Ohrenklinik mit dem Patienten seit 14 Tagen täglich angestellt, mit einem bisher auffälligen Erfolg, ja, Pat. vermag nunmehr bereits einzelne, noch nicht geübte Worte, beim Hineinsprechen ins Ohr zu erkennen, die geübten Worte und Sätze bei mäßiglauter Sprache sogar aus einer Entfernung bis 1 m. Besondere Schwierigkeit ergeben hiebei nur noch die S-Laute.

Urbantschitsch hat im Verlauf der Jahre wiederholt solche Fälle von Assoziationsstörung angetroffen und durch Hörübungen anhaltend schöne Ergebnisse erzielt. Es betraf dies Fälle, wo einmal durch Typhus, ein andermal infolge von Influenza, in anderen Fällen ohne bekannte Ursache ein mangelhaftes oder ausgefallenes Hörverständnis für Sprachlaute aufgetreten war, das eine Sprachtaubheit vorgetäuscht hatte, aber bei Prüfung mit musikalischen Tönen von einer tatsächlichen Taubheit leicht unterschieden werden konnte. Derartige Fälle erweisen sich ein andermal als durch Hörübungen nicht beeinflußbar; so traf Urbantschitsch einen Fall an, wo ein sehr begabter und in seinem Studium sehr eifriger 13jähriger Knabe während des Schulunterrichtes plötzlich, ohne andere Symptome, das Sprachverständnis verloren hatte. Die Hörprüfung ergab ein wenig geschwächtes Hörvermögen für musikalische Töne; Sprachtöne wurden, auch beim Flüstern ins Ohr, gehört, aber nicht verstanden. Eingehende Untersuchungen des Körper- und Nervenzustandes, von Fachärzten vorgenommen, ließen keine weiteren Störungen nachweisen. Monatelang angestellte Hörübungen blieben erfolglos.

Wie Urbantschitsch aufmerksam macht, hat man auch bei Taubstummen mit Hörresten das Nichthören von einem Nichtverstehen sorgfältig zu unterscheiden. Das Nichtverstehen beruht aber in solchen Fällen darin, daß solche Taubstumme die Bedeutung des Gehörten niemals kennen gelernt haben. Durch eine entsprechende Anleitung und durch Hörübungen läßt sich dabei nicht selten ein schönes Ergebnis erzielen. Auch bei Personen, die in späterem Lebensalter hochgradig schwerhörig geworden sind, kann das durch die Schwerhörigkeit bedingt geschwächte unterschiedliche Hören der einzelnen Buchstaben, wie s, f, b, d etc., durch Uebung verbessert werden, wenn der Schwerhörige die von ihm sonst nicht beobachtete, dem einzelnen Sprachlaut zukommende eigentümliche Höreinwirkung kennen und zu unterscheiden lernt.

In dem vorgestellten Falle besteht allerdings auch ein herabgesetztes Hörvermögen, doch ist dieses am rechten Ohr, wie die Prüfungen mit Tönen und Sprachlauten ergeben, keineswegs beträchtlich, auf keinen Fall in dem Grade, daß sich ein Nichtverstehen halblaut ins Ohr gesprochener Worte und Sätze dadurch erklären ließe. Auch das rasche, richtige Auffassen der einzelnen Uebungswörter und Sätze sowie das zumeist leichte Wiedererkennen dieser findet sich bei hochgradig Schwerhörigen nicht vor, weshalb auch Urbantschitsch die bei dem vorgestellten Patienten angeführten Erscheinungen zum größten Teile auf eine Assoziationsstörung bezieht.

Wie Urbantschitsch hervorhebt, kommt einer Unterscheidung des Nichtverstehens von dem Nichthören eine große praktische Bedeutung für die Art der Behandlung zu.

Dr. **Fröschel**: Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall vorzustellen, der vor 3/4 Jahren auf die Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Urbantschitsch geschickt wurde, nachdem er bei einer Reihe von Kinder- und Ohrenärzten in Behandlung gestanden war. Doch wurde von den Herren keine Diagnose gestellt. Die Mutter des damals 11jährigen Patienten klagte nun vor allem über sein schlechtes Gehör. Er war aus einer Schule nach Hause geschickt worden, weil der Lehrer sich nicht zu helfen wußte, in einer anderen hatte er es bis zur III. Klasse gebracht. Die daraufhin vorgenommene Untersuchung der Ohren ergab nebst leichter Trübung und Retraktion beider Trommelfelle einen für die grobe Prüfung fast normalen Stimmgabelbefund. Der Rinnesche Versuch, das Verhältnis von Luft- und Knochenleitung war wohl negativ, doch wurden die betreffenden Töne von der Luft aus sehr lange gehört. Es lag also ein geringes Schalleitungshindernis (links stärker als rechts) vor. Damit stimmte nicht überein, daß hohe Töne, gegen C_4 schlecht gehört wurden. In starkem Widerspruch stand die Hörprüfung für die Konversationssprache, die rechts nur auf ganz kurze Distanz, links überhaupt nicht gehört wurde. Auf dieser Seite bestand nur Vokalgehör und dieses übertraf auch rechts das Sprachgehör um 3 m. Der Junge sprach sehr schlecht, nicht nur, daß er stark näselte, er fand scheinbar nicht die richtigen Ausdrücke und sprach vollkommen ungrammatikalisch. Vorgelegte Bilder wurden ab und zu bezeichnet und ab und zu wurde ein richtiges Bild nach Wunsch ausgewählt. Es lag ein Fall vor, der in der Regel als angeborene Aphasie bezeichnet wird. Es ist ein Analogon, zu dem von Herrn Prof. Urbantschitsch vorgestellten, nur steht er auf kongenitaler Basis und es hat sich deshalb auch die Sprache nicht entwickeln können. Daß mein Patient eine Reihe von Tönen bei Beginn der Behandlung schon gut hörte, ist so zu erklären, daß er vielleicht nicht gleich schwer geschädigt ist wie der erste Patient, oder daß er ja bis zum 11. Jahre genug Zeit zur Uebung im Perzipieren gehabt hat. Dabei hörte er gerade die Töne der gewöhnlichen Sprache gut. Daß er so schlecht sprechen konnte, wird wohl damit zu erklären sein, daß er ja das Gehörte nicht genug klar und gesichtet erfaßte, um einen genügend festen Eindruck der Worte zu behalten und um die Worte dann zu reproduzieren. Abgesehen vom Vorschlage Gutzmanns, das Wort Aphasie nicht für angeborene, sondern nur für erworbene Sprachlosigkeit zu verwenden, glaube ich, daß in vielen Fällen dieser Ausdruck deshalb nicht angezeigt ist, weil die Sprachlosigkeit nur ein Symptom des ganzen Krankheitsbildes, nur die Folge der geschädigten inneren Gehörfunktion darstellt. Dies verdient deshalb hervorgehoben zu werden, weil es für die Therapie maßgebend sein soll. Wir sollen dort einsetzen, wo der Hauptdefekt ist. Dies wird nicht immer befolgt und man hält sich vielmehr oft daran, die Sprache und den Intellekt auszubilden, indem an andere gute Qualitäten des Patienten (es ist häufig die optische Sphäre in solchen Fällen besonders entwickelt) angeknüpft wird. Es soll aber vor allem das Hören gelehrt werden und dazu sind die systematischen Hörübungen nach V. Urbantschitsch da. Dies war auch der Weg bei meinem Patienten. Dabei mußten ihm natürlich die Gegenstände auch demonstriert werden, da er viele dem Namen nach noch nicht kannte. So ist es gelungen, den Patienten zu einem viel besseren Sprachverständnis und einem viel größeren Wortschatz zu bringen. Er hört die meisten Worte auf 4 bis 5 m rechts und auf 2 m links. Fast unberührt von meinen Bemühungen sind bis jetzt die S-Laute geblieben, die er nur schlecht unterscheidet. Demgemäß hört er neue Worte mit mehreren S-Lauten schlecht und diese sind auch der Grund schwerer orthographischer Fehler, welche er sonst in der Regel vermeidet. Früher jedoch war es ihm unmöglich, überhaupt nach Diktat zu schreiben, einfach deshalb, weil er die Laute nicht verstand.

Prof. A. **Schnitzler**: Ich erlaube mir einen Fall von erfolgreich durchgeführter Herznaht vorzustellen. Der 16jährige Hilfsarbeiter wurde am 10. Oktober d. J. an meine Abteilung gebracht, nachdem er sich kurz vorher in selbstmörderischer Absicht einen Messerstich in die Herzgegend beigebracht hatte. Der Verletzte wies nahe der linken Mamilla eine 1½ cm breite Schnittwunde auf, aus der es nur wenig blutete. Doch war der Kranke sehr blaß, leicht benommen, der Radialispuls kaum fühlbar, die Herztöne nur schwach, die Herzdämpfung nach rechts etwas verbreitert. Schon der Arzt der Rettungsgesellschaft, Herr Dr. Heinz, hatte die Diagnose auf Herzverletzung gestellt und ich mußte mich seiner Ansicht anschließen. Die sofort in Narkose ausgeführte Operation, in deren Verlauf der vierte und fünfte Rippenknorpel entfernt wurden, ergab eine Wunde in der Pleura, eine Wunde im Perikard und eine ca. 1½ cm lange Wunde in der Vorderwand des rechten Ventrikels, welche die ganze Wanddicke durchsetzte. Die zuerst angelegte Katgutnaht riß aus und es erfolgte hierauf eine sehr starke, provisorisch durch Fingertamponade gestillte Blutung aus dem rechten Ventrikel. Unter großen Schwierigkeiten, die durch die turbulente Herzaktion bedingt waren, wurde nun zunächst eine ziemlich weit ausgreifende Seidennaht angelegt, an der das Herz vorgezogen wurde. Leicht ließen sich dann noch drei oberflächliche Seidenknopfnähte anlegen, die das Loch in der Ventrikelwand sicher verschlossen. Das Perikard wurde komplett genäht, die linke Pleurahöhle drainiert. Der weitere Verlauf war durch den linksseitigen Hämatopneumothorax, der im Anschluß an eine wenige Tage nach der Operation einsetzende rechtsseitige kruppöse Pneumonie (Diplokokken in Sputum, Herpes labialis) infiziert wurde, kompliziert. Hiedurch wurden mehrfache Punktionen, Nebendrainage und schließlich zweimal Rippenresektionen erforderlich, Komplikationen und Nachoperationen, wie sie nach Herznähten nicht selten vorkommen. Derzeit besteht noch eine kleine Pleurafistel, sonst ist der vorgestellte Patient als geheilt zu betrachten.

Seit der ersten erfolgreichen Herznaht, die vor wenigen Jahren Rehn ausgeführt hat, sind wohl weit über 150 Herzverletzungen genäht worden, doch sind davon nur 30 bis 40% geheilt — eine genaue Statistik erscheint nicht, da manche erfolglose Herznaht unpubliziert bleibt. Aus meiner Abteilung sind im Jahre 1905 zwei Herznähte — eine von mir, die andere von meinem damaligen Assistenten Dr. Rudolf — ausgeführt worden, die an Pleuro-Perikarditis, resp. an Pneumonie zugrunde gegangen sind. Die Mehrzahl der erfolglosen Herznähte weist als Todesursache infektiöse Komplikationen seitens des Perikards und der Pleura auf und auch unter den geheilten Fällen macht die Ueberwindung dieser Komplikationen oft noch viel Aufmerksamkeit und Mühe während der Nachbehandlung notwendig. Ich will wegen der Kürze der zu Gebote stehenden Zeit hier nicht näher auf Indikationen und Technik der Herznaht eingehen, ich wollte nur, da meines Wissens in dieser Gesellschaft noch kein Fall von geheilter Herznaht demonstriert worden ist, meinen Patienten vor seiner Entlassung aus dem Spital hier vorstellen.

Auf die Frage v. Noordens, ob sich, nachdem die Pneumonie rechts war, im linksseitigen pleuralen Erguß auch Pneumokokken fanden, teilt Prof. Schnitzler mit, daß sich außer Pneumokokken auch Streptokokken fanden.

Dr. **Bernhard Aschner**: Demonstration von Hunden nach Exstirpation der Hypophyse (kurze Mitteilung).

Mit Rücksicht auf das große Interesse, welches der Frage nach der Funktion der Hypophysis cerebri und der experimentellen Erforschung ihrer Störungen jetzt allseits entgegengebracht wird, möchte ich mir erlauben, Ihnen heute einige Hunde zu demonstrieren, bei welchen vor zwei Monaten die Hypophyse vollkommen exstirpiert worden ist, und an denen auffallende Erscheinungen zu sehen sind. Bevor ich die Hunde zeige, möchte ich aber noch ganz kurz den derzeitigen Stand dieser Frage präzisieren, um dann mit einigen Worten auf meine eigenen Resultate zu sprechen zu kommen.

Fast alles, was man über die Funktion der Hypophyse weiß, stammt aus der klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtung am Menschen; man kennt den Symptomenkomplex der Akromegalie, der Dysplasia adiposo-genitalis, die Beziehungen zur Schwangerschaft, zur Kastration und zur Glykosurie, Zustände, deren Details in letzter Zeit besonders von Fröhlich, v. Frankl-Hochwart, v. Eiselsberg und Hochenegg mit ihren Schülern, von Tandler und Grosz, von Erdheim, Marby und Stumme, Benda u. a. beschrieben worden sind.

Naturgemäß hat es auch an zahlreichen Versuchen, diese Frage experimentell anzugehen, nicht gefehlt. Solche Versuche wurden von Horsley, Friedmann und Mars, v. Cyon, Biedl und Kreidl, v. Eiselsberg und seinen Assistenten, von Vassale und Sacchi, ferner von mehreren französischen,

italienischen und rumänischen Autoren, zuletzt von dem Amerikaner Cushing unternommen. Von diesen Autoren berichten viele über Mißlingen der Versuche, indem die Totalexstirpation der Hypophyse den Tod der Tiere herbeiführen soll. Manche behaupten, daß die Exstirpationen des Organes keinerlei Störungen zur Folge hat, z. B. Friedmann und Maß, endlich in letzter Zeit wird mehrfach über vereinzelte Ausfallserscheinungen berichtet, so soll insbesondere Cushing auf dem letzten internationalen Aerztekongreß in Budapest Verfettungen und Hypoplasie des Genitales beschrieben haben. Er macht dafür den Fortfall eines großen Teiles des Vorderlappens verantwortlich und hält die Totalexstirpation der Hypophyse mit einer längeren Lebensdauer für unvereinbar.

Es liegen also vielfach unklare, zum Teil sich widersprechende Angaben in der Literatur vor, die vielleicht auf die Technik der Operation auch am Tier zurückzuführen sind.

Ich möchte mir nun erlauben, auf meine eigenen Resultate überzugehen. Im Laufe des letzten Jahres habe ich an 52 Hunden die Operation vorgenommen. Von diesen ging ungefähr ¼ innerhalb der ersten acht Tage an Blutung, Meningitis und Nebenverletzungen, von denen eine bestimmte Art besonders wichtig ist, zugrunde. Von den übrigen überlebte einer die Operation neun Monate (Staupe), ein anderer vier Monate (Staupe), fünf über zwei Monate (von denen führe ich heute einige vor), acht überdauerten vier bis sechs Wochen, 18 1½ bis 4 Wochen. Von allen diesen hätte eine große Anzahl noch viel länger gelebt, wenn sie nicht bei Stoffwechselversuchen, an Staupe und anderen epidemischen Hundekrankheiten eingegangen wären. (Pneumonie, Darmkatarrhen, Krätze.)

Als Zugang zur Hypophyse wählte ich den Weg durch die Mundhöhle als den kürzesten. Es gelingt auf diesem Wege die Hypophyse einwandfrei vollständig zu entfernen und die Tiere wochen- und monatelang danach am Leben zu erhalten, nur muß man — und das erklärt die Mißerfolge vieler Autoren — sich hüten, zu viel vom Infundibulum mit zu entfernen. Läßt man dies außer acht, so gehen die Tiere bei vollkommen negativem Sektionsbefunde innerhalb der nächsten Stunden, oft aber auch erst nach acht bis zehn Tagen zugrunde. (Ein solches Präparat werde ich mir am Ende zu demonstrieren erlauben.)

Der Ausfall der Hypophyse erzeugt um so tiefgreifendere Störungen, je jünger das Tier ist. Bei Erwachsenen ist oft äußerlich kaum etwas zu sehen. Das jugendliche Tier zeigt gegenüber dem nicht operierten Kontrolltier von gleichem Wurf auffallendes Zurückbleiben im Wachstum, im Körpergewicht, Hypoplasie des Genitales, Verkürzung des Schädels, insbesondere der Schnauze, Anomalien der Behaarung, reichlichen Fettansatz, ja sogar Verfettung der inneren Organe (Leber), Aenderungen des Temperamentes. Die Hunde bellen nicht, sie schnaufen, sind etwas apathischer, zeigen stark herabgesetzte elektrische Erregbarkeit und Schmerzempfindung und sind in ihren Bewegungen träger und scheinen minder intelligent.

Bei den erwachsenen Tieren sind derartige Störungen weniger ausgeprägt, teils nur angedeutet, doch kann man bei ihnen regelmäßig eine tiefgreifende Aenderung des Kohlehydratstoffwechsels konstatieren in eben dem Sinne, wie dies bei den thyropriven Hunden in letzter Zeit gezeigt worden ist. So reagieren sie auf Adrenalin auffallend weniger mit Glykosurie und Sympathikusreizerscheinungen als normale Hunde und es ist auch die alimentäre Glykosurie in ihren verschiedenen Formen herabgesetzt.

Von Interesse dürfte es sein, daß bei den männlichen Tieren die Spermatogenese aufhört, bei den weiblichen Tieren die Ovarialfollikel sich zurückbilden. Mikroskopische Präparate hierüber sind im Rundgang aufgestellt. Ueber die Beziehungen der Hypophyse zur Schwangerschaft möchte ich vorläufig nur erwähnen, daß die Bloßlegung der Hypophyse keine Veränderung bewirkt, die Exstirpation jedoch unbedingt sicheren Abortus herbeiführt.

Alle weiteren physiologischen, chemischen und mikroskopischen Details, insbesondere das Verhalten der Hypophyse zu den übrigen Drüsen mit innerer Sekretion und zum vegetativen Nervensystem, sowie die Beziehungen zur menschlichen Pathologie möchte ich einer schriftlichen Mitteilung vorbehalten und ich gestatte mir nunmehr einen Teil meiner jetzt lebenden Hunde zu zeigen.

Diskussion: Dr. Leischner: Die Resultate Dr. Aschners sind deshalb von besonderem Interesse, weil bisher die Hypophysenexstirpationen im Tierexperiment wenig Positives über die Funktion der Drüse zutage förderten.

Was die seinerzeit von Hofrat v. Eiselsberg ausgeführten Tierversuche anbelangt, so entfernte er bei Katzen vom Munde aus die Hypophyse. Eines der Versuchstiere überlebte den Eingriff, doch längere Beobachtungen konnten aus äußeren Gründen nicht angestellt werden.

Mir selbst gelang es innerhalb der letzten Monate gemeinschaftlich mit Dr. Denk im Laboratorium der I. chirurgischen Klinik, mehreren Tieren die Hypophyse total und partiell zu exstirpieren, sowie anderweitige Schädigungen derselben auszuführen. Sichere positive Resultate liegen aber derzeit noch nicht vor, da ein noch zu kurzer Zeitraum seit der Operation verstrichen ist. Ich werde aber nicht verfehlen, später einmal an dieser Stelle darüber zu berichten. Als Operationsmethode wandte ich die temporale an, ähnlich der von Paulesco und Cushing.

Prof. Tandler bemerkt, daß die eben demonstrierten Präparate am Testikel und Ovarium nach Hypophysenexstirpation von hohem biologischen Interesse sind und jenen fast vollkommen gleichen, die Tandler und Grosz gelegentlich eines Vortrages an dieser Stelle als bei Akromegalie vorkommend, beschrieben haben. Der Mangel an Follikeln in den eingestellten Präparaten ist besonders bemerkenswert, doch erscheint es notwendig, auf folgenden Tatbestand aufmerksam zu machen: Nach der landläufigen, vor allem von Penda propagierten Lehre besteht die Akromegalie in einer Hyperfunktion der Hypophyse. Diese Annahme wurde gestützt vor allem durch den ausgezeichneten Erfolg, den Hochenegg in einem Falle von operiertem Hypophysentumor bei Akromegalie erzielte. Die Exstirpation der Hypophyse ergab nämlich Rückgang der Symptome. Die Hyperfunktion der Hypophyse erzeugt nun am Genitale dieselben Veränderungen, die die Exstirpation der Hypophyse, also Hypophysenmangel erzeugt. Da die bisher vorliegenden Resultate über jeden Zweifel erhaben sind, wird es noch einer Reihe von Untersuchungen bedürfen, um diesen Widerspruch zu klären, resp. unseren Vorstellungskreis dahin zu erweitern, daß Hyperfunktion und Hypofunktion eines Organs auf ein anderes Organ anscheinend dieselbe Wirkung übt.

Priv.-Doz. Dr. A. Exner berichtet im Anschluß an die Demonstration Aschners über Versuche, die er gemeinschaftlich mit v. Gschmeidler an der Klinik Hochenegg ausgeführt hat. Die Genannten implantierten bei jungen Ratten 6 bis 10 Rattenhypophysen und beobachteten bei den Versuchstieren ein vermehrtes Wachstum und größeren Fettansatz gegenüber den Kontrolltieren. Die Versuche sind derzeit noch nicht abgeschlossen, doch scheint die Gravidität, resp. Zeugungsfähigkeit bei den Versuchstieren zu einem späteren Zeitpunkt aufzutreten als bei den Kontrolltieren. Da bei genügend langer Beobachtungszeit die implantierten Hypophysen, wie schon Clairmont und Ehrlich nachwiesen, zugrunde gehen, gleichen sich mit der Zeit die Unterschiede zwischen Versuchs- und Kontrolltieren aus.

Priv.-Doz. Falta: Gestatten Sie mir im Anschluß an die Ausführungen des Prof. Tandler einige Bemerkungen. Mein Vorredner hat darauf hingewiesen, daß die Exstirpation der Hypophyse in den Keimdrüsen zu Veränderungen führe, wie man sie regelmäßig bei der Akromegalie beobachtet, also einen Zustand, von dem die meisten Aerzte annehmen, daß er durch Ueberfunktion der Hypophyse hervorgerufen wird. Ich möchte nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß auch ähnliche Verhältnisse für die Schilddrüse gelten. Auch beim Myxödem liegt die Keimdrüsentätigkeit schwer darnieder und gleiche oder wengstens sehr ähnliche Störungen finden wir in der Genitalsphäre beim Morbus Basedowii, den wir doch als einen Zustand der Ueberfunktion der Schilddrüse auffassen müssen. Etwas ähnliches läßt sich in dem Einfluß auf die Blutbildung beobachten. In jüngster Zeit sind mehrere Arbeiten erschienen, welche zeigen, daß bei Myxödem das Blutbild eine Veränderung erfährt, indem die Lymphozyten oder besser gesagt die mononukleären Zellen relativ stark in den Vordergrund treten. Kocher, v. Jagič und Gordon finden ein gleiches bei Morbus Basedowii. Im Tierexperiment konnten Bartelli und ich ein gleiches Verhalten konstatieren. Nach Exstirpation der Schilddrüse entwickelte sich bei Hunden allmählich relative Mononukleose und Fütterung mit Schilddrüsensubstanz führt zu demselben Blutbild. Endlich finden sich Analogien in der Pathologie der Hypophyse: Infusion von Pituitrin infundibularis erzeugt ganz im Gegenteil zum Adrenalin Mononukleose. Bei der Akromegelie haben Satraès und Bonnes und Messedaglia in zahlreichen Fällen relative Mononukleose beobachtet und 2 Fälle vom Typus Fröhlich, die wir von Katzen untersuchten, zeigten das gleiche Blutbild. Störungen in der Funktion der Schilddrüse oder Hypophyse, gleichgültig ob im Sinne einer Ueberfunktion oder Insuffizienz, scheinen daher Veranlassung zu geben zu gleichgerichteten Störungen in der Keimdrüsenfunktion und Blutbildung.

Prof. v. Frankl-Hochwart: Unter den zahlreichen wichtigen Symptomen, die Herr Dr. Aschner an seinen Hunden demonstrierte, möchte ich auf eines aus klinischen Gründen noch einmal besonders hinweisen. Der Vortragende macht auf die eigentümliche, ruhige, phlegmatische Stimmung des verfetteten jungen Tieres aufmerksam. Frankl-Hochwart erinnert daran, daß die Hypophysenkranken, wie er in seinem Referat in Budapest ausgeführt hat, oft — durchaus nicht immer — eine eigentümliche, gutmütig-indolente Stimmung, die manchmal mit einer gewissen geistigen Schwäche verbunden ist, aufweisen. Diese Gemütsverfassung erinnert an jene Art der gutmütigen Indolenz, wie man sie bei Konstitutionell-Fettleibigen nicht selten wahrnimmt. Man kann diese Art der Stimmung sogar bis zu einem gewissen Grade als akzessorisches Hilfsmittel bei der Diagnostik der Hypophysentumoren verwenden. Interessant ist, daß bei der Zerstörung der Zirbeldrüse (Glandula pinealis) eher geistige Frühreife einzutreten scheint. Es war dies in dem von Frankl-Hochwart intra vitam diagnostizierten Falle sehr auffallend; doch ist das Material noch viel zu klein, als daß man eine Verallgemeinerung versuchen könnte.

Prof. Paltauf möchte noch aufmerksam machen, daß die Wachstumshemmung nach Exstirpation der Hypophyse eine andere ist als bei den Thyreopriven, indem das Tier proportioniert klein bleibt, während bei der Thyreoprivie das Zurückbleiben der Extremitäten überwiegt. Das war auch bei den jungen Hunden der Fall, die Kollege Biedl vor einigen Jahren thyrektomiert hatte und die klein geblieben waren.

Prof. **H. Albrecht.** (Referat nicht eingelangt.)

Prof. **Carl v. Noorden:** Ueber Tiefstand und Atonie des Magens.

Bei Behandlung der atonischen Gastroptose bedienen wir uns neben anderen Methoden, auf die ich heute nicht eingehe, der Bauchbinden und der Mast, beides in der Absicht, den gesunkenen Pylorusteil des Magens zu heben. Es ist wichtig, genau zu wissen, was wir damit erreichen. Das Röntgenverfahren gestattet eine exakte Kontrolle des Erfolges.

Sie sehen auf den beiden ersten Lichtbildern den Effekt gut angelegter Bauchbinden. Im ersten Falle kam eine der gewöhnlichen, der Bauchform gut angepaßten Bauchbinden bester Konstruktion, im zweiten Falle ein kunstgerecht angelegter Heftpflasterverband zur Anwendung. Der Effekt auf den Stand des unteren Magensaumes war beide Male gleich Null. In zwei anderen Fällen, von denen ich leider keine Pausen besitze, war es ebenso. Ich leugne nicht, daß man durch Bandagen, die den Unterbauch stark einpressen, den Magen heben kann. Solche Bandagen sind aber nachteilig und machen größere Beschwerden, als die Ptose selbst. Ein positiver Erfolg wird ferner erreicht, wenn man es mit schlaffen Bäuchen (Hängebauch) zu tun hat. In den Fällen, über die ich berichte, waren die Bauchdecken von normaler Straffheit.

Jetzt führe ich Ihnen neun Bilder vor, die zeigen, was durch eine vier- bis sechswöchige Mastkur erreicht wurde. Das Aufmästen ist bei Magenkranken im allgemeinen und bei Magenatonie im besonderen nicht ganz leicht. Wenn es gelingt, ist die günstige Rückwirkung auf das erkrankte Organ stets bedeutend. In allen Fällen handelte es sich um Individuen mit straffen Bauchdecken. Nur in einem Falle wurde mit der diätetischen Kur aus besonderen Gründen Liegekur verbunden; in allen übrigen Fällen befanden sich die Patienten, mit Ausnahme einer Stunde nach der Hauptmahlzeit tagsüber außer Bett. Die Gewichtssteigerungen lagen zwischen 3·5 und 7 kg. Sie sehen auf den Lichtbildern, daß in allen Fällen der untere Magensaum beträchtlich gehoben wurde. Die Höhendifferenz beträgt:

in 1 Falle 3 cm
in 1 Falle 4 cm
in 3 Fällen 5 cm
in 1 Falle 6 cm
in 2 Fällen 7 cm
in 1 Falle 8 cm

Sie sehen aus den Lichtbildern, daß außer einer Hebung des unteren Magensaumes und der ganzen Pars pylorica eine starke Verkürzung des ganzen Magens in jedem der Fälle eintrat und da, wo die untere Kurvatur sich sackförmig nach unten ausbuchtete, diese Ausbuchtung verschwand. Natürlich wurde der Magen stets bei der ersten Aufnahme und bei der zum Vergleiche angestellten zweiten Aufnahme gleich stark mit Wismutbrei belastet.

An dem Erfolg ist sicher die Anreicherung der Bauchhöhle mit stützendem Fettgewebe mitbeteiligt, der wesentliche Faktor aber ist der erhöhte Tonus, den die Magenwand durch die Aufbesserung des ganzen Ernährungszustandes empfängt.

Die hier vorgeführten Röntgenbilder sprechen so entschieden für die Bedeutung der Mastkur bei Magenatonie, daß weitere Erörterungen unnötig sind. (Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderweitig.)

Prof. v. Noorden: Auf eine Anfrage Dr. Federns, ob die Patienten im Bette gelegen sind, bemerkt v. Noorden, daß die Patienten grundsätzlich bei diesen Kuren frei herumgehen.

Dr. **Linder** hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung.

Diskussion: Prof. Dr. Karl Sternberg: Bezüglich der Auffassung der eben vom Vortragenden beschriebenen Initialgebilde möchte ich einige Zweifel ausdrücken. Ich glaube nämlich, daß sie mit den von Prowazek beschriebenen Körperchen nichts zu tun haben, beziehungsweise nicht die Anfangsformen derselben darstellen. Es ist freilich derzeit nicht möglich, in dieser Richtung einen sicheren Beweis zu führen, ich kann aber nur sagen, daß ich jene Gebilde, wie sie namentlich in der vorigen Sitzung in den Mikroskopen eingestellt waren, bei Giemsafärbung nicht nur bei Trachom, sondern bei den verschiedensten Erkrankungen der Konjunktiva gesehen habe und daß es sich hiebei gewiß nicht um einheitliche Gebilde handelt. Jene Epithelzelle z. B., die reichlich Initialgebilde enthalten haben soll, entspricht meines Erachtens vollständig jener Form der Epitheldegeneration, die man so häufig in der Konjunktiva antrifft und die vor kurzem auch in einer Arbeit von Bertarelli und Cecchetto abgebildet und in diesem Sinne gedeutet wurde. Wenn also einerseits die Befunde von Prowazek, soweit mich meine Nachuntersuchungen lehrten, absolut feststehen, so muß ich mich anderseits gegen die „Initialgebilde" des Vortragenden ablehnend verhalten.

Was ferner die Identität der Einschlußblennorrhoe mit dem Trachom anlangt, so bleibt natürlich die Entscheidung dieser Frage der Ophthalmologie vorbehalten. Soweit sich diese Auffassung aber auf den Nachweis der gleichen Zelleinschlüsse stützt, halte ich diese Beweisführung nicht für ausreichend. Zum mindesten muß man Prowazek darin beipflichten, daß der Umstand, daß die Einschlüsse bei Blennorrhoe und bei Trachom derzeit mikroskopisch noch nicht zu unterscheiden sind, nicht ihre Identität beweist. Wir können ja auch manche Bakterien mikroskopisch nicht voneinander unterscheiden, sondern nur kulturell voneinander trennen, eine Kultur gibt es aber bei den in Rede stehenden Gebilden derzeit wenigstens nicht. Daß durch Uebertragung des Sekretes von diesen Blennorrhöen und von Trachomen auf Affen die gleiche Veränderung erzielt wird, beweist meines Erachtens noch nicht die Identität beider Prozesse.

Dr. **A. Kronfeld:** Antike Gesichtstätowierung (Demonstration).

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 18. Juni d. J. habe ich es versucht, mit Hilfe der medikohistorischen und kunsthistorischen Denkmäler die heute allgemein geltende Lehre vom amerikanischen, resp. kolumbischen Ursprunge der Syphilis zu erschüttern. Zum Beweise dafür, daß die antike Kunst, chronisch-geschwürige Prozesse, welche als Syphilis gedeutet werden können, dargestellt hat, habe ich auf ein griechisches Vasenbild aus dem siebenten, vielleicht sogar aus dem achten vorchristlichen Jahrhundert hingewiesen, auf welchem dargestellt ist, wie die „Dike" die „Adikie" tötet. Die Adikie ist in außerordentlich charakteristischer Weise als Barbarin gebildet, während die Dike durchaus dem älteren Typus der Griechin in Vasenbildern entspricht.

Die Arme und Beine der Adikie sind mit runden, entweder ganze Kreise oder Kreisabschnitte bildenden Zeichnungen versehen, welche im Zentrum der ganzen Kreise, resp. der Kreisabschnitte, Punkte tragen. Ich halte diese Zeichnungen, welche auffallend groß sind, für Darstellungen chronisch-serpiginöser Geschwüre und kann mit Genugtuung heute bereits hervorheben, daß auch ein hervorragender Wiener Archäolog geneigt ist, sich nunmehr meiner Auslegung anzuschließen. Wir haben demnach hier die älteste Darstellung eines chronisch-geschwürigen Hautprozesses in der griechischen Kunst vor uns, welcher gar wohl als Syphilis gedeutet werden könnte.

Bisher wurden diese merkwürdigen Zeichnungen an den Extremitäten der Adikie etwas gezwungen als Tätowierungen erklärt. Denn ich habe in meinem Vortrage darauf hingewiesen, daß es eine derartige Tätowierung in der ganzen griechischen Kunst nicht gibt; daß Tätowierungen aus alter Zeit bei den jetzt lebenden Kulturvölkern und auch bei den Kulturvölkern ganz anders aussehen, als die Zeichnungen an den Extremitäten der Adikie.

Ich habe ferner auf eine bronzene Votivhand im Darmstädter Museum hingewiesen. Das Händchen von deutlich weiblichem Charakter trägt zwischen Daumen und Zeigefinger einen

kleinen rundlichen Körper mit einem Aufsatze; dieser rätselhafte Körper ist mit neun kleinen Punkten in regelmäßigen Abständen besetzt. Ich denke an eine warzen- oder beerenartige Frucht und will mich, der gleichmäßigen Punktierung wegen der Auslegung des Herrn Kollegen Alexander, daß es sich hier um Brot handeln könnte, nicht anschließen. Das nur nebenbei. Wichtig für mein Thema ist, daß über der Streckseite der Hand kleine Kreise mit breit ausgeprägtem Zentrum zerstreut sind. Die Palma ist vollkommen frei. Ich sehe in den kleinen Kreisen an der Hand die Darstellung eines Hautübels, eines Geschwürprozesses, und beziehe auf diese Hautkrankheit die Stiftung der Hand für eine Heilgottheit.

In meinem Vortrage konnte ich ein Beispiel von deutlicher Gesichtstätowierung auf griechischem Boden nicht zeigen. Paul Walters beschreibt einen Marmorkopf von Amorgos (Mitteilungen des kais. deutschen Archäol. Institutes, Athen. Abteilung XVI, 1891, Seite 46 ff.), der Reste von Bemalung mit roter und schwarzer Farbe aufweist. Rote wagrechte Linien in der Stirne könnte man als Falten erklären; die senkrechten Streifen an den Wangen erinnern an Tätowierungen. Sonst bietet diese rohe, abstoßend häßliche Skulptur nichts Nennenswertes.

Ich kann auf das Wesen und die Verbreitung der Tätowierung, welche seit prähistorischer Zeit eine allgemeine menschliche Mode geblieben ist, nicht näher eingehen. Ich zeige hier nur das Bild eines Manganjamädchens, eines Sprosses der Nyassastämme, nach einem Original, welches wir Livingstone verdanken. Das Mädchen trägt einen großen Ring in der durchbohrten Oberlippe und zeigt eine Strichtätowierung im Gesichte, deren Motiv — parallele Linien — sich bereits an dem antiken Köpfe findet. Drastisch ist der Fall von Gesichtstätowierung, über welchen Pernier (Ausonia III, 1909; Rom. Pernier, Ol lisco di Phaestos, Seite 255 ff.) berichtet. Unter den Trümmern der Stadt Phaestos auf Kreta wurde am 9. Juni 1908 eine Tonscheibe in Diskusform gefunden, deren Durchmesser zwischen 158 bis 165 mm, deren Dicke zwischen 16 bis 21 mm schwankt. Der Zweck und die Herkunft dieser Scheibe sind unbekannt. Sie trägt eine Bilderschrift, welche mit kleinen Stempeln in den weichen Ton eingedrückt wurde, die Spirallinie ist mit freier Hand geführt. Sie bemerken an dem hier dargestellten Fragment ganze menschliche Körper, menschliche Köpfe, menschliche Hände, ferner Vögel, Fische, Köpfe und Füße von Tieren, Bäume und Blätter, Schiffe, Häuser, Säulen, Werkzeuge und nicht näher zu differenzierende Dinge. Uns interessieren hier zwei Köpfe, welche einem und demselben Modell entsprechen. Wir sehen einen männlichen Kopf im Profil nach rechts, ohne Haarangabe, Auge und Ohr sind halb schematisch stilisiert. Zwei deutliche Kreise an der Wange müssen als Tätovierung angesprochen werden; ähnliche Tätovierungen und Einschnitte in die Gesichtshaut sehen wir ja noch heute bei Naturvölkern.*)

Wir wissen nicht, was dieser diskusartige Körper bedeuten soll. Wir wissen nicht, ob die Bilderschrift prägriechisch, phönisch oder ägyptisch ist; eines sehe ich jedoch klar: Hier handelt es sich um die Darstellung einer Tätowierung und bei der Dike-Adikie-Vase, ferner bei der Darmstädter Bronze- hand handelt es sich um die Darstellung einer Hautkrankheit, eines Geschwürsprozesses.

Die Lösung der Bilderschrift, welche nach der Gruppierung ihrer Elemente an eine Zauberformel erinnern könnte, wird sie nicht allzulange auf sich warten lassen. Wenn diese Zauberschrift einen medizinischen Inhalt birgt, wenn aus derselben hervorgeht, weshalb zwei Köpfe eine Tätowierung zeigen, die anderen dargestellten Köpfe ohne Tätowierung sind, so werde ich mir noch einmal die Ehre geben, über dieses medizinisch-historische Problem vor Ihnen zu sprechen.

Der Präsident teilt bezüglich der Fortsetzung der Diskussion über die Therapie des Morbus Basedowii mit, daß dieselbe in der nächsten Sitzung als erster Punkt der Tagesordnung aufgestellt werden wird, damit sie in einer Sitzung zum Schlusse gebracht werden könnte; zu derselben haben sich noch gemeldet: Priv.-Doz. Dr. Falta, Primarius Dr. Türk, Hofrat v. Wagner. Der Präsident erteilt das Wort Dr. Federn.

*) G. Karo, Archäol. Anzeigen (Beiblatt) 1909, H. 11, spricht wohl mit Unrecht von einem »Negerkopfe (?) mit doppelten Ohrringen«.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. November 1909.

R. Neurath stellt ein 5½jähriges Mädchen mit postkarlatinösem Tremor vor. Es hatte in der ersten Lebenszeit Konvulsionen, im zweiten Lebensjahre bekam es Scharlach. Als dieser abgelaufen war, konnte Pat. nicht gehen, dann traten Tremor der Extremitäten und rechtsseitige Fazialisparese ein. Die Zunge weicht nach rechts ab, die Patellarreflexe sind rechts deutlicher als links.

O. Wiltner zeigt ein 10jähriges Mädchen mit chronischem fibrösem Gelenksrheumatismus. Patientin bekam vor zwei Jahren Angina mit hohem Fieber, dann akuten Gelenksrheumatismus in einigen Hand- und Fußgelenken, welcher wiederholt rezidivierte und fast alle Gelenke ergriff, so daß Pat. seit einem Jahr bettlägerig ist. Sie erkrankte außerdem an Pleuritis und bekam ein Erythma exsudativum multiforme. Die Gelenke sind nur wenig aufgetrieben, aber schmerzhaft und in ihrer Funktion gestört, einige sind ankylotisch. Die Gelenkskapsel ist verdickt, die Muskulatur und die Knochen sind atrophisch, die Endglieder der Finger karminrot verfärbt, die Haut zeigt eine sklerodermieartige Schrumpfung. Die Prognose des chronischen Gelenksrheumatismus ist günstiger als die des akuten, weil der Prozeß ausheilt, freilich oft mit Ankylosenbildung und erst nach vielen Jahren; für Gonorrhoe oder Tuberkulose liegt kein Anhaltspunkt vor. Die Therapie bestand in der Verabreichung von Salizylpräparaten, Thyreoidin und Jod; es wird noch ein Versuch mit Thiosinamininjektionen gemacht werden. Warme Bäder, Schwitzprozeduren und Biersche Stauung riefen heftige Schmerzen hervor.

Diskussion zum Vortrage von J. Zappert: Die Poliomyelitiserkrankungen in Wien und Niederösterreich im Jahre 1908.

R. Neurath hält die Landrysche Paralyse für identisch mit der Poliomyelitis; Neuritiden kommen im Kindesalter äußerst selten vor. In der Zurechnung von sporadischen Fällen von Fazialisparalyse zur Poliomyelitis ist Vorsicht notwendig. Unter dem von ihm beobachteten Material hat Neurath akut einsetzende Hemiplegien und abortive Fälle nicht beobachtet, ebensowenig Fälle mit voller Restitution.

O. Marburg bespricht das pathologisch-anatomische Bild Poliomyelitis. In allen Fällen fand sich eine schwere Affektion des Rückenmarkes, gewöhnlich ausgehend von der vorderen Zentralarterie. Man sieht Infiltrationen in den Vorderhörnern samt der angrenzenden weißen Substanz; meist greift der Prozeß auch auf das Hinterhorn über. Immer fand sich auch eine zirkumskripte Entzündung der Rückenmarkshüllen. Auch die Spinalganglien können so wie beim Herpes zoster afficiert sein, vielleicht besteht ein Zusammenhang zwischen diesen und der Poliomyelitisepidemie, worauf dessen häufigeres Auftreten zur Zeit der Poliomyelitisepidemie hinweisen würde. Die Landrysche Paralyse beruht auf einer infiltrierenden Neuritis; bis jetzt fehlen Untersuchungen über das Verhalten der peripheren Nerven bei Poliomyelitis. Bei dieser Krankheit kann auch die graue Substanz der Medulla oblongata und des Großhirns ergriffen sein, die Poliomyelitis stellt sich demnach als eine Affektion des ganzen Zentralnervensystems dar. Die Masse des Infiltrates ist nicht für die Störung maßgebend, sondern die Degeneration der Nervensubstanz; von letzterer hängt es auch ab, ob eine Heilung der Lähmungen eintritt. Marburg demonstriert mikroskopische Präparate aus dem Rückenmarke eines Falles, welcher 40 Jahre nach der Poliomyelitiserkrankung gestorben ist. In einem Vorderhorn sind sklerotische Herde sichtbar.

B. Sperk bemerkt, daß in der herrschenden Epidemie meistenteils Kinder im ersten und zweiten Lebensjahre erkrankten und die Lähmung vorwiegend die Extremitäten betraf. Sperk ist der Ansicht, daß für die Erklärung der Lokalisation der Lähmung die Edingersche Aufbrauchstheorie wie bei der Bleilähmung herangezogen werden könnte, daß nämlich die am stärksten angestrengten Muskeln zuerst ergriffen werden.

Fr. Spieler berichtet über seine Beobachtungen im Karolinen-Kinderspital. Diese betrafen 44 Fälle, welche sich auf zwei Epidemien verteilen, deren erste vom September 1908 bis Februar 1909, die zweite vom August 1909 bis jetzt reichen. Von klinischen Erscheinungen fanden sich in verschiedenen Fällen Durchfälle, Erbrechen, Konvulsionen, Kopfschmerzen; Nackenstarre wurde nur zweimal beobachtet. Sehr häufig waren Schmerzen in den Nerven und im Nacken vorhanden. Es wurden auch Lähmungen der Muskeln des Halses, Rückens und des Beckenbodens, sowie der Harnblase beobachtet; in zwölf Fällen waren Hirnnerven gelähmt. Am häufigsten erkrankten Kinder in den beiden ersten Lebensjahren. In der Zerebrospinalflüssigkeit fand sich Lymphozytose, die bakteriologische Untersuchung ergab kein verwertbares Resultat.

J. Eisenschitz berichtete über einen Patienten, welcher vor 40 Jahren an Poliomyelitis mit Hemiplegie erkrankte. Die

Lähmung ist zurückgegangen, es stellte sich jedoch Zittern in dem früher gelähmten Arm ein und Pat. konnte mit dieser Hand nicht schreiben. Einige Jahre nach der Erkrankung traten nach einem Sturz epileptische Anfälle auf. Ferner sah Eisenschitz einen Fall mit Lähmung aller Extremitäten, in welchem das Gehirn und Rückenmark an mehreren Stellen bei der Obduktion erkrankt befunden wurden. Redner berichtet über Erkrankungen in Payerbach, in Niederösterreich, deren gehäuftes Auftreten für eine infektiöse Natur der Krankheit zu sprechen scheint.

J. Friedjung hat bei den von ihm beobachteten Fällen mehrmals Initialerscheinungen von influenzaartigem Charakter, ferner Magen- und Darmerscheinungen gesehen. In einem Falle bestand das Bild einer tuberkulösen Meningitis; als dieses verschwand, blieben spastische Paraparese und Blasenlähmung zurück; nach drei Wochen traten wieder meningitische Symptome auf. Auf Kalomel erfolgte Heilung.

M. Weinberger beobachtete Poliomyelitis bei einem 52jährigen Manne, welcher plötzlich unter den Erscheinungen des Gelenksrheumatismus erkrankte, worauf sich eine schlaffe Lähmung der Extremitäten einstellte, welche allmählich zurückging. Gegenwärtig sind noch eine Lähmung der kleinen Handmuskeln und paralytische Kontrakturen an den unteren Extremitäten vorhanden. Die Erkrankung ging mit einer Blasenmastdarmlähmung einher.

K. Leiner berichtet über Tierexperimente, welche er gemeinschaftlich mit Dr. Wiesner angestellt hat. Durch Verimpfung einer Rückenmarksemulsion von einem Poliomyelitisfalle wurde bei Tieren Poliomyelitis hervorgerufen, aus welchen wieder Impfmaterial gewonnen wurde. So gelang die Weiterimpfung in drei Generationen. Das wichtigste Symptom der Erkrankung war bei den Tieren eine spinale Lähmung der hinteren Extremitäten; auch periphere Fazialislähmung kam vor. In einem Falle waren neben der Lähmung aller Extremitäten Bulbärsymptome vorhanden. Ein Tier, welches Erscheinungen von Meningismus zeigte, erholte sich und wurde gesund. Die Untersuchung der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit ergab keinen Aufschluß über den Erreger der Krankheit; wenn auf Nährböden ein Wachtum von Mikroorganismen vorkam, so konnte nachgewiesen werden, daß es sich nur um Verunreinigungen handelte.

Fr. Fädisch bemerkt, daß die bei akuten Infektionskrankheiten vorkommenden Gehirnkrankheiten äußerst selten die Hirnrinde, sondern den Hirnstamm betreffen.

J. Zappert erwidert, daß es wichtig wäre, den Zusammenhang zwischen der Poliomyelitis und dem Herpes zoster festzustellen; es gibt auch Fälle mit Kombinationen dieser beiden Affektionen. Die Edingersche Aufbrauchstheorie scheint bei der Poliomyelitis nicht anwendbar zu sein, da z. B. die Schultergürtelmuskulatur viel häufiger gelähmt wird als die viel mehr in Anspruch genommene Muskulatur der Hand. Es ist nicht erwiesen, ob die Landrysche Paralyse mit der Poliomyelitis identisch ist. Bei letzterer kann auch die graue Substanz der Gehirnrinde erkranken. Die Herde der neuen Epidemie sind gegenüber jenen der ersten Epidemie verschieden. Zappert betont nochmals das Vorkommen von Rezidiven und familiären Erkrankungen.

Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie

in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909.

(Fortsetzung.)

v. Dungern: Untersuchungen über das Wesen der Immunität bei Karzinom. Bei Hasen endemisch auftretende Fibrosarkome ließen sich auf Kaninchen als echte Sarkome fortzüchten. Die Tumortiere zeigten ausgesprochene Immunitätserscheinungen, eine zweite Impfung gelang weder nach Resorption, noch nach Exstirpation des ersten Tumors. Gewöhnliche Immunkörper fehlten, es trat aber eine deutliche allergische Reaktion, in Form von massenhafter Makrophagenansammlung und Gefäßverstopfung auf. In dem reagierenden Gewebe finden sich auch Hasenblutkörperchen zerstörende Stoffe. Doch bei normalen Tieren kommen solche ebenfalls in geringer Menge vor. Dagegen finden sich die oben beschriebenen Erscheinungen sonst nur bei spontaner Rückbildung, wie v. Dungern annimmt, infolge von simultaner Immunisierung. Möglicherweise treten auch Tropine oder anaphylaktische Antikörper auf. Diese Befunde sind aber nicht ohne weiters auf autochthone Geschwülste übertragbar. v. Dungern hat daher mit Hirschfeld Kaninchen mit arteigenem Hodengewebe behandelt, doch nur in einzelnen Fällen allergische Reaktion erhalten, regelmäßig dagegen nach Vorbehandlung mit Stierhoden u. zw. auch gegen Kaninchenhoden. Durch Zufügen artfremder Substanzen (Pferdeserum) ließ sich die Entstehung der Ueberempfindlichkeit gegen arteigenes Gewebe begünstigen, vielleicht wirken gewisse nicht spezifische Mittel in ähnlicher Weise bei der Beeinflußung der Tumoren. Trächtige Tiere (nicht aber schwangere Frauen) zeigten Allergie gegen artgleiches Hodengewebe. Das Serum vorbehandelter und trächtiger Kaninchen wirkte auf normale Kaninchen akut giftig, auch die Tiere, von welchen das toxische Serum stammte, schienen nicht absolut unempfindlich. Karzinomkranke reagierten nur auf ihr eigenes Tumorgewebe allergisch.

Uhlenhuth und Händel: Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Sera.

Die Giftigkeit und nekrotisierende Wirkung einzelner normaler Sera kann die Beurteilung der Anaphylaxie beeinträchtigen. H. Pfeiffer hat die nekrotisierende Substanz mit dem Hämolysin zu identifizieren versucht. Dagegen ergaben die Untersuchungen der Verfasser: 1. Die nekrotisierende Wirkung (des Rinderserums) ist ein komplexer Vorgang, bedingt durch das Zusammenwirken eines Ambozeptors mit Komplement. 2. Alle Maßnahmen, welche das Rinderserum seines Kompliments berauben, vernichten die nekrotisierende Wirkung. 3. Die hämolytische Wirkung in vitro ist durch Meerschweinchenkomplement reaktivierbar, die nekrotisierende in vivo nicht, dagegen durch an sich unwirksames Pferdeserum. 4. Demnach sind die Nekrose erzeugenden Stoffe mit dem Hämolysin nicht identisch. 5. Gegen erstere gelingt es nicht Meerschweinchen zu immunisieren, die bisher als Immunitätserscheinungen gedeuteten Tatsachen beruhen auf Komplementablenkung. 6. Komplementablenkung scheint in vivo nicht stattzufinden. 7. Die Nekrose erzeugenden Stoffe des Rinderserums sind nicht identisch mit den die Giftigkeit bedingenden. Letztere werden bei 60° nicht zerstört, eine Immunisierung gegen sie wäre möglich.

Biedl und Kraus: Zur experimentellen Analyse der Anaphylaxie.

In einer vorangegangenen Mitteilung (Wiener klinische Wochenschrift) wurde das Bild der Serumanaphylaxie beim Hunde analysiert und insbesondere Blutdrucksenkung infolge peripherer Vasomotorenlähmung als charakteristisch befunden. Wegen der Kongruenz der Erscheinungen wurde angenommen, daß die wirksame Substanz dem in Wittepepton vorhandenen Gifte nahestehen dürfte. Arthus hat diese Befunde bestätigt, ähnliche Beobachtungen auch beim Kaninchen gemacht, leugnet aber die Spezifizität der Anaphylaxie. Demgegenüber konnten die Verfasser bei ihren Versuchen an Hunden deutliche Spezifizität gegenüber den einzelnen Serumarten feststellen, insbesondere auch bei der Antianaphylaxie, die bei mehrfach sensibilisierten Tieren nach der Injektion nur für das betreffende Serum eintrat. Bei der Bakterienanaphylaxie bestehen zunächst Schwierigkeiten der Deutung durch den Peptongehalt der Nährböden, nur auf peptonfreiem Agar gezüchtete Kulturen ergeben Unterschiede zwischen normalen und vorbehandelten Hunden, diese waren aber nicht spezifisch für die Bakterienart, vielleicht infolge zu großer Dosen.

Diskussion zu den Vorträgen v. Dungern, Biedl und Kraus.

Ranzi fand mit Tumorextrakt vorbehandelte Meerschweinchen anaphylaktisch gegen Menschenеiweiß überhaupt. Therapeutische Versuche mit den eigenen Tumorextrakten der Kranken sind im Gange. Allergische Reaktionen wurden bei diesen nicht beobachtet.

Uhlenhuth hat bei Versuchen (mit Weidanz), Mäuse gegen Karzinom durch Linsenextrakte zu immunisieren, nur Resistenzerhöhung beobachtet. Gemeinsam mit Haendel und Trommsdorff wurde ein Rattensarkom durch Vorbehandlung und nachträgliche Behandlung mit Tumorfiltraten, Arsen oder Rattenantiserum ohne Erfolg zu beeinflussen versucht. Dagegen führte intrafokale Injektion von Pyozyanase zu trockener Nekrose und völligem Schwund, unter Hinterlassung totaler Immunität, deren Natur (Ueberempfindlichkeit) fraglich sei.

Friedberger konnte mit Nasetti Mäusekarzinom durch Biersche Stauung, aber nur bei intensiver Anwendung, zum Verschwinden bringen.

Uhlenhuth berichtet ferner über die mit Haendel erzielten Ergebnisse, die Anaphylaxie zur Entscheidung der Eiweißherkunft heranzuziehen. Die Reaktion kann praktische Bedeu-

ung gewinnen: 1. da sie auch Resultate gibt, wenn die Substrate nur minimale Spuren von nativem oder selbst denaturiertem Eiweiß enthalten, 2. wenn die Konkurrenzmethoden technisch nicht durchführbar sind (Oel), 3. wenn die Gewinnung präzipitierender Sera vom Kaninchen nicht gelingt, so gelang die Sensibilisierung gegen Linsenextrakte, sowie gegen Kaninchenserum.

Neufeld konnte mit Wedemann bei Kaninchen keine Anaphylaxie erzeugen, dagegen Pick und Yamanouchi, die kleinere Tiere verwendeten.

Weil berichtet von erfolglosen Versuchen Brauns, spezifische Bakterienanaphylaxie zu erhalten.

Schnürer berichtet von Beobachtungen bei Anstellung der Allergiereaktion an Pferden und Rindern (lokale Nekrosen, Ueberspringen des Entzündungsreizes auf die Gegenseite, Wiederaufflammen).

Küster beobachtete Anaphylaxie gegen Menschenserum bei Kaninchen und empfiehlt bei der Präzipitinerzeugung durch Vorinjektion von 1·0 Menschenserum Antianaphylaxie zu erzeugen, ohne die erforderlichen größeren Serummengen eingeführt werden.

v. Dungern (Schlußwort): Gegenüber den negativen Versuchen Uhlenhuths, mit dem eigenen Linsenextrakt zu immunisieren, wird auf die Versuche Metalnikoffs verwiesen, der nach Behandlung mit arteigenem Hodengewebe Spermatoxin erhielt, das allerdings auf die eigenen Spermatozoen in vivo nicht wirkte. Die berichteten Tumorheilungen wären durch Immunisierung durch resorbiertes Tumorgewebe erklärlich. Auch bei den gegen Hoden überempfindlichen Tieren fehlten Kutan- und Ophthalmoreaktion.

Römer: Diffusion der Antitoxine im gefäßlosen Gewebe.

Im normalen Auge erfolgt kein Eindringen von Antikörpern in die Kornea, dagegen nach Auftreten einer entzündlichen Reizung. Die durch Diphtherietoxin bedingten schweren Veränderungen lassen sich durch direkte Neutralisierung, aber auch durch intravenöse und noch besser durch subkutane Einverleibung von Antitoxin beeinflußen. Die Wirkung des Antitoxins geht von der Peripherie der Gifttrübung aus und ist eine langsame, während die Giftbindung rasch erfolgt. Trotzdem ist prinzipiell eine spezifische Prophylaxe und Therapie der Hornhauterkrankungen möglich.

Friedberger und Yamamoto: Zur Desinfektion und experimentellen Therapie bei Vakzine.

Bei Prüfung einer Reihe von Desinfektionsmitteln auf ihre abtötende Wirkung in vitro gegenüber Vakzine zeigte sich die photodynamische Wirkung des Neutralrotes als die stärkste, während anderen fluoreszierenden Stoffen minimale Wirkung zukam. Rote Lichtstrahlen selbst waren unwirksam, Arg. nitricum wirkte spätestens eine Stunde nach Impfung.

Neufeld verweist auf die abtötende Wirkung von Seife auf Hühnerspirochäten.

Hausmann nimmt für die Wirkung der Galle ebenfalls photodynamische Einflüsse an.

Friedberger und Nasetti: Antikörperbildung bei Parabiose.

Das Studium der Agglutininkurven für Typhus ergab: 1. bei Vereinigung eines vorher immunisierten Tieres mit einem normalen: innerhalb der ersten 24 Stunden Uebergang der Antikörper (Höhepunkt nach 4 bis 14 Tagen) u. zw. außer durch Gefäßkommunikation auch durch die Lymphwege. Der Agglutinintiter des Immuntieres wird durch den Uebergang nicht vermindert. Bei Vereinigung innerhalb vier Tage nach der Immunisierung erfolgt nach Uebergang von Antigen, nachweisbar durch neuerliche Trennung nach 24 Stunden; 2. bei aktiver Immunisierung eines der schon vereinigten Tiere: beim immunisierten Tiere verläuft die Agglutininkurve, wie bei Kontrollen, beim Nebentier beträchtlich zurückbleibend. Trennungsversuche zeigen, daß letzteres ebenfalls aktiv immunisiert wird.

Ranzi und Ehrlich: Ueber Antikörperbildung bei parabiotischen Tieren. Bei parabiotischen Tieren, besonders Ratten, gehen lösliche Stoffe (Pferdeserum) rasch über, ebenso Trypanosomen, nicht aber Lyssa und rasch wirkende Gifte (Schlangen, Rizin, Tetanustoxin). Für Agglutinine und Antitoxine gelang die passive Uebertragung, die Bildung von Antikörpern schien auf das immunisierte Tier beschränkt zu sein. Gefäßanastomosen wurden nicht beobachtet, der Uebergang scheint daher auf dem Lymphwege zu erfolgen.

Woithe und Kuhn: Demonstration zur Technik der Agglutination.

Die Verfasser konstruierten: 1. Gestelle zur gleichzeitigen Serienbeobachtung in horizontaler Lage; 2. Agglutinoskop für schwache Beleuchtung, Abstufung, direkten Vergleich; 3. Sedimentoskop für die Sedimentierungsmethode, die als vorteilhafte Ergänzung des Schüttelverfahrens empfohlen wird.

Uhlenhuth, Händel und Schern: Ueber Schweinepest.

Die Verfasser wenden sich gegen die von Lourens, Schreiber, insbesondere Glässer noch immer verteidigte ätiologische Bedeutung des Bazillus suipestifer. Eingehend wird der Standpunkt Glässers widerlegt, daß die echte Schweinepest nur durch das von ihm isolierte Bakterium verursacht werde, welches von dem sonst häufig gefundenen, dem Paratyphus B gleichen Bazillus pestifer wohl zu trennen ist — wie auch die Verfasser bestätigen — während es sich sonst um „Schweineseuche" handle. Versuche mit dem Glässerschen Bazillus zeigten ihn als pathogen für Schweine, das klinische Bild wich einigermaßen, das pathologisch-anatomische nicht generell von dem mit filtrierbarem Virus erzeugten ab. Uebertragung auf natürlichem Wege gelingt schwer, der Bazillus kann daher kein Seuchenerreger sein, sondern dürfte wie viele andere Bakterien ein Nebenbefund bei der durch filtrierbares Virus bedingten Seuche sein; gegen das Virus immunisierte Tiere erliegen übrigens der Infektion mit dem Glässerschen Bazillus. Aetiologisch vollkommen verschieden von der Schweinepest, ist die durch Bazillus suisepticus verursachte „echte Schweineseuche"; bei Seuchenausbrüchen handelt es sich aber häufig um Mischinfektionen. Das gegen das filtrierbare Virus erzeugte Immunserum bewährte sich trotz ungünstiger Verhältnisse (Mortalität 18·4 gegen 51·3%). Für die Praxis wird frühzeitige Anwendung neben rationellen prophylaktischen Maßnahmen, eventuell eine zweite Impfung nach vier Wochen empfohlen.

Diskussion: Gegenüber einer Anfrage Weils erklärt Uhlenhuth, daß das Serum gegen die Mischinfektionserreger natürlich nicht schütze, doch verhindert frühzeitige Anwendung bei der primären Pestinfektion die Möglichkeit der Mischinfektion.

Uhlenhuth und Manteufel: Ueber die ätiologische Beziehung zwischen Hühnerdiphtherie und Hühnerpocken. Die Verfasser bestätigen die zuerst von Carnwatt behauptete einheitliche Aetiologie der Hühnerdiphtherie und der durch ein filtrierbares Virus erzeugten Geflügelpocke. Sie konnten mit keimfreien Filtraten je nach der Applikation, das eine oder das andere Krankheitsbild erzeugen, gleichgültig, von welcher Seuche das Material stammte. Dagegen mißlangen Uebertragungsversuche mit Diphtheriematerial auf Tauben; ebenso die Erzeugung von Pocken bei intravenöser Anwendung, wo stets diphtheritische Prozesse auftraten. Bei beiden Formen kreist das Virus im Blute. Es ist in Glyzerin unbeschränkt konservierbar Es besteht wechselseitige Immunität für beide Krankheitsformen. Ob neben der durch das Pockenvirus verursachten Hühnerdiphtherie noch durch einen anderen Erreger bedingte Diphtherieseuchen vorkommen, ist fraglich, ebenso die Identität des Virus von Epithelioma contagiosum mit dem von Bordet und Fally aus Diphtherie gezüchteten.

Diskussion: Lipschütz hat bei Borrel bei Tauben mit Taubenpockenvirus keine Diphtherie erzeugen können.

Zwick hält die Identität auf Grund gelungener wechselseitiger Erzeugung der beiden Krankheitsformen (gemeinsam mit Schmidt) und der erlangten Immunität für beide Formen nach Ueberstehen einer Infektion für erwiesen.

Schnürer hält zwar trotz negativer Uebertragungsversuche den Zusammenhang für wahrscheinlich, nimmt aber mehrere verschiedenartige Diphtherieerkrankungen an.

Uhlenhuth (Schlußwort). Die Möglichkeit anderer Diphtherieformen mit bakteriellen Erregern ist zugegeben. Den Bordetschen Bazillus gelang es nicht zu züchten. Die histologischen Befunde bei Pocken und Diphtherie haben übereinstimmende Charakteristika.

Lipschütz: Ueber mikroskopisch sichtbare, filtrierbare Virusarten.

Bei mehreren Krankheiten, die durch filtrierbare Erreger verursacht werden, wurden mikroskopisch kleinste rundliche Körperchen gefunden, die näher geschildert werden. Unter ihrem Einfluß kommt es zu den bekannten degenerativen Zellveränderungen („Einschlüssen", „Körperchen"), überdies aber zu anderen bisher wenig beachteten Reaktionen: neoplastischen Bildungen, chronisch und akut entzündlichen Erscheinungen. Die mikroskopischen Gebilde sind wohl parasitärer Natur (tinktorielles Verhalten, Reinkulturen Bordet).

Diskussion: Sternberg hält die bisherige Auffassung der Reaktionserscheinungen für berechtigt.

Lipschütz tritt nochmals für die parasitäre Natur der Gebilde ein.

Gutfreund: Ueber Trachomkörperchen.

Die von Prowazek und Halberstädter entdeckten Gebilde wurden bei 43 von 102 Trachomfällen gefunden, die vorwiegend den ersten Stadien angehörten, doch auch bei chronischen Fällen und trotz Behandlung fanden sich positive Befunde. Die Herstellung und Beurteilung der Präparate erfordert Uebung, woraus ein Teil der negativen Befunde zu erklären wäre. Gutfreund hält die Gebilde für die Parasiten selbst, will aber anderseits nicht einmal die Spezifizität für Trachom behaupten.

Lindner empfiehlt eine Modifikation der Giemsafärbung zur leichteren Erkennung der Trachomkörperchen.

Sternberg hat auch mit der alten Giemsafärbung gute Resultate gehabt.

Uhlenhuth und Mulzer: Demonstration einer experimentellen Hodensyphilis am Kaninchen.

Zehn Wochen nach der Impfung ohne Primäraffekt entstandene Hodenschwellung. Das Hodengewebe ersetzt durch zellarmes, myxomatöses Bindegewebe mit zahllosen Spirochäten. Uebertragung auf Kaninchenkornea gelang, nicht aber die auf Affen, ebensowenig Kulturversuche, dann intravenöse Injektion bei Kaninchen, Meerschweinchen oder Mäusen.

v. Drigalski: Die systematische Bekämpfung der Diphtherie.

Auf Grund von Massenuntersuchungen an Schulkindern lehnt v. Drigalski die Ubiquität der Diphtheriebazillen ab. Er hält die Ausschließung ansteckungsverdächtiger Kinder (Bazillenträger) aus den Schulen für durchführbar, ohne Gefahr für die übrige Bevölkerung, da die Diphtheriemorbidität der übrigen Bevölkerung sich wie die der Schulkinder verminderte. Längere Ausscheidung von Bazillen fand sich nur vereinzelt.

Diskussion: Silberschmidt verweist auf atypische Epidemien, wie auf positive Befunde bei gesunden Kindern.

Neisser hält die Säuberung der Schulen von Bazillenträgern für unzureichend.

Lentz empfiehlt die Umgebung der Kranken oder Bazillenträger mitzuuntersuchen.

Sohma und Wilenko: Ueber Immunisierung mit Mekonium.

Sera mit Menschenmekonium von Kaninchen gewonnen präzipitieren mit Mekoniumextrakt, mit Dünndarminhaltextrakt, spurenweise mit Säuglingskotextrakt und Menschenserum, nicht mit Kotextrakt Erwachsener. Mit anderem Darminhalt erzeugte Sera reagieren nicht mit Mekoniumextrakt. Der Säuglingskot ändert in den ersten Tagen seine biologische Reaktion.

Pollak berichtet über einen Fall von Aktinomycespyaemie, ausgehend vom weiblichen Genitale, resp. vom Darm. Die Ausbreitung geschah auf dem Blutwege. Der frische Eiter war für Meerschweinchen pathogen, die fortgezüchtete Kultur avirulent.

Brezina und Ranzi: Präzipitinogene des Kotes und der Ausscheidungen des Magendarmtraktes.

Durch gegenseitige Ausfällung der vom Hund mit Extrakten des Darminhalts, resp. den Sekreten, Galle, Serum, gewonnenen Immunsera zeigten sich alle diese Antigene als verwandt, gleichzeitig aber auch verschieden; so reagiert Magensaft nicht mit Kotextraktserum. Nach Fütterung mit Hundeserum gibt Kotextrakt keine Reaktion mit Serumserum, wohl aber nach Fistelfütterung, oder nach künstlichen Darmgeschwüren. Im Kotextrakt findet sich ein neues, im Darm entstandenes Antigen. Mekoniumserum reagierte am stärksten mit Dünndarmsekret, schwach mit Kotextrakt.

Diskussion: Citron glaubt mit Hilfe der biologischen Reaktion (Präzipitinogen im Kotextrakt) die Differenzierung von organischer und „nervöser" Anazidität, sowie bei saurem Mageninhalt die Unterscheidung von diesseits und jenseits des Pylorus liegenden ulzerösen Prozessen und Blutungen durchführen zu können.

Přibram hat die von Citron mitgeteilte Methode besonders zur Diagnose des Karzinoms bereits mit Salomon bekanntgegeben.

Fornet konnte bei Typhusbazillenträgern keine spezifischen Präzipitinogene im Kot nachweisen, ebensowenig spezifische Antigene auf dem Wege der Anaphylaxie.

Uhlenhuth. Präzipitinreaktion ist nicht spezifisch für Karzinom. Bei normalem Magensaft fehlt auch nach Fütterung mit artfremdem Eiweiß die Reaktion im Kot, bei überfütterten Tieren aber findet sich Präzipitation.

Brezina (Schlußwort). Die negative Reaktion mit Kotextraktserum kann nicht in der Säure des Magensaftes ihre Ursache haben, da der letztere mit anderen Seris reagierte.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag, den 10. Dezember 1909, 7 Uhr abend

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Frankl-Hochwart** stattfindende

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

I. Administrative Sitzung:

Wahl eines Vorsitzenden.*)

II. Wissenschaftliche Sitzung:

1. Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. **Holzknech** Zum Worte gemeldet: Hofr. **Winternitz**, Prof. **v. Noorden**, Dr. **Falt** Dr. **Porges**, Prof. **Benedikt**, Geh. Rat **v. Strümpell**, Priv.-Doz. Dokt **L. Freund**, Priv.-Doz. **Hans Lorenz**, Dr. **Türk**, Prof. **v. Wagner**, Priva Dozent Dr. **Holzknecht.**

2. Priv.-Doz. Dr. **Salomon** und **P. Saxl:** Ein Harnbefund b Karzinomatösen. (Mitteilung.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Max Her** Dr. **P. Kammerer**, Dr. **J. Kyri**, Dr. **M. Weiß** und Priv.-Doz. Dokt **L. Freund.**

Bergmeister, Paltauf.

*) Die im Hause aufliegenden Stimmzettel für die Wahl werde von $^1/_2$7 bis $^1/_2$8 Uhr im Verwaltungsratzimmer abgegeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkund in Wien.

Die Jahresschlußsitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusse **Donnerstag, den 9. Dezember 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Professor Dr. **Escherich**

Programm:

a) Administrative Sitzung:

1. Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft i abgelaufenen Vereinsjahre.
2. Erstattung des Kassaberichtes pro 1909.
3. Bestimmung des Mitgliederbeitrages.
4. Neuwahl des Ausschusses.
5. Wahl neuer Mitglieder.
6. Freie Anträge.

b) Wissenschaftliche Sitzung.

I. Demonstrationen. (Anzahl auf drei beschränkt.) Angemelde Dr. **Neurath**, Prof. Dr. **Schlesinger.**

II. Diskussion zum Vortrage von Dr. **Bauer:** Ueber den Wert d Wassermannschen Reaktion für die interne Diagnostik und Therap

Zum Worte gemeldet: Prof. Dr. **Sternberg**, Geheimrat Prof. v **Strümpell**, Prof. Dr. **Schlesinger**, Priv.-Doz. Dr. **Braun**, Dr. **Eppstei** Dr. **Alb. Herz.** Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag, den 13. Dezember 1909, um 7 Uhr abends,** i Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz d Herrn Dr. **L. Buberl** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Prim. Dr. **L. Moszkowicz:** Fortschritte auf dem Gebiete der Mage und Darmchirurgie.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Die nächste Sitzung findet **Dienstag, den 14. Dezember 1909, 7 Uhr abend** im Hörsaal der **Klinik v. Rosthorn,** IX., Spitalgasse 23, statt.

Programm:

I. Demonstrationen: 1. **Latzko,** a) Ovarialzyste mit Fettkugelinha b) Totalexstirpation der Blase wegen Karzinom, c) zur Bauchdrainag
2. **Schiffmann** a. G., Puerperium und Miliartuberkulose.
3. **Kermauner,** Abnorme Plazenta.
4. **Schanta,** Cervixmyom.
5. **Thaler,** Plazentartumor.
6. **O. Frankl,** Experimentelles zur Momburgschen Blutleere.

II. Vortrag: **J. Bondy,** Thema noch nicht angegeben.

III. Referatvorträge: Die Behandlung der Postpartum-Blutun Referenten: **Hofstätter** a. G., **Hitschmann.**

G. A. Wagner, dzt. Schriftführer. — Schauta, dzt. Vorsitzender.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag, den 13. Dezember, 6 Uhr abends,** im Hörsaa der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **Sitzung.**

1. Rechenschaftsbericht.
2. Wahl des Bureaus.
3. Demonstrationen. Angemeldet die Herren **Bondy, Bárán E. Urbantschitsch, Mayer, Gomperz.**

Dr. **Bondy,** dzt. Schriftführe

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Mittwoch, den 15. Dezember 1909, um 7 Uhr abends (Klinik Noorde

a) Wissenschaftliche Sitzung.

b) Administrative Sitzung.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

ton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

rlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XII. Jahrg. Wien, 16. Dezember 1909 Nr. 50

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. Ueber das Mäusekarzinom. Von Prof. Dr. H. Albrecht und Prosektursadjunkt Dr. V. Hecht. S. 1737.

2. Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung. Von Doktor K. Lindner, Operationszögling. S. 1742.

3. Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács.) Beobachtungen bei der Serumbehandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Gruber-Widalschen Reaktion. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung. S. 1746.

4. Aus der laryngolog. Abteilung der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Ueber Nasenrachenfibrome. Von Dr. H. Koschier. S. 1749.

5. Aus der Prosektur und dem bakteriolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Kenntnis der Immunantiphytalbumine. Von Dr. Hugo Raubitschek. S. 1752.

6. Hornhautverätzung durch Blaustein — eine ärztliche Haftpflichtsklage. Von Primararzt Dr. E. Zirm, Olmütz. S. 1754.

II. **Referate:** Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose. Von Dr. Franz Hamburger. Ref.: Escherich. — Moderne Säuglingsfürsorge. Von Eugen Schlesinger. Die Stillungsnot, ihre Ursache und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung. Von Dr. med. Agnes Bluhm. Ref.: Siegfried Weiß. — Die Aufgaben der öffentlichen Säuglingsfürsorge in Oesterreich Von Kinderarzt Dr. Siegfried Weiß. Autoreferat.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser Franz-Joseph-Spitales in Wien.

Ueber das Mäusekarzinom.*)

Von Prof. Dr. **H. Albrecht** und Prosektursadjunkt Dr. **V. Hecht.**

Die folgenden Mitteilungen stellen die Ergebnisse unserer experimentellen Studien über das Mäusekarzinom vor, wir seit ca. 1¾ Jahren angestellt haben. Diese wurden einer Zahl von rund 1500 Mäusen vorgenommen. es uns, wie noch später besprochen wird, trotz jahregen Suchens unter vielen Tausenden von Wiener Mäusen einmal geglückt ist, einen übertragbaren Spontantumor finden, waren wir zunächst darauf angewiesen, wenigns im Anfang, nur mit ausländischen Tumoren, zu arbeiten, en Uebertragung in Wien zu wiederholten Malen auf ße Schwierigkeiten stieß oder unmöglich war. Trotzn glauben wir, einige nicht uninteressante Beiträge zur erimentellen Krebsforschung hiemit liefern zu können.

Da wir bald erkannten, daß das Studium von Fragen Aetiologie oder der experimentellen und therapeutischen influssung des Mäusekarzinoms nur bei möglichst heren und gleichmäßigen Impfresultaten mögt ist, so haben wir den technischen Vorversuchen beson- e Aufmerksamkeit zugewendet. Es erscheint deshalb nicht rflüssig, bei den zahlreichen verschiedenen Angaben über die Technik der Verimpfung auch unsere Erfahrungen diesbezüglich mitzuteilen. Auf Grund derselben müssen wir sagen, daß uns die Verimpfung von Tumorbrei, sei es, daß sie nach der Ehrlichschen Angabe mittels Kapillaren oder nach der Spritzmethode von Bashford vorgenommen wurde, die besten Resultate ergab. Doch erscheint es zweifellos richtig, daß es auch in dieser Frage wesentlich auf die „Laboratoriumsroutine" ankommt, wie sich Bashford ausdrückt. Wir benützten in der letzten Zeit ausschließlich eine kleine, nach unserer Angabe hergestellte Teichmannsche Injektionsspritze mit graduiertem Glastubus und grober, mit Bajonettverschluß ganz fest zu fixierender Kanüle. Dieselbe hat den Vorteil genauer Dosierung kleiner Mengen Impfbreis (0·01—0·05—0·25 cm³). Da wir nach den Erfahrungen anderer Autoren einen möglichst groben Impfbrei verwenden wollten, um nach Möglichkeit Zellverbände beieinander zu erhalten, erschien uns die Beibehaltung der Schraubenvorrichtung, wie sie auch zur gleichmäßigen Injektion der Teichmannschen Masse unbedingt notwendig ist, sehr vorteilhaft. Die Stückchenmethode mit Hauttaschenbildung leistete uns bei den ersten Verimpfungen eines Wiener Spontantumors bessere Dienste wie die Breimethode. Das würde mit der Angabe Bashfords übereinstimmen, der sie ausschließlich für die erste Ueberimpfung bei Spontantumoren empfiehlt. Sie ließ uns allerdings bei zwei Spontantumoren, die wir in Wien an englischen Mäusen beobachten konnten, im Stiche. Worin die Ursache dieser Differenzen in der Methodik gerade bei Spontan-

*) Auszugsweise auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher Aerzte in Salzburg vorgetragen.

tumoren begründet ist, läßt sich zur Zeit nicht angeben. Durch die Anwendung der Glas-Schraubenspritze waren wir auch in Stand gesetzt, den Impfbrei ohne jede Flüssigkeitsbeimengung verwenden zu können.

Angeregt durch die Arbeiten Bernhard Fischers und Werners und in dem Bestreben, eine künstliche Virulenzsteigerung unserer Tumoren zu erzielen, versuchten wir, dem Impfbrei Scharlachrot beizumengen, das nach den genannten Autoren die Proliferationsfähigkeit des Epithels steigern soll. Auf Grund unserer zahlreichen Versuche können wir sagen, daß dasselbe, ebenso wie Sudanrot, bestimmt nicht hemmend wirkt, ja wir glaubten einige Male eine deutliche Verbesserung des Wachstums gesehen zu haben; doch ist es schwer, sich darüber ein bestimmtes abschließendes Urteil zu bilden. Da uns einige Versuche eine höhere Auslese nach Beifügung von Scharlachrot zum Impfbrei ergeben hatten, wie die Kontrollen ohne Scharlachrot, so verwendeten wir seit etwa Jahresfrist ständig dieses als Beimengung zum Impfbrei in solcher Menge, daß dieser eine dunkelbraunrote Farbe annahm. Von diesem Gemenge genügt 0·05 bis 0·1 cm^3, um die besten Resultate zu liefern.

Voraussetzung für die Erzielung gleichmäßiger Impfresultate bleibt, wenn man von der bei jedem Tumor von Zeit zu Zeit variierenden Virulenz absieht, die Verwendung möglichst gleichalter, resp. gleichgroßer und gleichrassiger Tiere. Das Geschlecht scheint dabei keine Rolle zu spielen. Die Gravidität, sei es, daß sie schon bei der Impfung vorhanden war oder erst nachher erworben wurde, beeinflußt das Angehen oder das Wachstum eines Tumors nicht, ebensowenig wie umgekehrt ein bereits gewachsener Tumor die Konzeption oder Gravidität beeinträchtigt. Was das Alter der Versuchstiere betrifft, so stimmen unsere Erfahrungen mit denen der englischen Autoren insofern überein, als sich alte oder ausgewachsene Tiere weit schlechter für die Ueberimpfung eignen als junge Tiere, doch kamen wir auf Grund unserer Erfahrungen schließlich dahin, auch zu junge oder schwächliche Tiere bei unseren Versuchen auszuschalten und nur gut gewachsene, über vier Wochen alte Tiere zu verwenden, die uns die besten Resultate gaben.

Auch ist es ein notwendiges Erfordernis gleichmäßiger Technik, nicht zu alte und auf keinen Fall nekrotische, exulzerierte und mit Bakterien sicher infizierte Tumoren zu verwenden.

Was den Ort der Einführung des Geschwulstmateriales betrifft, so kann man bekanntlich den subkutanen und intraperitonealen Weg benützen. Wir wählten hauptsächlich den ersteren und fanden, daß es wohl gleichgültig ist, an welcher Stelle des Körpers die Injektion ausgeführt wird, da es sich ja im wesentlichen um eine Transplantation von Zellverbänden ins subkutane Gewebe handelt, welche am Leben bleiben und deren weiteres Wachstum durch enorm rasches Einwachsen kleinster Gefäße ermöglicht wird. Demnach handelt es sich nicht um eine fremdkörperartige Einkapselung des fremden Gewebes, sondern um eine wirkliche Einwachsung mit Ausbildung einer neuen Vaskularisation.

Wir wollen nun im folgenden auf unsere Beobachtungen über Rassenunterschiede in Beziehung auf das Mäusekarzinom näher eingehen, weil sie, wie wir glauben, einiges Interesse verdienen und die Frage bisher als nicht gelöst betrachtet werden muß. Unsere Suche nach Wiener Spontantumoren an Mäusen datiert sich bis auf das Jahr 1904 zurück, also bis zu jener Zeit, da die Jensenschen Publikationen erschienen waren. Damals schon legten wir uns eine Mäusezucht an, die recht große Dimensionen annahm, ohne daß wir unter einigen Tausenden von Beobachtungsmäusen auch nur einen einzigen Spontantumor beobachten konnten. Später stellten wir dann bei verschiedenen Mäusehändlern und -züchtern, durch deren Hände jährlich viele Tausende von weißen Mäusen gehen, Nachfrage nach Spontantumoren an, ohne daß es uns gelang, einen solchen ausfindig zu machen, bis uns endlich im Februar 1908 eine weiße Maus mit einer etwa haselnußgroß Mammageschwulst von dem Wiener Tierhändler H. üb bracht wurde. So weit wir in Erfahrung bringen konnt ist dies der einzige in den hiesigen Laboratorien bish beobachtete Wiener Mäusetumor, der sich — bisher 17 Generationen — weiterimpfen ließ.

Wenn wir damit die Reichlichkeit der Spontantumor wie sie in anderen Ländern, insbesondere in England (Bas ford u. a.), in Deutschland (Ehrlich und seine M arbeiter), zur Verfügung stehen, vergleichen, so m dies sehr auffallend erscheinen. Die im Frankfurter Ins tute beobachteten Spontantumoren zählen nach Hundert und die neuesten Mitteilungen Bashfords zeigen, daß England auf tausend Mäuse etwa fünf Tumoren komm Schon aus diesen kurzen Angaben geht wohl unwiderl lich hervor, daß das spontane Mäusekarzinom anderen Ländern häufiger ist als in Wien. Dies Unterschied wird in ein noch deutlicheres Licht durch f gende Beobachtung gerückt: Unter einer kleinen englisch Mäusezucht, aus etwa 25 Mäusen bestehend, die uns Bas ford so freundlich war, im Januar 1908 zu übersenden, e wickelte sich nach einigen Monaten ein Spontantumor d Mamma; und bei drei nicht geimpften englischen Mäus welche uns Herr Priv.-Doz. Dr. A. Exner in Wien freu lich überließ und die ebenfalls von Bashford stammt entwickelte sich gleichfalls ein solcher Spontantumor. Bei waren histologisch Karzinome, ließen sich aber leider nic weiter überimpfen. Aus allen diesen Erfahrungen müss wir wohl die Seltenheit von Wiener spontanen Mäus tumoren für eine Tatsache halten, deren Erklärung wo nur in echten Rassenunterschieden gelegen sein kann. A gesehen davon, daß die englische Mäuserasse aus ga verschieden gefärbten und gescheckten Tieren besteht, dieselbe entschieden im allgemeinen stärker, größer u kräftiger gegenüber der weißen Wiener Rasse, die bedeute kleiner und schwächlicher ist.

Wenn auch durch die Statistiken der letzten Zeit wiesen wurde, daß keine Menschenrasse von Karzinom ga verschont bleibt und keine in einem auffallend gering Grade davon befallen ist und wenn wir uns auch bewu sind, daß eine Gegenüberstellung von Befunden Menschen- und Mäusekarzinomen nur mit äußerster V sicht möglich ist, so wäre doch daran zu denken, daß vi leicht auch unter den kräftigen Menschenrassen das Karzin häufiger vorkommt, was allerdings noch durch weitere S tistiken zu beweisen wäre. In diesem Sinne wäre es nic ganz auszuschließen, daß gerade kräftige Einzelindividu eine erhöhte Disposition zu epithelialer Neubildung üb haupt besitzen.

Auf keinen Fall sprechen anderseits unsere Beoba tungen dafür, im allgemeinen einen sehr starken Einfl dem Klima oder der Ernährung zuzuschreiben, denn so hätten sich wohl nicht unter der geringen Anzahl englisch Mäuse nach Ablauf einer für das Mäusealter doch re beträchtlichen Zeit von etwa einem halben Jahre (bei d Exnerschen Mäusen betrug übrigens diese Zeit etwa Jahr) Mäusekarzinome entwickeln können. Die sponta Entwicklung von Mäusetumoren kam hingegen erst da nicht wieder zur Beobachtung, als die englische durch Wiener Rasse gekreuzt war. Wenn auch über diese gan Frage schon eine größere Anzahl von Beobachtungen v liegen (Leyden, Borrel, Haaland, Gierke, Lan steiner, Bashford), so sprechen alle unsere Erfahrung doch entschieden für die Bedeutung der Rassenunterschie in der Frage der Mäusetumoren überhaupt.

Nicht uninteressant sind ferner unsere Erfahrung die wir mit anderen vom Auslande stammenden Tumor an unseren Mäusen machten. Wir versuchten einen u von Lewin aus Berlin überschickten Stamm ohne jed Erfolg auf unsere Mäuse zu übertragen. Ein Karzino das wir durch Vermittlung von Herrn Dr. Heß von v. Du gern (Heidelberg) bekamen, ging uns in einigen wenig Generationen recht kümmerlich an; die Tumoren bildet

ich spontan zurück und der Stamm ging so ein. Bashford atte die Freundlichkeit, uns zwei Stämme in drei Exemlaren zu übersenden: davon ging einer in der ersten Generation (auf englischen Mäusen) ein; der zweite ist nur sehr chwer überimpfbar, auf Wiener Mäuse anfänglich überaupt nicht, auf englische Mäuse in 5 bis 15%. Erst in en letzten Monaten, vielleicht nach Ablauf der negativen hase, ergibt er eine Ernte von etwa 20 bis 30%. Dabei uß bemerkt werden, daß unsere Mäusezucht nun nicht ehr ganz reinrassig ist, indem wir absichtlich eine Kreuung zwischen englischen und Wiener Mäusen erzielten. ur bei zweien uns von Kollegen Joannovicz zur Verfüng gestellten und im Paltaufschen Institute, allerdings hon längere Zeit hier weiter gezüchteten Stämmen (der ne von Michaelis, der andere von Ehrlich herrührend), zielten wir gute Resultate, indem wir bis zu 100% posive Ausbeute erhielten, immer unter Beimengung von harlachrot.

Ueberblicken wir nun die Liste unserer Resultate mit sländischen Mäusetumoren, so können wir uns dem Einuck nicht verschließen, daß dieselben in Wien überhaupt inen besonders günstigen Nährboden auf unseren Mäusen den. Bei den beiden letzten in Wien schon längere Zeit fortzüchteten Stämmen könnte es sich ganz wohl um Akklitisationsvorgänge handeln, was ja keineswegs unserer nahme der Rassenunterschiede widersprechen würde.

Im übrigen sei bemerkt, daß wir bei Verwendung von sch von verschiedenen Tierhändlern bezogenen Verchstieren keinerlei Unterschiede in der Empfänglichkeit obachten konnten.

Auch Versuchstiere, die wir durch Kreuzung zwischen ißen Mäusen und grauen, wilden Feldmäusen, erhielten, ßen keinen Unterschied gegenüber den gewöhnlichen ißen erkennen. Ebenso blieb eine Aenderung in der Erhrung ohne Einfluß.

Was die pathologische Anatomie dieser Impfnoren betrifft, so muß darauf hingewiesen werden, daß sich stets um — wenigstens makroskopisch — gelossene Geschwülste handelt, die in der Regel aus ihrer gebung sehr leicht ausschälbar sind. Allerdings konnten r auch beobachten, daß das Karzinom die Bauchdecken rchsetzte und in Niere und in den Darm hineinwuchs; ch spielt das infiltrative Wachstum des Mäusekrebses erhaupt nur eine untergeordnete Rolle. Ueber die Art nes eigentlichen Wachstums erhält man ein sehr inuktives Bild, wenn man ältere, aus Scharlachimpfbrei entndene Geschwülste gerade durch ihr Zentrum durchneidet: dann sieht man einen etwa hanfkorn- bis erbsenßen, intensiv scharlachrot gefärbten Kern, um den sich nzentrisch, schalenartig der übrige Tumor aufbaut. Alle uns untersuchten Tumoren besaßen oberflächlich einen hr weniger ausgesprochenen lappigen Bau und zeichen sich durch ausgesprochene Disposition für Nekrose l Erweichung aus, was wohl damit zusammenhängt, daß Ernährung für den schnell wachsenden Tumor nicht reicht. Gewöhnlich hat derselbe nach drei bis vier chen etwa die Größe einer Haselnuß erreicht, nach drei vier Monaten kann er an Größe und Gewicht bereits die us erreichen oder übertreffen. Dann erfolgt der Tod des res unter dem Bilde einer Art von Marasmus. Dabei en sich fast immer größere oder kleinere Nekrosen der t mit Geschwürsbildung entwickelt und sie sind es, che eigentlich den Tod des Tieres veranlassen. Denn mehr kommt es zu einer reichlichen Invasion von Bakn von außen her in die Geschwulst, welche manchmal einer Totalnekrose mit Vereiterung des Tumors führt. erhaupt zeichnen sich die transplantierten Mäusemoren durch Bakterienreichtum, insbesondere, wenn sie e einigermaßen erhebliche Größe erreicht haben, aus. selben gelangen sicherlich trotz Anwendung peinlichster psis gleichzeitig mit der Ueberimpfung des Breies unter Haut der Maus, wie wir das ja auch von den von etjens demonstrierten Spirochäten in Mäusetumoren annehmen, zum Teil gelangen sie später, wie oben erwähnt, durch die usurierte oder nekrotische Haut in die Geschwulst. Es kann so auch unter Borkenbildung und Abstoßung derselben eine Spontanheilung eintreten. Auch der sich fast immer ergebende, oft ganz enorm entwickelte Milztumor, ist als durch Bakterien bedingt zu denken. Er nimmt allmählich die Formen eines chronischen Milztumors, oft mit beträchtlicher Follikelhyperplasie an und zeigt schließlich ausgedehnte Amyloiddegeneration nach Art einer Speckmilz. Auch konnten wir in einzelnen Fällen Herzamyloidose nachweisen.

Was nun die Metastasierung bei unseren Tumorstämmen betrifft, so findet sich eine solche zweifellos relativ selten. In einigen Fällen konnten wir Metastasen in den zugehörigen Lymphdrüsen sehen und bei intraperitonealer Injektion kommt es manchmal zur Ausbildung ganz typischer Lebermetastasen. In einem Falle sahen wir auch eine miliare Aussaat von Knötchen am Peritoneum des Zwerchfells, bei bereits mächtig ausgewachsenem Impftumor des Peritoneums. Es ist auch von entschiedenem Interesse, daß nach intraperitonealer Injektion von Tumorbrei sich nicht nur ein Tumor, sondern häufig auch multiple Tumoren entwickeln können, so daß ganz das anatomische Bild multipler metastatischer Karzinome des menschlichen Peritoneums entstehen kann. Uebrigens sahen wir auch bei subkutaner Injektion manchmal multiple Tumoren entstehen. Die mikroskopisch kleinen Lungenmetastasen, wie sie von englischen Autoren beobachtet wurden, konnten wir in keinem daraufhin untersuchten Falle nachweisen. Im übrigen sind wir auch in der Frage der Metastasierung der Meinung, daß sich verschiedene Mäusekrebse wohl recht verschieden verhalten können.

Wenn wir das wichtigste der von uns erhobenen histologischen Befunde hervorheben wollen, so sei vorerst erwähnt, daß unser Wiener Tumor anfänglich ein sehr zierlich gebautes, exquisit papilläres Adenokarzinom war, das später seine papilläre Beschaffenheit fast ganz verlor und nunmehr einen gewöhnlichen Adenokarzinom des Menschen gleicht, gelegentlich mehr wie ein Carcinoma solidum aussieht. Der von Ehrlich stammende Tumor ist ein typisches Zylinderzellenkarzinom, mehr von der Form des Carcinoma solidum und unser dritter Stamm war bis vor kurzem vom Typus eines Adenokarzinoms. Irgendeinen mit Virulenzsteigerung oder -Verminderung zusammenhängenden Wechsel der histologischen Struktur oder einen sogenannten Rückschlag in das Adenom konnten wir nicht sehen. Diesbezüglich in der Literatur vorliegende Angaben können wir nicht bestätigen. Alle drei Stämme blieben immer nicht anzuzweifelnde Karzinome; Schwankungen im histologischen Baue, indem derselbe in der einen Generation mehr einem Adenokarzinom, in der anderen mehr einem Carcinoma solidum entsprach, kamen vor, ohne daß sie uns zu irgendwelchen Schlüssen berechtigten. Es macht auch hier den Eindruck, als ob individuelle Verschiedenheiten dabei ausschlaggebend wären. Nur der von Michaelis herrührende Stamm ging aus uns ganz unbekannten Ursachen in ein Sarkokarzinom über, gleichzeitig mit Ansteigen der Virulenz. Der eine uns von Bashford übersandte Stamm war bei seiner Ankunft in Wien ein Carcinoma sarcomatodes und blieb es durch einige Generationen. Allmählich nahm das sarkomatöse Stroma ab und er wurde schließlich wieder ein Adenokarzinom, um dann wieder mehr sarkomatösen Typus anzunehmen. Ueber dieses ja schon bekannte Phänomen können wir zunächst aussagen, daß es histologisch nicht sprunghaft oder explosionsartig erfolgt, sondern daß man an dem Stammtumor für nachfolgende sarkomatöse Generationen, schon in mehr weniger geringem Grade, die sarkomatöse Umwandlung des Stromas histologisch beobachten kann und umgekehrt. Ebenso wie bei den meisten beobachteten Sarkokarzinomen die sarkomatöse Komponente der Tumoren (insbesondere bei denen von der Schilddrüse ausgehenden) ein Spindelzellensarkom ist, so läßt sich an diesen Mäusetumoren mit Sicherheit

nachweisen, daß die spindelzelligen Sarkomelemente nicht etwa spindelzellige Epithelien sind, sondern aus dem bindegewebigen Stroma entstehen. Man sieht auch hier ganz ähnlich wie bei den Sarkokarzinomen der Schilddrüse von dem spindelzellig sarkomatösen Stroma eingeschlossen und von ihnen zumeist ganz scharf abgegrenzt, karzinomatöse Drüsenformationen oder karzinomatöse Zellkomplexe, so daß an der Histogenese dieser Geschwülste als Sarkokarzinome nicht gezweifelt werden darf. Ob es sich hier um eine gleichzeitig entstandene Fähigkeit, von Bindegewebs- und Epithelzellen in maligne Formen überzugehen, handelt, oder ob die karzinomatösen Epithelien im Laufe der Uebertragungen die Fähigkeit erworben haben, auf die Bindegewebszellen im Sinne sarkomatöser Umwandlung reizend einzuwirken, kann nicht ganz sicher entschieden werden, wenn auch mit Rücksicht auf die ganze Histogenese des Karzinoms uns das letztere als wahrscheinlich erscheinen muß. Dieses eigentümliche Wachstum zu beeinflussen gelang uns nicht. Ebenso wie andere konnten wir zyklisches Ansteigen und Abfallen der Virulenz beobachten, ohne sie bisher einwandfrei beeinflussen zu können. — Was die unter Beimengung von Scharlachrot gewonnenen Tumoren betrifft, so konnten wir einen bleibenden Einfluß desselben auf die Histologie der Geschwülste nicht finden. In den ersten Generationen derselben fiel uns wohl eine beträchtlichere Größe und ein Anschwellen der Kerne auf, doch blieb dieses Verhalten in den späteren Generationen nicht konstant.

Es seien nun im folgenden kurz die Ergebnisse unserer Versuche über Resistenz und Immunität mitgeteilt.

Nach Ehrlich spricht man von Nullern, wenn an den Mäusen überhaupt kein Tumor angegangen ist; von diesen müßten solche getrennt werden, bei denen nach geringem, aber deutlichem Wachstum der Geschwulst wieder Resorption oder Spontanheilung eintrat (Michaelis) und nur solche sollten eigentlich das Material für Immunisierungsversuche mit bereits einmal geimpften Tieren abgeben, denn bei Nullern im Ehrlichschen Sinne kann es sich entweder um natürliche oder um durch Resorption des Impfbreis erworbene Resistenz handeln. Obwohl wir bei unseren ersten Versuchen diese scharfe Trennung nicht durchgeführt haben, glauben wir doch zu folgenden Schlüssen berechtigt zu sein.

Allerdings sind wir uns dabei wohl bewußt, daß man gerade bei der Beurteilung dieser Fragen die größte Vorsicht obwalten lassen muß, da wohl ganz zweifellos die Empfänglichkeit der Mäuse für Karzinom, ganz abgesehen von technischen Zufälligkeiten, nicht nur von der Virulenz des Tumors, sondern auch von individuellen Verschiedenheiten ganz bedeutend abhängt, die selbst bei Mäusen desselben Wurfes und Alters, derselben Ernährung etc. eine sehr große Rolle spielen. Man darf nicht vergessen, daß die Mäuse bei einer späteren Impfung doch in der Regel um drei bis vier Wochen und mehr älter geworden sind, welche Zeit ja für das Leben der Mäuse eine beträchtliche ist; und sich jedenfalls nach dem Alter die Empfänglichkeit für Karzinom beträchtlich ändert. Trotz alledem konnten wir mit Sicherheit konstatieren, daß die Empfänglichkeit solcher „Nuller im weitesten Sinne“ für denselben Tumorstamm etwa um 20 bis höchstens 50% herabgesetzt ist. Gegen fremde Stämme besteht nach unseren Erfahrungen sicher auch eine Erhöhung der Resistenz, doch ist diese geringer als gegen den eigenen Tumorstamm. Als Beispiel seien folgende Versuche kurz angeführt:

Versuch 53: Stamm H auf zehn Nuller von H 44 (nach drei Monaten), davon fünf positiv; zur Kontrolle auf zehn junge Normaltiere, davon neun positiv.

Versuch 55: Stamm E auf sieben Nuller von H 49 (nach fünf Wochen), davon drei positiv; zur Kontrolle auf zehn junge Normaltiere, davon fünf positiv (mit größeren Tumoren).

Versuch 56: Stamm E auf zwanzig Nuller von Stamm D (nach drei bis vier Monaten), davon drei positiv; dieselben Kontrollen wie bei Versuch 55.

Versuch 62: Stamm I auf fünf Nuller von I 51 (Carcinoma sarc.) (nach fünf bis sechs Monaten), davon zwei positiv; zur Kontrolle auf fünf junge Normaltiere, davon fünf positiv.

Versuch 63: Stamm E auf sieben Nuller des Versuches 56 (bereits mit Stamm D und Stamm E geimpfte Tiere, 14 Tage nach Versuch 56), davon drei positiv; ferner auf vier Nuller des Versuches 55 (bereits mit Stamm H und Stamm E geimpfte Tiere), davon zwei positiv; zur Kontrolle auf neun junge Normaltiere, davon acht positiv.

Eine besondere Erwähnung verdienen die folgenden interessanten Versuche, bei denen es sich um wiederholte Impfung von Nullern, immer an anderen Körperstellen, handelt und bei denen nach der letzten Impfung beiderseits von der Wirbelsäule u. zw. räumlich weit getrennt, je ein Tumor entstand.

Bei dem einen Versuch wurden Nuller des Stammes D nach Ablauf von fünf Wochen mit Stamm E auf der rechten Seite wiedergeimpft. Die bei dieser Impfung auch gegen den Stamm E als Nuller erwiesenen Mäuse wurden nach weiteren drei Wochen abermals mit dem Stamm E auf der linken Seite geimpft. Unter fünf derartigen Mäusen ergaben nun vier ein positives Resultat u. zw. wuchsen bei einer Maus gleichzeitig etwa gleichgroße Tumoren auf beiden Impfseiten an. Ein zweiter Versuch ergab uns folgende ähnliche Resultate: Unter sieben Nullern vom Stamme H (Versuch 49) war bei neuerlicher Impfung mit dem Stamm E bei zwei Mäusen ein rechter und ein linker Tumor aufgegangen, entsprechend der zweimaligen, zu verschiedenen Zeiten mit Tumoren vorgenommenen Impfung. Da wir unter Nullern, die nicht ein zweites Mal geimpft wurden, das Auftreten von Spättumoren nur einmal unter vielen hunderten Nullern beobachteten, und da wir bei unseren zahlreichen Ueberimpfungen, die wir immer ganz exakt mit Spritze und dicker Nadel vornahmen, nur selten die Entwicklung mehrerer Tumoren, welche immer dem Impfkanal entsprechend räumlich eng aneinander angeschlossen saßen, sehen konnten, so lag es nahe, zunächst daran zu denken, daß bei den obigen Versuchen ein bisher latentes Tumormaterial der ersten Impfung bei der darauf folgenden durch eine Art Reaktivierung zum Wachstum gereizt wurde. Man könnte dabei an einen durch die wiederholte Impfung erzeugten Wegfall von Hemmungen denken, was eine gewisse Aehnlichkeit mit Ueberempfindlichkeit hätte. Man kann nämlich durch Impfung von Nullern, verschiedene Zeit nach der ersten Impfung, durch welche sie zu Nullern geworden sind, zeigen, daß die Resistenz derselben jedenfalls zeitlich begrenzt ist und mit der Zeit allmählich abnimmt, bis sich schließlich die Nuller wie normale verhalten. Dies zeigen z. B. folgende Versuchsreihen, bei denen die Nachimpfung mit einem fremden Stamme erfolgte:

		Geimpft	positiv	Nuller	Tage
Versuch II.	Stamm Sch.	40	10	30	
Versuch VI.	Stamm J.	6 Nuller von II.	0	6	35 nach Impfung II.
		15 Kontrollen	6	9	
Versuch X.	Stamm J.	10 Nuller von II.	5	4	61 nach Impfung II.
		15 Kontrollen	11	4	
Vers. XIV.	Stamm J.	10 Nuller von II.	2	8	84 nach Impfung II.
		13 Kontrollen	2	11	

Eine histologische Untersuchung der beiderseitigen Tumoren des obenerwähnten zweiten Versuches in exakter Weise war nicht möglich, da dieselben im Laufe der Verimpfungen außerordentlich ähnlich geworden waren. Im

ibrigen wollten wir nur auf dieses merkwürdige Verhalten ufmerksam machen; natürlich müssen darüber noch weitere Untersuchungen mit histologisch womöglich sehr differenten Karzinomstämmen entscheiden.

Wir konnten ferner bei vielen, wenn auch nicht allen ogenannten Nullern eine Art von Marasmus beobachten, er sich in folgendem äußerte: Häufig blieben die Tiere im Wachstum zurück und magerten beträchtlich ab. Sie zeigten uch Haarausfall und gingen nicht selten ohne besonders achweisbare Todesursache ein. Denselben Marasmus beobchteten wir auch bei den Nachkommen von Nullern und uch von Tumormäusen, insbesondere solchen, die intrabdominale Impftumoren bekommen hatten. Geradezu werghafte Formen sahen wir unter den Nachkommen olcher Tiere. Wir möchten daraus den Schluß ziehen, daß owohl das Wachstum von Geschwülsten, ebenso wie die esorption von Geschwulstbrei, eine schwere Schädigung es Gesamtorganismus bedeutet.

Inwieweit auch hier gleichzeitig mit dem Impfbrei ingeführte Bakterien eine Rolle spielen, kann nicht entchieden werden.

Ganz kurz wollen wir hier das Resultat jener Versuche nführen, durch welche wir eine Beeinflussung des Tumorachstums auslösen wollten. Wir versuchten zunächst, dies urch Injektion von menschlichem Serum und Aszitesflüssigeit, also artfremdem Eiweiß, zu erreichen und sahen daufhin ein bedeutendes Größerwerden der Geschwulst, gegenber der der Kontrollmäuse, aber auch eine viel ausgeehntere zentrale Nekrose und Erweichung. Da die injierten Mengen ziemlich groß waren (1 bis 2 cm^3), dürfte s sich dabei wohl zum Teil auch um mechanische Einüsse handeln. Auch durch die gleichzeitige Injektion von ilzbrei gesunder Tiere und Tumorbrei, an gesonderten örperstellen, gelang es nicht, eine nennenswerte Aendeng im Wachstum zu erzeugen; ebensowenig erzielten wir it filtriertem Tumorbreiextrakt Resultate. Ferner vertterten wir zu wiederholten Malen Geschwulststücke an nge, normale Mäuse, ohne daß dieselben irgendwo im igestionstrakt Tumoren bekamen oder daß sie dadurch sistenter gegen nachfolgende subkutane Impfung waren.

Nur durch die nach dem Vorgange von Sauerbruch nd Morpurgo vorgenommene Parabiose erzielten wir nige bemerkenswerte Effekte. Die Parabiose an Mäusen ar ja schon vor uns von Friedberger und Nassetti, wie von Ranzi und Ehrlich zum Studium von Immunitsfragen benutzt worden und wir versuchten dieselbe zum sten Male in der Tumorforschung, bei unseren Karzinomperimenten, nachdem wir in den Besitz eines in etwa 0% angehenden Mäusekarzinoms gelangt waren.

Die Technik, die insbesondere durch einen von uns . Hecht), vereinfacht und durch Benützung von Michelhen Klammern ausgebildet wurde, ermöglichte es uns, cht nur die große Anzahl von etwa 70 von parabiotischen aren zu verwenden, sondern dieselben auch zum großen il (drei bis vier Wochen) in Parabiose zu erhalten. Wir beiteten mit rein kutaner Parabiose und konnten uns bald berzeugen, daß die in der Regel etwa 3 bis 4 cm lange autnaht bereits nach zwei bis drei Tagen ziemlich fest rklebt ist und daß nach vier bis fünf Tagen bereits eine mbranöse, zarte Verbindung der aneinander liegenden anken entstanden ist. Wir haben uns auch davon überugt, daß mit der Lupe nachweisbare Gefäßstämmchen n einer Maus zur anderen ziehen, indem offenbar die rschiedenen Gewebslamellen beider Versuchstiere sich inanderschieben.

Das wesentlichste Ergebnis unserer Paraoseversuche besteht darin, daß wir zeigen konnten, ß Parabiose auf das Tumorwachstum entschieen hemmend einwirkt u. zw., sowohl dann, wenn e parabiotische Vereinigung der Impfung vorsging oder ihr nachfolgte. Zum Beweis führen r in genauer graphischer Darstellung zwei Versuche in benstehenden Abbildungen an (Fig. 1 und 2), die durch

den deutlichen, oft ganz auffallenden Unterschied in der Größe der Tumoren bei Parabiose und an nicht parabioti-

Fig. 1.
Versuch 61. — Stamm E. Karzinom. — Nach 3 Wochen. Hemmung durch Parabiose.

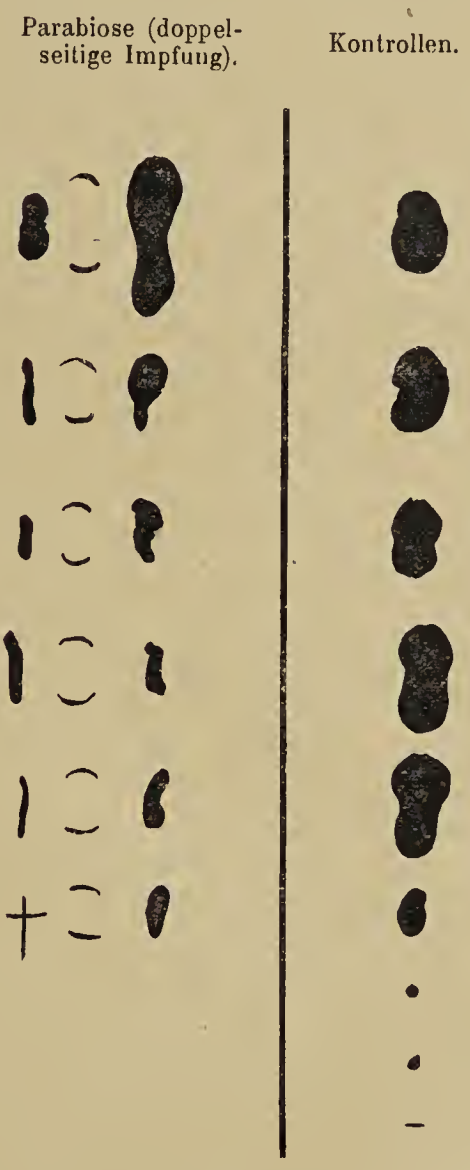


Fig. 2.
Versuch 64. — Stamm I (Sarkom). — Nach 12 Tagen. Links: die Tumoren der beiderseitig geimpften parabiotischen Tiere. Rechts: Kontrollen. Deutliche Hemmung des Tumorwachstums gegenüber den normalen Kontrollen, insbesondere bei Berücksichtigung der Gesamttumormengen der geimpften Tiere.

schen Kontrolltieren, wohl zur Genüge für sich selbst sprechen, wozu noch kommt, daß bei der einfach graphischen Darstellung (nach Bashfords Methode) der Unterschied

weniger, wie der Wirklichkeit entspricht, in die Augen springt, da es sich ja nur um die Wiedergabe des größten Durchschnittes und nicht des kubischen Verhältnisses handeln kann. Folgender Versuch zeigt ferner die Beeinflussung bereits angegangener Tumoren durch Parabiose. Vier Tumormäuse (Stamm E), bei denen die Geschwülste etwa bohnengroß geworden waren, werden mit vier gleichaltrigen, normalen derselben Zucht parabiotisch vereinigt. Daraufhin zeigten die Tumoren Wachstumsstillstand oder zunächst noch ganz geringes Wachstum und trockneten allmählich im Verlauf von 10 bis 15 Tagen bei allen vier Paaren ein oder wurden direkt abgestoßen. Anderseits sahen wir einige Male, daß das Wachstum der Geschwülste das während der Parabiose gehemmt war, rapid und ganz enorm gesteigert wurde, als wir Parabiose durch Trennung aufhoben.

Bei einem in exakter Weise beobachteten Versuch sahen wir, daß Nuller einer parabiotischen Impfung, welche nach 14 Tagen mit demselben Stamme wieder geimpft wurden, nicht nur positiv wurden, sondern ebenfalls ein sehr rapides und ungewöhnlich mächtiges Wachstum zeigten.

Im gewissen Gegensatz hiezu stehend, soll noch folgender Versuch (67) angeführt werden, der vor allem zeigt, wie vorsichtig man bei der Beurteilung vieler Fragen der experimentellen Krebsforschung sein soll — wie dies auch von Bashford immer wieder hervorgehoben wird. Wir versuchten Nuller von Parabiosen, die vor 40, resp. 22 Tagen geimpft worden waren, nach Ablauf dieser Zeit mit demselben Stamme wiederzuimpfen. Die Mäuse zeigten nur recht spärliches und langsames Tumorwachstum und nach fünf Wochen waren alle Tumoren vollständig verschwunden.

Dieser Versuch deutet darauf hin, daß ein solches, oben erwähntes, rapides, sozusagen exzessives Wachstum jedenfalls nur sofort oder kürzere Zeit nach Wegfall der durch die Parabiose geänderten Verhältnisse eintritt.

Wollte man an eine Erklärung dieser Versuchsergebnisse denken, so müßte man an die Versuche von Schöne, Bashford, Murray u.a. erinnern; aus denselben geht hervor, daß man immunisatorische Effekte durch Injektion von embryonalen oder normalen Organen oder Blut erzielen kann und insbesondere tritt Wachstumshemmung der Tumoren durch subkutane Einverleibung von embryonaler Haut ein. Es ist nun sehr wohl möglich, daß die Tumoren der durch kutane Parabiose vereinigten Tiere in ähnlichem Sinne beeinflußt werden, indem der eine Organismus auf das Tumorwachstum im anderen Organismus hemmend einwirkt. Beim Wegfall dieser Hemmungen, z. B. durch Trennung der Parabiose, könnte das augenscheinlich vermehrte Wachstum darin seine Erklärung finden, daß dieser Wegfall der Hemmung als eine Art Reiz wirken würde.

Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.)

Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung.

Von Dr. **K. Lindner**, Operationszögling.

Auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Hofrates Fuchs, erlaube ich mir, ihnen über die wieder aktuell gewordene Frage des Trachomerregers einen kurz gedrängten Bericht zu erstatten.

Anfang 1907 erschien eine Arbeit von Halberstädter und Prowazek unter dem Titel: „Ueber Zelleneinschlüsse parasitärer Natur beim Trachom.“[1]) Der Inhalt dieser zwar kurzen, doch grundlegenden Publikation ist folgender: In nach Giemsa gefärbten Epithelabstrichen der frisch trachomkranken Konjunktiva findet man im Protoplasma der Epithelzellen dunkelblaue, nicht homogene Einschlüsse. Zuerst klein, rund oder oval, wachsen sie allmählich und liegen später meist kappenförmig dem Kern an. Bei einer bestimmten Größe des Einschlusses tauchen innerhalb desselben „rot färbbare, distinkte, sehr feine Körnchen auf, die sich rapide vermehren, die blau gefärbten Massen verdrängen und allmählich zum Verschwinden bringen. Schließlich nehmen sie den größten Teil des Protoplasmas ein, während die blau gefärbten Substanzen nur noch als kleine Inseln zwischen ihnen nachweisbar sind“. Man findet die Körnchen auch frei.

Diese Epitheleinschlüsse — sie wurden zuerst von Prowazek gesehen — sind übertragbar von Mensch auf Tier und von Tier zu Tier (Orang-Utan). Sie finden sich bei anderen Augenerkrankungen, wovon die wichtigsten untersucht wurden, sowie in der normalen Konjunktiva nicht. Mit exzidierten Trachomfollikeln konnte beim Orang-Utan keine Infektion erzielt werden, doch verliefen auch die anderen Ueberimpfungen nicht alle positiv.

Halberstädter und Prowazek schließen mit Wahrscheinlichkeit aus diesen Befunden, daß das Trachom eine Erkrankung des Epithels, der Trachomfollikel eine Reaktionserscheinung ist. Sie bezeichnen die roten Körnchen des Einschlusses als die Parasiten, die blaue Einschlußmasse, da sie mit Vermehrung der Parasiten immer mehr schwindet, als Zellreaktionsprodukt, wie sich ähnliches bei Lyssa, Vakzine, Scharlach, Molluscum contag. etc. findet. Einschließlich des Trachoms schlagen sie für die Parasiten dieser Erkrankungen, welche sich völlig anders verhalten wie Bakterien und auch den Protozoen nicht ohne weiteres zugezählt werden können, den gemeinsamen Namen Chlamydozoen vor, Chlamys der Mantel, da diese Zelleinschlüsse öfters von einem hellen Saum umgeben sind.

Diese Publikation von Halberstädter und Prowazek veranlaßte Greeff, in einer vorläufigen Mitteilung Befunde „Ueber eigentümliche Doppelkörnchen in Trachomzellen“[2]) bekanntzugeben.

Unter Mitarbeit von Frosch und Clausen fand Greeff beim Trachom kleinste kokkenartige Gebilde, die oft zu zweien nach Art eines Doppelkokkus auftreten, meist von einem hellen Hof umgeben, u. zw. im Trachomsekret, im Ausstrich des Kornes und in den sogenannten Leberschen Zellen, epithelial aussehenden Zellen, die stark färbbare Gebilde in ihrem Protoplasma bergen. Zum Schlusse heißt es: „Die von Halberstädter und Prowazek erhobenen Befunde sind den unseren sehr ähnlich. Ein wesentlicher Unterschied ist nur der, daß diese Autoren die Initialkörper nur in den Epithelien der Konjunktiva gefunden haben, während wir sie als Zelleinschlüsse überall in den Follikeln finden konnten. Das Vorkommen in den Epithelien wäre noch nicht sehr charakteristisch, da das Trachom keine epitheliale Erkrankung ist.“

In der folgenden Arbeit behandeln Greeff, Frosch und Clausen[3]) diesen Doppelkörnchenbefund ausführlicher und schließen mit dem Passus: „Wir haben Versuche genau nach der Vorschrift dieser Autoren (Halberstädter und Prowazek) angestelt und können ihre Befunde bestätigen, ... Prowazek gibt nun an, daß er seine Gebilde im Innern der Follikel und in älteren Fällen nicht mehr hat feststellen können. Wir dagegen fanden die von uns beschriebenen Gebilde vorwiegend in der Tiefe der Follikel und im Sekret bei schon sehr ausgeprägten Fällen. Es liegt das vielleicht daran, daß Halberstädter und Prowazek frische, wir ältere Fälle zur Verfügung hatten.“ Einige Monate später sagt Greeff in der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg: „Es liegt nahe, daß beide Befunde identisch sind. Die von uns in dem Sekret und in der Tiefe erhobenen und die von Halberstädter und Prowazek auf Java in Epithelzellen gesehenen, die wir also auch hier konstatiert haben.“[4])

Nach diesen Arbeiten von Halberstädter und Prowazek einerseits, Greeff, Frosch und Clausen ander-

---

[1]) Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt 1907, Bd. 26, H. 1.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, H. 23.

[3]) Untersuchungen über die Entstehung und Entwicklung des Trachoms. Archiv für Augenheilkunde, Bd. 58, H. 1.

[4]) Bericht über die 34. Versammlung der ophthalmolog. Gesellschaft zu Heidelberg 1907, S. 100.

its haben die nun folgenden Publikationen nichts wesentlich Neues gebracht, sich vielmehr auf die Bestätigung r Halberstädter-Prowazekschen Befundebeschränkt. ißer der Greefschen Schule (Herford, di Santo) und ausen nenne ich Leber, Bertarelli und Cecchetto, rüdener, Stargart, Mijaschita, in Oesterreich Gutann, Reis und Botteri. Alle diese Autoren stimmen rin überein, daß man die Prowazekschen Einschlüsse, geschen von einem später zu besprechenden Falle Starrts, bloß beim Trachom findet und auch da nur in schen, wenig behandelten Fällen, gewöhnlich in spärlicher Anzahl.

Nach kurzer Behandlung verschwinden sie sehr rasch, r auch in älteren, unbehandelten Fällen sind sie bisher r ausnahmsweise gefunden worden. Ihre Darstellung im mitt wurde angegeben von di Santo, Herzog, Radjewski und Wolfrum.

Die freien Körnchen im Ausstrich des Trachomkorns vie im Sekret, der Originalbefund Greeffs, werden von lberstädter und Prowazek als für die Diagnose wenig charakteristisch angesehen, da man selbst bei ppelformen Verwechslungen ausgesetzt ist. Jedoch kann ines Erachtens diese Frage noch nicht als abgeschlossen rachtet werden. So beschreiben Greeff, Frosch und nsen unter anderem Doppelformen aus zwei aneinderliegenden Stäbchen bestehend, wohlcharakterisierte ilde, deren Zugehörigkeit zum Trachom jedoch noch ht feststeht.

In der Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft n 16. Juni 1909[5]) hatte ich Gelegenheit, eine Färbelifikation für Prowazeksche Einschlüsse bekanntzuen, die sich mir in der Folge als sehr wertvoll erwies. derselben erscheinen Zellkern und Protoplasma zart n, der Einschluß blau, ein Farbenkontrast, der auch benende Einschlüsse leicht aufzufinden und sicher zu diastizieren gestattet. Die eigentlichen Trachomkörnchen rperchen) färben sich dabei nicht, sondern nur die blaue nponente des Einschlusses. Es dient also diese Modition bloß zur Auffindung der Einschlüsse. Hier zeige einige Abbildungen von so gefärbten Präparaten. Nebenwill ich erwähnen, daß diese Färbung sich auch vorlich zum Nachweis von Bakterien im Schnitt eignet.[6])

Mit dieser Modifikation gelang es mir in einer Reihe rer und behandelter Trachome unter anderem in sechs - bis achtjährigen Fällen Prowazeksche Einschlüsse hzuweisen, doch gewann ich dabei den Eindruck, daß llen diesen Fällen infolge irgendwelcher Momente noch nicht oder wenig behandelter Konjunktivalbezirk vorden war. Jedenfalls ist dadurch festgestellt, daß sich wazeksche Einschlüsse auch noch bei sehr alten und andelten Trachomen nachweisen lassen.

Mit diesen gut gelungenen Abbildungen erlaube ich mir den weiteren Teil meines Vortrages zu illustrieren. Entwicklung der Einschlüsse, wie sie sich im Abstrichparat zeigt, will ich Ihnen zuerst demonstrieren.

Zu Beginn finden wir im Protoplasma der Epithelen gewöhnlich unregelmäßige, blaue Granulahäufchen, öfters in größerer Zahl im Protoplasma der Zelle verut liegen. Leber und Herzog fanden gelegentlich zwiin je zwei Granulis eine fadenförmige Verbindung und leichen diese Formen mit Protozoenteilungen (Hantelfor). Ist der Einschluß größer, so treten in demselben die n Trachomkörnchen (Trachomkörperchen) auf. Sie liegen in, teils zwischen den blau gefärbten Granulis. Letztere en in noch größeren Einschlüssen nur mehr kleine In- und sind fast ganz geschwunden, wenn die Zelle mit chen ausgefüllt ist. Ich möchte nun nochmals hervorn, daß man in kleinen Einschlüssen keine Trachomchen, sondern nur blaue Granula sieht. Das Auftreten der Trachomkörnchen ist auch nicht an eine bestimmte Größe des Einschlusses gebunden. Gelegentlich findet man relativ große Einschlüsse, in denen von Trachomkörnchen nichts zu sehen ist, ein andermal wieder zeigt ein verhältnismäßig kleiner Einschluß nur wenig blaue Fleckchen zwischen den rein roten Körnchen. Ferner gibt es Einschlüsse, die homogen blau erscheinen, wobei die roten Trachomkörnchen in diese Grundsubstanz eingelagert sind. Solche Formen entstehen jedenfalls durch Zusammensintern der blauen Granula (Maulbeerform). Hier endlich haben sie freie Körnchen, darunter zahlreiche Doppelformen.

Im Schnitt, wo die Farbdifferenzierung zwischen den blauen Granulis und den roten Körnchen fehlt, zeigen die Einschlüsse ein so vollständig anderes Gepräge, daß der Kenner der Abstrichpräparate andere Dinge vor sich zu haben glaubt.

Die Entwicklung der Einschlüsse läßt sich hier folgendermaßen charakterisieren: Zu Beginn treten im Protoplasma der Epithelzellen runde, scharf begrenzte, blaue Gebilde von Kokkengröße auf u. zw. einzeln, als Doppelformen oder zu Häufchen sichtlich in einer Höhle des Protoplasmas vereint. Doch sind die Einzelindividuen stets vollkommen scharf voneinander geschieden und heben sich wie Gram-positive Kokken vom roten Hintergrund des Gewebes ab. (Kontrastfärbung Lindner.) Ich will sie Initialgebilde nennen. Dieselben vermehren sich zusehends (Teilungsformen), sodann entsteht in ihrer Mitte eine bläuliche Lichtung, in der sehr feine Körnchen auftreten. Die nunmehr wandständigen, meist noch dicht gedrängten Initialgebilde lichten sich mit dem weiteren Wachsen des Einschlusses, der bläuliche Zentralraum wird immer größer und im selben Maße wächst die Zahl der daselbst eingebetteten feinen Körnchen. Schließlich verschwinden die wandständigen Initialgebilde völlig, der ganze große Raum ist von feinen Körnchen ausgefüllt.

Wolfrum hat als erster in einer kürzlich erschienenen Arbeit[7]) auf diese Größendifferenz im Schnitt aufmerksam gemacht und will sie durch bessere Ernährung der wandständigen Individuen erklären.

Nun sind aber im Abstrich die Trachomkörnchen im selben Einschluß stets von gleicher Größe, das heißt, sehr klein. Nie erreichen sie die Größe dieser Initialgebilde. Anderseits ist es aber zweifellos sicher, daß die späteren wandständigen Formen mit den Anfangsgebilden identisch sind, welche ihrerseits wiederum den blauen Granulis des Abstrichpräparates, dem sogenannten Plastin, entsprechen. Da wir nun zu Beginn nur die blauen Granula sehen, die für gewöhnlich keineswegs die rote Eigenfarbe der Trachomkörnchen zu decken vermögen, so müssen wir sie bei Annahme der parasitären Natur der roten Körnchen als Muttergebilde derselben ansehen.

Und nun findet man in der Tat diesen Initialformen völlig gleichende Gebilde frei im Sekret. Es sind oft über kokkengroße, blaßblaue, teils runde, teils längliche Gebilde mit stets deutlich polarer Färbung, die gelegentlich bei oberflächlicher Betrachtung einen Diplokokkus vorzutäuschen vermag. Selten findet man hantelförmige Teilungsformen, die den von Leber in der Zelle beschriebenen Gebilden analog zu sein scheinen. Die kleinsten Exemplare sind nicht viel größer als Trachomkörnchen, zeigen jedoch meist schon eine hellere Mitte. (Abbild. Wiener klinische Wochenschrift Nr. 49.)

Ebensolche Formen mit allen eben beschriebenen Merkmalen, findet man nun gelegentlich sowohl in den Einschlüssen des Schnittes (Alkohol-, Sublimatfixierung, mit Kontrast- oder Heidenhein-Eisenhäm.-Färbung), als auch, jedoch seltener so schön sichtbar, in den Einschlüssen des Abstrichpräparates. Sie finden sich in allen Präparaten von akutem Trachom, sogenannter Einschlußblennorrhoe (M. E. das akute Trachom der Säuglinge), als auch in den Präparaten der Affen, die entweder von der Einschluß-

[5]) Zeitschr. für Augenheilkunde 1909, H. 3, S. 270. Siehe Anhang vorliegenden Arbeit.

[6]) Ausführlich demnächst im Zentralblatt für Bakteriologie.

[7]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Oktoberheft 1909.

blennorrhoe[8]) oder direkt von der mütterlichen Vagina[9]) geimpft wurden. Eine entsprechende Serie solcher Präparate war bereits in der letzten Sitzung aufgestellt. Heute zeige ich Ihnen die betreffenden Abbildungen.

Das sogenannte Plastin ist daher meines Erachtens entgegen der bisherigen Ansicht ein Stadium des Erregers und hat mit der Zelle selbst nichts zu tun. Je nachdem sich die Initialgebilde im Zellprotoplasma längere Zeit vermehren und dann erst die Körnchenbildung auftritt oder die eindringende Mutterform ohne besondere Vermehrung in das zweite Stadium, die Trachomkörnchen übergeht, findet man demnach plastinreiche oder plastinärmere Einschlüsse.

Nun erklärt sich auch folgende Beobachtung: Wenn eine Zelle einen sehr großen, fast schon plastinfreien Einschluß enthält und nun im noch übrig bleibenden, schmalen Protoplasmarest ein frischer Einschluß auftritt, so beginnt dieser wie in jeder anderen normalen Zelle als dunkler Granulahaufen. Nach der früheren Anschauung hätte man erwarten müssen, daß die auf den großen Einschluß nicht mehr reagierende Zelle auf einen kleinen noch weniger reagieren wird. Auch die Färbung deutete auf die parasitäre Natur der blauen Granula. Nach der Kontrastfärbung erscheint der Einschluß dunkelblau, während der Zellkern samt Nukleolus meist unsichtbar bleibt.

Im Schnitt liegen ferner die Einschlüsse gewöhnlich in größerer Zahl beisammen, was schon aus den Abstrichpräparaten zu vermuten war. Das Epithel ist an solchen Stellen meist aufgerissen, oft ganz in Unordnung, ein Zeichen der starken Desquamation.

Freie Trachomkörnchen im Schnitt mit den bisherigen Färbemethoden zu diagnostizieren, halte ich für ganz unmöglich. Die Körnchen sind kaum innerhalb der Einschlüsse gut zu sehen, wie will man sie erst frei im Gewebe erkennen wollen. Eher könnte man noch die großen Initialgebilde diagnostizieren, doch halte ich auch das wegen Verwechslungsmöglichkeit mit anderen Granulis (Mastzellen etc.) für nicht angängig.

Hier zeige ich Ihnen noch Einschlüsse eines mit Trachom geimpften Makakus. Andere Affen standen mir nicht zur Verfügung. In einem Präparat fand ich in wenigen Zellen Trachomkörnchen auch im Kern, einzeln oder als Doppelformen in einer Höhle der Kernsubstanz.

Von jeher galt der Pannus trachomatosus als die Erkrankung des entwicklungsgeschichtlich zur Konjunktiva gehörigen Teiles der Kornea. Nirgends beginnt weiters die trachomatöse Erkrankung so zweifellos epithelial, wie gerade beim Pannus. Ein vermutlicher Trachomerreger mußte also im Epithel des Pannus zu finden sein. Ich habe bereits am internationalen Kongreß zu Budapest 1909, wo von anderer Seite diesbezüglich nur negative Resultate berichtet wurden, meine positiven Befunde vorbringen lassen. Allerdings finden wir im Kornealepithel keine Einschlüsse wie in der Konjunktiva, sondern die Trachomkörnchen liegen hier im Zellprotoplasma verstreut und Häufchenbildung ist sehr selten. Sogenanntes Plastin ist nie vorhanden. Sehr häufig findet man Doppelform, sowie solche, die gerade in Teilung begriffen zu sein scheinen. Die Größe der Körnchen ist hier teilweise eine recht verschiedene, sie bewegt sich zwischen der Grenze der Sichtbarkeit und der Größe eines Kokkus.

In zwei Fällen von frisch beginnendem Pannus fand ich die meist infizierten Epithelien in jener unebenen Hornhautzone, die dem eigentlichen, vaskularisierten Pannus vorausgeht. Das von letzterem abgeschabte Epithel war entweder normal oder zeigte nur wenige Körnchen.

Es läßt sich nun die Frage nicht umgehen, ob man im Hornhautepithel auch die eben beschriebenen Initialgebilde findet. Meine Untersuchungen hierüber sind noch nicht abgeschlossen, da geeignetes Material sehr selten ist, doch will ich auf folgendes aufmerksam machen. Im Epithelabstrich des Pannus fanden sich in der Mehrzahl der Fälle spindelartige Gebilde, die entweder zart blau sind oder in ihrem Innern rotfärbbare Körnchen zeigen, die den Trachomkörnchen in jeder Hinsicht gleichen. Die Gebilde liegen sowohl frei, wie in den Zellen. Ebensolche spindelartige Formen von außerordentlich variabler Größe findet man nun neben den bereits beschriebenen Initialformen in einem Teil der Abstrichpräparate von akutem Trachom, manchmal in sehr großer Zahl.

Leber hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Trachomkörperchen gelegentlich in den roten Blutkörperchen vorkommen. Dies kann ich bestätigen, nur füge ich hinzu, daß die Körnchen dann meist zu zwei oder mehreren in einer Reihe liegen und daß man in solchen Präparaten stets die beschriebenen Spindeln findet. Selbstredend könnte das Eindringen in die roten Blutkörperchen nur während der Materialabnahme erfolgen. Hier zeige ich Ihnen Abbildungen.

Weiters erwähne ich, daß auch bei Einschlußblennorrhoe, sowie den entsprechenden Impfungen gelegentlich gleiche Gebilde angetroffen werden. In zwei Fällen fand sie sich ferner im Ausstrich des Trachomkornes, während im Stichpräparat nichts zu finden war. Kulturen gelangen nicht.

Möglicherweise handelt es sich hier um jene Form des Erregers, die in die Tiefe und in das resistente Hornhautepithel zu dringen vermag.

Gleich anderen, die sich eingehender mit den neueren Befunden bei Trachom beschäftigt haben, war ich durch eigene Untersuchungen, sowohl bei Trachom, als bei anderen Konjunktivalerkrankungen, besonders bei Follikulärkatarrh und gonorrhoischer Konjunktivitis noch vor Auffindung der Initialform zur Ansicht gelangt, daß die ebendemonstrierten Befunde für Trachom spezifisch sind, ja, daß die Trachomkörnchen organisierte Gebilde darstellen. Ich brauche wohl kaum hervorzuheben, daß durch Auffindung der freien Initialgebilde die parasitäre Natur der Prowazekschen Einschlüsse wohl nicht mehr bezweifelt werden kann.

Nun hat Heymann am internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1909 Präparate von Blennorrhoea neonatorum mit Epithelzelleinschlüssen demonstriert, die von den Prowazekschen Einschlüssen nicht zu unterscheiden waren.[10]) Er berichtete, solche Befunde in vier Gonoblennorrhöen, denen er in einer späteren Publikation sechs weitere hinzufügte, erhoben zu haben, woraus er auf die Nichtspezifität dieser Gebilde für Trachom schließt. Früher schon hatte Stargart, später Schmeichler je einen Fall von gonokokkenfreier Blennorrhoe mit Einschlüssen bekanntgegeben.

Heymann überraschte durch seine Mitteilungen außerordentlich. Auch negierte er völlig die Spezifität der Greefschen Originalbefunde, eine, wie eingangs erwähnt, noch nicht abgeschlossene Frage.

In der vorletzten Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft[11]) hatte ich schon Gelegenheit über Untersuchungen von Blennorhöen zu berichten. Kurz vorher war bereits von Halberstädter und Prowazek[12]) hierüber eine Arbeit mit gleichem Ergebnis erschienen.

Ich untersuchte bis heute 31[13]) Fälle von Blennorhoea neonatorum, worunter ich alle eitrigen Entzündungen der Konjunktiva Neugeborner verstehe. 3 davon muß ich als alte Fälle ausscheiden, sie waren in jeder Hinsicht negativ. Unter den übrigen 28 befanden sich 13 Gonoblennorrhöen, 7 schwere, 5 mittlere Formen, stets beide Augen betreffend. Die Erkrankung war zwischen dem ersten und zehnten Tag aufgetreten.

[8]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 45.
[9]) Wiener klin. Wochenschr., Nr. 47, S. 1659.
[10]) Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 39.
[11]) Erscheint in der Zeitschrift für Augenheilkunde.
[12]) Berliner klin. Wochenschr., Nr. 41.
[13]) Priv.-Doz. Lauber, der derzeitige Leiter der I. Augenklinik hat mir einen Teil des Materials in dankenswerter Weise überlassen. Ebenso stellte er mir den mikrophotogr. Apparat der Klinik zur freien Verfügung.

Das mikroskopische Bild des Epithelstrichpräparates von gonorrhoischer Konjunktivitis ist beim Säugling wie beim Erwachsenen das gleiche. Nach der Kontrastfärbung erscheint das Präparat an vielen Stellen fast blau vor Gonokokken. Dieselben liegen nicht nur dicht periepithelial, sondern sehr oft in Haufenform intraepithelial, besonders beim Neugeborenen, und Involutionsformen können so bei ungeeigneter Färbung einen Prowazekschen Einschluß vortäuschen. Oft findet man im Sekretpräparat nur sehr spärlich Gonokokken, während der Epithelabstrich stets eine sehr große Menge derselben in erwähnter Anordnung aufweist. Noch nach acht Tagen Behandlung und später läßt sich die Anwesenheit einzelner Epithelplaques, die mit Gonokokken dicht besät sind, konstatieren; in schlecht oder nicht behandelten Fällen noch nach mehreren Wochen.

In 12 dieser Fälle von Gonoblennorrhoe, ferner in 6 frischen, 2 älteren Fällen Erwachsener fanden sich keine Prowazekschen Einschlüsse. Ich durchsuchte alle Deckgläschen am beweglichen Objekttisch. Bei einigen Patienten habe ich nach verschieden langer Zeit neuerlich untersucht.

In einer Blennorrhoe mit Gonokokkenbefund, sowie in allen übrigen 15 Fällen von Blennorrhoea neonatorum ohne Gonokokken, darunter 9 einseitigen, fanden sich Epithelzelleinschlüsse, die von denen beim Trachom nicht unterschieden werden können. Die Menge derselben war in allen Fällen annähernd der Schwere der Erkrankung proportional. Außer den Einschlüssen finden sich auch sehr viele Körnchen, teils frei, teils eingeschlossen in Eiterzellen sowie zahlreiche Initialgebilde. Mit Ausnahme des einen Mischfalles waren die übrigen in der Mehrzahl mildere Formen. 3 schwere, sowie 4 mittlere Fälle erwiesen sich im Präparat bakterienfrei. Die leichtesten mit sehr spärlicher, ja fast fehlender Sekretion ergaben im Sekretpräparat oft einen sehr formenreichen bakteriellen Befund, darunter auch grammnegative Diplokokken, doch zeigten die Epithelabstriche selbst in diesen Fällen nur wenig Bakterien. Es ist dies leicht verständlich, wenn man daran denkt, daß eine geringe Sekretmenge lange Zeit im Bindehautsack verbleibt und so vielen Bakterien Gelegenheit bietet, sich zu entwickeln. Nach etwa zwei Wochen Behandlung lassen sich noch Einschlüsse nachweisen.

Der Eintritt der Erkrankung erfolgte in allen Fällen zwischen dem 6. und 17. Tage.

Was sind wir aus diesen Befunden zu schließen berechtigt?

Wir können folgendes als sicherstehend betrachten:

Außer der durch den Gonokokkus hervorgerufenen Blennorrhoea neonatorum gibt es eine zweite, meist milder verlaufende Form, welche nichts mit dem Gonokokkus zu tun hat, bei der wir hingegen den Prowazekschen Einschlüssen völlig gleichende Gebilde finden.

Es war schon seit langem bekannt, daß der Gonokokkus nur in einem Teil der Fälle von Blennorrhoea neonatorum die Ursache der Erkrankung ist. Der Prozentsatz in den einzelnen Statistiken schwankt zwischen 30 und 70. In den übrigen Fällen wurden teils andere Bakterien angeschuldigt, teils sah man sich genötigt, für bakteriell nicht erklärbare Fälle, die in manchen Statistiken annähernd die Hälfte ausmachen, chemisch-traumatische Reize als Ursache anzunehmen. (Axenfeld, Bakteriologie des Auges 1907, Seite 213.)

Es hätte nun schon früher auffallen müssen, daß das sonst so resistente Auge des Säuglings, bei dem z. B. die gonorrhoische Entzündung, die schwerste Konjunktivalerkrankung des Erwachsenen, ungleich milder verläuft, durch Keime erkranken sollte, die nicht einmal in der weniger resistenten Konjunktiva des Erwachsenen als einwandfrei pathogen bekannt sind (Staphylokokken, Bacterium coli, Bacterium pyocyaneum).

Umgekehrt sollten wir aber erwarten, daß jener ätiologische Faktor, der außer dem Gonokokkus eine oft so starke Entzündung der resistenten Konjunktiva des Säuglings verursacht, beim Erwachsenen analog der gonorrhoischen Entzündung eine viel schwerere Erkrankung hervorrufen müßte.

Außer der gonorrhoischen Konjunktivitis gibt es beim Erwachsenen noch eine Konjunktivalerkrankung, die an Intensität der ersteren nahesteht: das akute Trachom. Bevor man noch den Gonokokkus kannte, wurden akutes Trachom und gonorrhoische Konjunktivitis zufolge des klinischen Aussehens für identische Krankheiten gehalten.

Nun haben wir beim Säugling eine Gruppe von Blennorrhoe, die durch den Gonokokkus hervorgerufen wird, dann eine zweite, die klinisch von der ersten oft nicht unterschieden werden kann,[14]) von der wir jedoch Präparate bekommen, die ebenso gut von akutem Trachom des Erwachsenen stammen könnten. Welcher Gedanke liegt da näher als der, daß es sich hier, einesteils nach dem Präparat, andernteils in Analogie des klinischen Verhältnisses beim Erwachsenen um echtes Trachom handelt.

Bekannt ist die alte Arltsche Ansicht, daß das Trachom eine chronische Blennorrhoe sei, sie zählt heute noch Anhänger. Dieselbe stützte sich nicht allein auf das klinische Aussehen der beiden Erkrankungen, sondern auch auf einzelne, sichtlich beweisende Erfahrungen. So erzählte mir mein Chef, Herr Hofrat Fuchs, folgenden Fall: In einem Waisenhaus, das vorher ärztlich als trachomrein befunden worden war, wurde ein Kind mit Blennorrhoa neonatorum gebracht. Kurze Zeit darauf brach eine Trachomendemie aus, ohne daß irgend eine Trachominfektionsquelle eruierbar gewesen wäre. Ferner kannte man seit langem Fälle von gonorrhoischer Konjunktivitis des Erwachsenen, die statt der gewöhnlichen Ausheilung klinisch in Trachom übergehen.

Für die Identität des Virus der Einschlußblennorrhoe mit dem des Trachoms spricht auch der Umstand, daß man sonst beim Erwachsenen ein Krankheitsbild kennen müßte, das zwar Einschlüsse zeigt, aber anders verläuft als Trachom.

Selbstverständlich müssen wir mit dieser Ansicht auch ein Trachom der Genitalwege annehmen. Wie wir aber eine gonorrhoische Konjunktivitis kennen, ist wohl auch eine trachomatöse Uretritis sehr gut denkbar. Ich erinnere, daß es Uretritiden ohne bakteriellen Befund gibt, die subakut einsetzen, sehr chronisch verlaufen und kaum geheilt werden können, am ehesten noch durch Kupfersalze.

Durch den Ausgang der Impfungen, die ich einesteils mit Dr. Fritsch von der Konjunktiva eines an Einschlußblennorrhoe erkrankten Säuglings, andernteils mit Doktor Hofstätter von der Vagina der Mutter desselben Säuglings (Dr. Hofstätter entnahm das Impfmaterial nahe der Portio) auf Paviane unternommen habe, ist die Wahrscheinlichkeit der eben entwickelten Ansicht eine sehr große geworden.

Jedenfalls haben wir feststellen können, daß in der Vagina gelegentlich ein Virus existiert, das beim Neugeborenen die sogenannte Einschlußblennorrhoe hervorruft, beim Affen hingegen eine Erkrankung der Konjunktiva erzeugt, die der Erkrankung dieser Tiere an echtem Trachom sowohl klinisch- wie pathologisch-histologisch vollständig gleicht.

Zum Beweise dessen ist ein Schnitt vom ersten Makakus aufgestellt, den ich mit Einschlußblennorhoe geimpft habe. Wie bereits in der vorläufigen Mitteilung erwähnt wurde, trat bei diesem Tiere nach sechs Tagen eine leicht sezernierende Konjunktivitis mit Prowazekschen Einschlüssen. auf. Nach drei Wochen waren weiters deutliche Körner sichtbar, die ich am 33. Tage nach der Impfung ausschnitt. Das eingestellte Korn kann als Typus eines Trachomkorns gelten: Helleres Zentrum mit einzelnen Leberschen Zellen, peripher die dunkle Lyphozytenzone.

[14]) Waldstein beschreibt in seiner letzten Arbeit, »Zur Histologie der Conjunctivitis gonorrhoica«, zwei solche gonokokkenfreie Fälle von Blenorrhoea neonatorum. In den mir freundlichst übersandten Präparaten konnte ich beidemale Einschlüsse nachweisen. Pathologisch-histologisch bestand kein Unterschied (Waldstein) zwischen diesen Fällen und denen von Gonoblennorrhoe. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. 72, H. 2.

Ferner finden sich in dem Präparat sowohl abgekapselte als diffuse Körner, stellenweise auch gleichmäßige Infiltration.

Daneben habe ich ein Strichpräparat mit einer Leberschen Zelle vom Affenkorn aufgestellt.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen. Die Trachomforschung hat, wie Sie sehen, einen neuen, hoffnungsvollen Pfad betreten. Vieles ist zwar noch völlig dunkel, auch werden sich manche Erwartungen vielleicht nicht bestätigen, doch auf Grund der bisherigen Ergebnisse sind wir zu hoffen berechtigt, daß der neu eingeschlagene Weg wenn nicht zum, so doch nahe dem Ziele führen wird, der Erkenntnis dieser Volkskrankheit und ihrer Heilung.

Anhang:

Um den sich mehrenden Anfragen zu begegnen, füge ich hier eine vorläufige kurze Notiz über die Färbung der Prowazekschen Einschlüsse bei.

Kontrastfärbung: Die luftgetrockneten, dann in Alcohol. absol. fixierten Epithelabstriche läßt man, Schichtseite nach abwärts, eine Stunde (längeres Färben schadet nicht) auf folgender Lösung schwimmen:

5 Tropfen Giemsa (Orig. Grübler),
10 cm³ destilliertes Wasser,
1 Tropfen 1%ige Essigsäure.

Abtrocknen, Einschließen (Zedernöl).

Einschlüsse blau, Zellkern und Protoplasma rosa. (Schnitte bleiben in derselben Lösung acht bis zwölf Stunden, dann absol. Alkohol, Xylol, Zedernöl.)

Nach dem Auffinden und Notieren (am beweglichen Objekttisch) der Einschlüsse kommen dieselben Gläschen nach Entfernung des Zedernöls (Xylol, absol. Alkohol, Wasser) in die:

Dauerfärbung:

	(schönere Präparate)
5 Tropfen Giemsa	oder 2 Tropfen Giemsa
10 cm³ destilliertes Wasser	10—15 cm³ destilliert. Wasser
eine Stunde	ca. 12 Stunden (n. Bertarelli)

Darauf Abspülen mit Alcohol. absol., solange noch blaue Farbe abgeht. Trocknen, Einschließen in säurefreies Zedernöl. (Für Schnitte ist nur die oben angeführte Kontrastfärbung verwendbar.)

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács.)

Beobachtungen bei der Serumbehandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Gruber-Widalschen Reaktion.

Von **Dr. Albert Herz,** Assistenten der Abteilung.

Versuche zur Herstellung eines wirksamen Typhusserums wurden von mehreren Seiten unternommen. Während Kolle die Anwendung eines hochwertigen bakteriziden Serums empfiehlt, haben andere, Chantemesse, Kraus und Stenitzer, Besredka, Meyer und Bergell, sowie Aronson, die Gewinnung eines antitoxischen Serums angestrebt. Die genannten Autoren konnten auf verschiedene Weise aus Typhuskulturen ein Gift darstellen und durch Vorbehandlung von Pferden mit diesen Giften ein Serum gewinnen, das im Tierversuch Typhustoxine und wie Kraus und v. Stenitzer zeigten, auch die Toxine zweier Paratyphusstämme zu beeinflussen vermochte.

In Nr. 41 der Wiener klinischen Wochenschrift berichtete nun Kraus und v. Stenitzer über die Anwendung ihres Serums am erkrankten Menschen und folgern aus der Behandlung von 33 Fällen einer Epidemie in Adelsberg im Jahre 1907, daß sich das Serum ohne schädliche Nebenwirkung in Form von subkutanen und intravenösen Injektionen in Mengen von 20 bis 40 cm³ in Anwendung bringen läßt. Es verursacht „einen namentlich in unkomplizierten Fällen und bei frühzeitiger Injektion einsetzenden oder einige Tage nach der Injektion erfolgenden Temperaturabfall, mit dem subjektives Wohlbefinden einherzugehen pflegt. Dieser Temperaturabfall erfolgte auch im Stadium der Efferveszenz".

Herr Prof. Kraus hatte die Liebenswürdigkeit, kurze Zeit nach der Adelsberger Epidemie unserer Abteilung sein Serum zur Verfügung zu stellen. Wie bereits Kraus und v. Stenitzer hervorgehoben haben, ist natürlich die Beurteilung der Serumwirkung an Spitalspatienten schwieriger als an Fällen einer Epidemie. Während die Fälle einer Typhusepidemie derselben Provenienz sind und nach der Erfahrung in ihrem Verlauf und in ihren Komplikationen gewöhnlich keine große Differenz zeigen, handelt es sich im Krankenhause zumeist um sporadische Fälle nicht gleicher Provenienz, die außerdem in verschiedenen Stadien der Erkrankung zur Beobachtung gelangen und eventuell von verschiedenen Komplikationen begleitet sind. Wenn ich dennoch über die Resultate der Serumbehandlung einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Typhusfällen berichte, so mag dies damit gerechtfertigt sein, daß es sich um klinisch genau beobachtete Fälle handelt und, wie im folgenden gezeigt werden soll, aus der Beobachtung des Agglutinationsphänomens sich vielleicht neben der therapeutischen eine diagnostische Verwertung des Serums ergibt.

Wir haben im ganzen zwölf Fälle von Typhus und einen Fall von Paratyphus B mit dem Serum behandelt. Die Anwendung des Serums im letzteren Falle erfolgte mit Rücksicht auf die von Kraus und Stenitzer festgestellte Tatsache, daß sowohl das von Prof. Kraus als auch das von Dr. Meyer (Berlin) hergestellte antitoxische Typhusserum imstande war, ein Paratyphuskulturfiltrat im Tierkörper zu neutralisieren. Unter den zwölf Typhusfällen waren vier schwere, die übrigen mittelschwere und leichte Erkrankungen; ein Fall starb. Jedoch kommt dieser Fall für die Beurteilung nicht in Betracht, da er an einer schweren zerebrospinalen Erkrankung (multiple Sklerose) und außerdem an einer schweren Zystopyelitis litt.

Das Serum wurde in elf Fällen und in dem einen Falle von Paratyphus B. subkutan, in einem Falle intravenös injiziert. Die gewöhnliche Menge betrug 20 cm³, fünf Fälle wurden mit der gleichen Menge reinjiziert. Abweichend von Kraus und Stenitzer haben wir die zweite Injektion zwei bis drei Tage nach der ersten Injektion vorgenommen.

Innerhalb der ersten Krankheitswoche wurden vier Kranke behandelt, weiteren vier Patienten wurde das Serum in der zweiten Woche und bei den übrigen Fällen, auch dem Falle von Paratyphus B, erst in der dritten Woche injiziert.

Ueber die klinischen Erscheinungen ist folgendes zu berichten:

Zunächst das Verhalten der Temperatur. Drei von den injizierten Fällen zeigen einen auffallend kurzen Fieberverlauf, indem sie am Ende der zweiten Krankheitswoche dauernd entfiebert waren. Alle Fälle machten nach dem gesamten klinischen Krankheitsbild den Eindruck leichter Fälle. Die Entfieberung erfolgte zwei bis neun Tage nach der Injektion. Vier Fälle, dem klinischen Verlauf nach mittelschwer, waren entfiebert im Verlauf oder am Ende der dritten Krankheitswoche, 6 bis 13 Tage nach der Injektion. Vier Fälle, klinisch zu den schwereren zu rechnen, waren entfiebert am Ende der vierten Krankheitswoche, 5 bis 22 Tage nach der Injektion. Ein Fall von Paratyphus B war gleichfalls in der vierten Krankheitswoche entfiebert, sechs Tage nach der Injektion.

Ein Ueberblick über diese Zusammenstellung lehrt, daß man bei der Beurteilung einer etwaigen entfiebernden und den Krankheitsverlauf verkürzenden Wirkung der Seruminjektionen sehr vorsichtig sein muß. Es ist die Möglichkeit eines solchen Einflusses in einzelnen unserer Fälle nicht in Abrede zu stellen, gewiß aber noch viel schwerer zu behaupten, da weder in der Art der Entfieberung, noch

im Zeitpunkt derselben und im Verlauf der anderen Krankheitssymptome ein beweiskräftiges Moment für eine solche Einwirkung gefunden werden kann. Die Fälle der ersten Kategorie waren eben durchaus nach allen Symptomen leichte, bei denen ein spontaner, abortiver Verlauf sehr wohl möglich ist. Der Ablauf der Krankheitserscheinungen, speziell auch des Fiebers in den Fällen der zweiten Kategorie entspricht dem spontanen Verlauf mittelschwerer Fälle, wie sie ja nicht selten sind und vollends in den Fällen der dritten Gruppe ist eine Beeinflussung des Krankheitsbildes durch die Injektion nicht zu erkennen.

Einen Einfluß auf die Beschaffenheit des Radialpulses haben wir nicht beobachten können; in zwei Fällen, die beide durch niederen Blutdruck, der eine von ihnen auch durch eine bedeutende Herzdilatation ausgezeichnet waren, konnten wir nach der Seruminjektion keine Wirkung auf den Zirkulationsapparat konstatieren.

Das Auftreten eines Serumexanthems sahen wir einmal, bei einem Falle ging dem Ausbruch des Exanthems ein neuerlicher höherer Temperaturanstieg voraus.

Bei einem Patienten erfolgte nach der Entfieberung ein neuerlicher Ausbruch von Roseolaefflores zenzen. Jedoch ist diese Erscheinung nicht mit der Serumbehandlung in Zusammenhang zu bringen, da sie auch bei nicht behandelten Fällen nicht selten ist. Bei demselben Falle (er war am elften Tage injiziert und am 17. Tage entfiebert) hat in der Rekonvaleszenz eine ziemlich lange anhaltende Arrhythmie und geringe Dilatation des Herzens auf, wohl durch eine Myocarditis typhosa zu erklären.

Ein Fall war durch eine Zystopyelitis kompliziert, die nach der Entfieberung einsetzte und von einer neuerlichen Temperatursteigerung begleitet war. — Von Nachkrankheiten des Typhus beobachteten wir bei einem Kranken eine leichte Polyneuritis, die sämtliche Extremitäten betraf und eine durch drei Tage anhaltende akute Psychose (Amentia). Einmal trat eine Rezidive ein.

Wir haben ferner dem Verhalten des Blutes Beachtung geschenkt und dies insbesonders mit Rücksicht auf Angaben über Blutbefunde in der Serumkrankheit. Pienenfeld fand bei neun mit Moserschem polyvalentem Scharlachserum behandelten scharlachkranken Kindern und einem mit Behrings Tetanusantitoxin behandelten Falle von Tetanus bei fortlaufenden Leukozytenzählungen ein für die Serumkrankheit charakteristisches Verhalten, auf welches schon Pirquet und Schick aufmerksam gemacht hatten. „Dasselbe ist gekennzeichnet durch ein Ansteigen der Leukozytenkurve während der Prodromalerscheinungen der Serumkrankheit, dem dann frühestens am sechsten Tage nach der Injektion ein jähes Absinken der Leukozyten folgt, welches der Eruption der Serumerscheinungen vorhergeht. Von diesem Zeitpunkt an sinkt die Leukozytenzahl erheblich ab und zeigt in der Mehrzahl der Fälle eine absolute Leukopenie, die 1 bis 4 Tage anhält.“ Die differentialdiagnostischen Zählungen ergaben, daß der plötzliche Abfall der Leukozyten durch ein intensives Absinken der absoluten Zahlen der neutrophil granulierten Leukozyten bedingt ist, hingegen sinken die ungranulierten Leukozyten weit weniger ab. Nach der Leukopenie traten Uebergangsformen und große mononukleäre Leukozyten in vermehrter Menge auf. In der Diskussion wies H. Schlesinger auf einen von ihm beobachteten, mit Serum behandelten Fall von Abdominaltyphus hin, der bei anfangs bestehender beträchtlicher Leukopenie vier Tage nach der Injektion steigende Leukozytenwerte (12.000 bis 14.000) zeigte, die nach einer Woche mit dem Eintritt der Serumkrankheit die Höhe von 34.000 erreichten.

Bei drei unserer Patienten konnten wir einen der Beobachtung Schlesingers ähnlichen Befund erheben, wenn auch der Anstieg nicht so hoch war. Es sind dies diejenigen Fälle, bei denen die Serumbehandlung von einem Exanthem gefolgt war.

Als Beispiel diene folgender Fall (Tabelle I):

Tabelle I.

Krankheitstag	Datum	Leukozyten	Absolute Werte: Polymorphkernige Neutrophile	Lymphozyten	Große einkernige L.	Leukozytentrümmer	Polymorphkernige Eosinophile	Myelozyten	Relative Werte: Polymorphkernige Neutrophile	Lymphozyten	Große einkernige L.	Leukozytentrümmer	Anmerkung
3.	27./X.	3.100	027	207	440	403	—	—	65·4	6·7	14·2	13%	
4.													Seruminjekt.
5.	29./X.	3.400	1800	431	632	533	—	—	52·9	12·7	18·6	15·7	1 Tag nach der Injekt.
7.	31./X.	4.750	2740	674	850	375	—	—	57·7	16·3	17·9	7·9	
10.	3./XI.	11.700											
11.	4./XI.												Serum-Exanthem
12.	5./XI.	13.900	7756	3390	2145	417	—	1	55·8	24·4	24·4	3	
13.	6./XI.	14.000	7700	3300	2674	392	—	2	55	23·6	23·6	2·08	
14.	7./XI.	14.000											
18.	11./XI.	8.775											

In zwei Fällen war dieser Anstieg ziemlich beträchtlich, im dritten war er gering. In den übrigen Fällen konnte eine Vermehrung der Leukozyten nicht beobachtet werden, sondern die Leukozytenkurve verlief analog der eines nicht mit Serum behandelten Typhus. Wie die Tabelle zeigt, betrifft die Vermehrung der Leukozyten sowohl die granulierten als die ungranulierten Elemente.

Um die Ursache des divergierenden Verhaltens der Leukozytenkurve beim Typhus einerseits und vielen anderen Infektionskrankheiten anderseits nach Injektion der spezifischen Sera zu erforschen, müßte man das Verhalten der Leukozytenkurve bei den genannten Krankheiten vor allem nach Injektion von Normalserum studieren, außerdem müßte bei gesunden Individuen die diesbezügliche Wirkung von Injektionen spezifischer Sera erprobt werden.

Die Kontrolluntersuchungen an Typhuskranken durch Injektion von Normalserum konnten wegen der geringen Zahl der zur Verfügung stehenden Typhusfälle nicht durchgeführt werden, hingegen habe ich in Gemeinschaft mit Dr. O. Schwarz vor mehr als einem Jahre Untersuchungen über die Wirkung des injizierten Typhusserums auf die Leukozytenzahlen normaler Individuen und solcher fieberhafter Erkrankungen angestellt, die gewöhnlich mit Leukozytose einhergehen.

Bei zwei nichtfiebernden Patienten, einer Hysterie und einer multiplen Sklerose, hatten wir nach Injektion von 10 cm^3 Typhusserum nach sechs Stunden eine ziemlich beträchtliche Leukozytose, die nach 24 Stunden wiederum abgelaufen war. Die Berechnung der Prozentzahlen ergab, daß diese Zunahme nach 6 Stunden hauptsächlich durch Vermehrung der polynukleären neutrophilen Leukozyten bedingt war.

Tabelle II.

Datum	Leukozyten	Prozentzahl der: Polynukl. Neutrophile	Polynukl. Eosinophile	Lymphozyten	Große einkernige L.	Myelozyten	Anmerkung
1./IX. 12 Uhr mittgs.	9.400	75·7	1·7	14·7	7·4	—	Vor der Injektion
1./IX. 6 Uhr abds.	23.100	81·1	1 Zelle in 1 Präp.	12·2	6·1	—	Sechs Stunden nach Injektion von 10 cm^3 Typhusserum
2./IX. mittgs.	8.600	70%	—	18%	9·1	4	24 Stunden nach der Injektion
7./IX.	9.000						Vor der II. Injektion
7./IX. 6 Uhr abds.	16.800	72·7	2%	14·9	9 5	1 Zelle in 1 Präp.	6 Std. nach neuerlicher Injektion von 20 cm^3 Serum
8./IX. mittgs.	14.900	82·1	0·5	9·9	7·1	—	24 Std. nach der Injektion
8./IX. 6 Uhr abds.	8.900	71·3	0·5	15·4	10 9	3 Zellen in 1 Präp.	30 Std. nach der Injektion
10./IX.	7.000						Serum-Exanthem
11./IX.	7.000						

Nach 24 Stunden war die Leukozytose geschwunden und es fanden sich jetzt ein höherer Wert großer mononukleärer Zellen als vor der Injektion und außerdem einige neutrophile Myelozyten im Blute. — Bei der Patientin mit multipler Sklerose wurde ein zweites Mal Serum injiziert und wenige Tage später stellte sich ein Serumexanthem ein. Das Verhalten der Leukozyten in diesem Falle zeigt die Tabelle II.

Es ergibt sich aus dieser Tabelle, daß auch nach der zweiten Injektion eine ziemliche Leukozytose einsetzt, die noch nach 24 Stunden nachweisbar und nach 36 Stunden geschwunden ist. Während des Serumexanthems ungefähr normale absolute Leukozytenzahlen. (Die Prozentzahlen wurden nicht bestimmt.)

Von Erkrankungen, die mit Leukozytose einhergehen, injizierten wir einer Sepsis (ausgehend von einer parametranen Eiterung) und zwei Fällen von Gelenksrheumatismus je 10 cm³ Typhusserum, einem Fall (Sepsis) sechs Tage später weitere 20 cm³. Eine Leukozytose nach der Injektion wurde nicht beobachtet, nach ungefähr 24 Stunden sahen wir auch hier erhöhte Werte großer einkerniger ungranulierter Zellen und vereinzelte neutrophile Myelozyten. Ein Serumexanthem trat nicht auf.

Im allgemeinen ergibt sich aus diesen Untersuchungen, daß die Injektionen von Typhusserum bei normalen Individuen polymorphkernige Leukozytose bewirkt, welche bei Typhuskranken und andersartigen fieberhaften Erkrankungen nicht auftritt. Ungefähr 24 Stunden nach der Injektion sieht man fast in allen Fällen vermehrte große einkernige ungranulierte Zellen (Myeloblasten) und neutrophile Myelozyten, also Zellen, die als Ausdruck einer Reaktion des Knochenmarkes anzusprechen sind. (Kernhaltige Erythrozyten wurden allerdings nicht gesehen.)

Während des Serumexanthems trat bei einem nicht fiebernden Individium keine Aenderung der absoluten Zahlen, bei den Typhuskranken Leukozytos ein. Diese wurde bei den behandelten Fällen, die kei Serumexanthem akquirierten, nicht beobachtet.

Ein weiteres Symptom des Abdominaltyphus, da durch die Behandlung mit Serum eine Aenderung erfäh ist die Gruber-Widalsche Reaktion. Erwähnenswert e scheint, daß das Typhusserum[1]) selbst in einer Verdünnu 1:10.000 Typhusbazillen vollkommen zu agglutinieren ve mag. Injizieren wir einem Patienten 20 cm³ Serum, s bringen wir ungefähr 200.000 Agglutinineinheiten in de Kreislauf. Es erscheint von vornherein wahrscheinlich, da sich diese Menge im Serum des Patienten bemerkbar mache wird. Es ist aber auch denkbar, daß durch im Typhu serum enthaltene Stoffe im Serum des Patienten Aggl tininbildung erfolgt. Man konnte letztere auslösen durch su kutane Verimpfung minimaler Mengen lebenden oder tote Bakterienmaterials, wie Pfeiffer und Kolle zeigen, in e höhtem Maße noch durch intravenöse Injektion abgetötet Typhusbazillen (Friedberger und Moreschi). Aber au mit Hilfe keimfreier Filtrate erhielten Brieger u. Schütze schon nach Verimpfung geringer Quantität agglutinierende Sera.

Tatsächlich wurde bei unseren mit Serum behandelte Patienten jedesmal nach der Injektion eine Erhöhung d Agglutinationstitres erhalten, wie Tabelle III zeigt.

Tabelle III.

Krankheitstag	Fall I	Fall II	Fall III	Fall IV	Fall V	Fall VI	Fall VII	Fall VIII	Fall IX	Fall X	Fall XI	Fall XII
1												
2												
3	1:200											
4	20 cm³ Serum											
5	1:800		1:100	1:500								
6			20 cm³ Serum	20 cm³ Serum	1:200		1:20					
7			1:600	1:2500	20 cm³ Serum							
8		1:100	1:400					1:20				
9		20 cm³ Serum										
10		1:800			1:600	1:100		1:50				
11						20 cm³ Serum	1:50		1:50			
12						1:600	20 cm³ Serum	1:50				
13			1:200				1:200	20 cm³ Serum	20 cm³ Serum	1:200		
14							1:200	1:300	1:400	20 cm³ Serum		
15						1:500	20 cm³ Serum	20 cm³ Serum	1:600		1:50	
16							1:400	1:300		1:800		
17										20 cm³ Serum	1	
18				1:1000		1:300					20 cm³ Serum	
19									20 cm³ Serum	1:800	1:500	
20											1:500	1:50
21												20 cm³ Serum
22												1:500
23												1:200
24												
25							1:400					
26									1:300	1:800		

(Der Krankheitstag nicht sicher zu bestimmen)

Aus dieser Tabelle, in welcher immer nur die obere Grenzwerte verzeichnet sind, geht hervor, daß das Agglutinationsmaximum sich regelmäßig 24 Stunde nach der Injektion bedeutend erhöht und sich a dieser Höhe eine Zeitlang erhält, um dann in der Reg etwas abzusinken, zu einem Werte, welcher immerhin we höher liegt als der anfängliche.

Es fragt sich nun, ob nicht im erhöhten Agglutin tionstitre nur die durch die Seruminjektion zugeführte

[1]) Nach Kolle wirkt auch ein bakterizides Serum hochwert agglutinierend.

gglutinineinheiten im Serum des Patienten zum Ausdruck ommen. Wäre dies der Fall, dann müßte das Agglutina- onsphänomen binnen kurzer Zeit schwinden, wie dies auch ei unseren an einer anderen nicht fieberhaften Affektion rkrankten Patienten stattfand, denen wir das Serum in- zierten (siehe unten). Es scheint vielmehr aus dem Um- ande, daß das Agglutinationsmaximum auch später höher ls vor der Injektion liegt, hervorzugehen, daß durch die ufuhr des Serums die dem Typhus eigentümliche Aggglu- nation erst ausgelöst werde, ein Vorgang, der spontan rst in einem späteren Stadium des Typhus stattfindet. Hie- ir sprechen namentlich die Fälle, bei denen der Agglu- nationstitre anfangs sehr niedrig lag (Fall 7, 8, 9, 11, 12), rner die Beobachtung an einem abgelaufenen Typhusfalle, ei welchem die bereits wieder geschwundene Agglutination uch nach Injektion von Typhusserum nicht in Erschei- ung trat.

Da man des öfteren Typhusfälle in einem Stadium eht, in dem die Widalsche Reaktion fehlt oder so nie- rige Werte zeigt, wie man sie auch bei normalen Menschen nden kann, scheint es mir möglich, die Injektion von yphusserum und die dadurch bewirkte Steigerung des gglutinationstitres diagnostisch zu verwerten, jedoch be- rf es dazu des Nachweises, daß das Auftreten und Be- ehenbleiben eines so erzeugten höheren Agglutinations- ertes sich nur beim Typhus und nicht bei anderen fieber- aften Erkrankungen und bei normalen Menschen findet.

Zunächst ließ sich bei den schon oben erwähnten vei nicht fiebernden erwachsenen Patienten fest- ellen, daß nach Zufuhr von 10 cm³ Typhusserum nach chs Stunden eine mäßig starke Agglutination (1:30) nach- eisbar war, die nach 24 Stunden bereits geschwunden ar. Nach Zufuhr von 20 cm³ fand sich nach sechs Stunden n Wert von 1:70, nach 24 Stunden 1:30, nach 36 Stunden ine Agglutination.

Von fieberhaften Erkrankungen erhielten die reits angeführten zwei Patienten mit Polyarthritis und ne Patientin mit Sepsis je 10 cm³ Serum, ohne daß da- urch die Widalsche Reaktion positiv wurde. Nach In- ktion von 20 cm³ Serum (Fall von Sepsis) ergab sich nach chs Stunden in der Verdünnung 1:30 inkomplette Aggglu- nation, die nach 24 Stunden geschwunden war. Ferner urde die Agglutination für Typhusbazillen bei drei Fällen kuter Miliartuberkulose und nach der Injektion von) cm³ Typhusserum geprüft und nach 12, 24 und 48 Stunden gativ gefunden, ebenso verhielt sich der eine mit Serum handelte Fall von Paratyphus B. Es scheint aus esen wenigen Kontrolluntersuchungen hervorzugehen, daß ch bei Individuen, die an keinem fieberhaften Prozeß er- ankt sind, die mit dem Typhusserum zugeführten Aggglu- nine für kurze Zeit im Blute bemerkbar machen, während i Infektionskrankheiten (mit Ausnahme des Typhus) keine gglutination auftritt.

Es erscheint die letzte Beobachtung nicht befremdend Anbetracht der bereits bekannten Tatsache, daß bei Misch- fektionen von Typhus und anderen Infektionen (Staphylo- kkus, Diplokokkus pneumoniae, Erysipel) die vorher nach- eisbare Agglutination schwindet.

Sollte sich durch Injektion von Typhusserum (ev. nor- alem Pferdeserum) beim Abdominaltyphus einerseits kon- ant eine bleibende Steigerung der Agglutination, anderseits einer großen Reihe von andersartigen Infektionskrank- iten stets Fehlen der Agglutination nachweisen lassen, dann tten wir in der Injektion eines Typhusserums ein agnostisches Hilfsmittel, das namentlich für ejenigen Fälle in Betracht kommen könnte, die egen des frühen Stadiums der Erkrankung noch ine Widalsche Reaktion geben und bei denen e Züchtung der Typhusbazillen aus dem Blute cht durchführbar ist.

Zitierte Literatur:

Aronson, Untersuchungen über Typhus und Typhusserum. Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 18. — Besredka, De l'anti-endotoxine typhique. Annales de l'Instit. Pasteur 1906. — Bienenfeld, Das Verhalten der Leukozyten bei der Serumkrankheit. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1907. — Brieger, Ueber die Darstellung einer spezifisch wirkenden Substanz aus Typhusbakterien. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 27. — Chantemesse, Serothérapie de la fièvre typhoide, Paris 1907. — Friedberger und Moreschi, Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. 39. — Kolle, Deutsche med. Wochenschr. 1907. — Kraus und v. Stenitzer, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 12 und 25, 1908, Nr. 18; Zur Frage der ätiologischen Serumtherapie des Abdominaltyphus. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 41. — Meyer und Bergell, Berliner klin. Wochr. 1907, Nr. 18 und 24. Kongreß für innere Medizin. — Pfeiffer und Kolle, Deutsche med. Wochenschrift 1896 und Zeitschr. f. Hygiene 1896. — Pirquet und Schick, Die Serumkrankheit. Leipzig und Wien 1905. — H. Schlesinger, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde. Wien 1907, S. 57. — Schütze, Ueber die spezifische Wirkung einer aus Typhusbakterien gewonnenen Substanz im tierischen Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 27.

Aus der laryngolog. Abteilung der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.)

Ueber Nasenrachenfibrome.

Von Dr. **H. Koschier.**

Nélaton, Billroth und Mikulicz haben das Wesen der Fibrome des Nasenrachenraumes festgestellt. Mit dem Namen „Nasenrachen-Fibrome" bezeichnen diese Autoren jene großen, mehr oder weniger breit gestielten, derbelastischen, mit glatter, rötlich gefärbter Oberfläche versehenen Tumoren, welche vom periostalen Bindegewebslager ausgehend den Nasenrachenraum, die Nase, unter Umständen auch die benachbarten Höhlen ausfüllen können.

Entgegen der Ansicht Nélatons, daß der Sitz des Stieles dieser Tumoren in der Regel am Nasenrachendach sich befindet, zeigt die Durchsicht der publizierten Fälle, daß die Tumoren sehr häufig, vielleicht noch häufiger als am Nasenrachendach, von der Fossa sphenopalatina ausgehen. Weiters kommen als Ausgangspunkte der Neubildung die Gegend des Foramen lacerum, die Innenwand der Nebenhöhlen der Nase, vor allem der Keilbeinhöhle, endlich auch die vordere Fläche der zwei obersten Halswirbelkörper in Betracht.

Histologisch bestehen diese Fibrome aus einem unregelmäßig angeordneten, derben Bindegewebe und sind, in den meisten Fällen wenigstens, sehr zellarm; recht häufig beobachtet man übrigens, daß einzelne Partien des Tumors zellreicher sind. Die Fibrome des Nasenrachenraumes besitzen in der Regel ein ziemlich ausgebreitetes, reichliches, kavernöses Venennetz und nicht selten in einem solchen Maße, daß man berechtigt ist, von einem echten Angiofibrom zu sprechen.

Es erscheint sehr wichtig, an dieser Beschreibung der Nasenrachenfibrome festzuhalten u. zw. deshalb, weil unter dieser Bezeichnung vielfach Geschwülste angeführt werden, welche diesen Namen nicht voll verdienen.

Besonders auffallend ist die harte Konsistenz der Geschwülste und dadurch unterscheiden sie sich auch schon klinisch von den nicht selten vorkommenden großen Choanalpolypen des Nasenrachenraumes, welche sich unvergleichlich weicher anfühlen. Uebrigens läßt bereits die einfache Besichtigung der Nasenrachenfibrome dieselben durch die rötliche Farbe ihrer Oberfläche von den bläulich-livid gefärbten Schleimpolypen gut unterscheiden.

Charakteristisch für die Nasenrachenfibrome ist ihr beinahe ausschließliches Auftreten bei männlichen, im Alter zwischen 10 bis 22 Jahren befindlichen Individuen, während sie bei jüngeren oder älteren männlichen, sowie bei weiblichen Individuen überhaupt sehr selten zur Beobachtung kommen. Diese Tumoren zeigen einen bisher ungeklärten Zusammenhang mit der Geschlechtsreife, insoferne als sie sich gewöhnlich vom 20. Lebensjahre an spontan zurückbilden können.

Diese eigentümliche spontane Rückbildung wurde zuerst von Leguest beobachtet, dann vielfach angezweifelt, kommt aber tatsächlich vor und wurde zu wieder-

holten Malen von ganz verläßlicher Seite konstatiert. (Gosselin, Lafont, Heiter, Bouchand.) Unter anderem wird von Fletcher Ingals[1]) ein Fall von spontaner Rückbildung mitgeteilt.

Ferner wurden auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1904 in Dresden von Brieger zwei Fälle von Nasenrachenfibrom erwähnt, von denen der eine sich bereits vollständig zurückgebildet hatte, bei dem anderen die Rückbildung in vollem Gange war. In beiden Fällen begann der Rückbildungsprozeß am Ende des 20. Lebensjahres des Patienten.

Ich selbst war auch vor kurzem wieder in der Lage, eine solche spontane Rückbildung eines Nasenrachenfibroms bei einem Patienten festzustellen, der vor ungefähr zwölf Jahren auf endonasalem Wege unvollständig operiert worden war. Jetzt konnte ich eine ganz normale Nase konstatieren, ohne daß seit der seinerzeit vorgenommenen Operation eine nachträgliche radikale Exstirpation des Tumors ausgeführt worden wäre. Zurückgeblieben ist bloß eine besondere Weite der Nasenhöhlen, eine selbstverständliche Folge der durch das Fibrom bedingten Veränderung des knöchernen Nasengerüstes.

In bezug auf diese spontane Rückbildung verhalten sich die Fibrome des Nasenrachenraumes ähnlich wie die Myome des Uterus, die bekanntlich auch nach Eintritt, bzw. Ablauf des Klimakteriums von selbst zurückgehen können. Nach der Ansicht Mikulicz handelt es sich dabei um fettige Degeneration des Tumors, wodurch die Resorption desselben eingeleitet wird.

Wenn auch die Nasenrachenfibrome histologisch als gutartige Neubildungen bezeichnet werden müssen und auch keine Metastasen setzen, so müssen sie dennoch mit Rücksicht auf ihren Verlauf, zu den bösartigen Neoplasmen gerechnet werden, weil, wie Mikulicz mit vollem Rechte hervorhebt, selbstverständlich der klinische Verlauf einzig und allein für die Bezeichnung „maligne" Geschwulst maßgebend ist; kann ja die Bösartigkeit nur ein klinischer und niemals ein histologischer Begriff sein.

Ihre Malignität zeigen die Nasenrachenfibrome vor allem durch ihr unaufhaltsames Wachstum gegen die Nachbarorgane. Sie zerstören die umgebenden Knochen, wohl nicht nach der Art der Karzinome und Sarkome dadurch, daß sie dieselben ersetzen, aber durch Usurierung, sie treiben die einzelnen Knochen auseinander und brechen dadurch in die benachbarten Höhlen (Orbita, eventuell Schädelhöhle) ein.

Spontane Ulzerationen zeigen die Nasenrachenfibrome nicht, wohl aber kommt es sehr häufig, besonders wenn sie sehr groß sind und infolge der dadurch bedingten Lage leicht traumatischen Insulten ausgesetzt sind, zu oberflächlichen Substanzverlusten, welche durch nachträgliche Infektion den Ausgangspunkt von unter Umständen phlegmonösen Prozessen bilden und wegen der Nähe des Gehirns, beziehungsweise seiner Häute leicht zu Meningitiden Veranlassung geben können.

Besonders gefährlich erscheinen die im Gefolge derartiger Ulzerationsprozesse auftretenden Blutungen, welche in Anbetracht des kolossalen Gefäßreichtums dieser Tumoren sehr abundant zu sein pflegen. Häufige Wiederholung solcher Blutungen kann zu einer ganz außerordentlichen Anämie führen, und dadurch ist wieder die Entstehung einer Sepsis besonders begünstigt, um so mehr, als eine Infektion von den exulzerierten Stellen aus sehr leicht zustande kommen kann.

Es wird auch eine besondere Neigung dieser Geschwülste zur Rezidive hervorgehoben; diese Behauptung entspricht aber nicht ganz den tatsächlichen Verhältnissen.

Es lehrt die Erfahrung, daß, wenn einmal die radikale Entfernung des Fibroms samt seinem Stiele gelungen ist, ein Neuauftreten des Tumors nicht zu beobachten ist.

[1]) Fletcher Ingals, Medical Journal, New York 1899.

Sogenannte Rezidiven, wofern man überhaupt diesen Ausdruck gebrauchen will, kommen nur zustande, wenn bei der Operation ein Teil des Fibroms zurückgeblieben ist und ein Weiterwachsen aus dem zurückgelassenen Tumorstücke stattfindet. In einem solchen Falle hat man daher eigentlich nicht das Recht, von einer Rezidive zu sprechen.

Die durch diese Tumoren unmittelbar verursachten Beschwerden (Verstopfung der Nase mit ihren Folgen) und die indirekt hervorgerufenen Gefahren, die aus den Ulzerationen und Blutungen, die mit den konsekutiven Infektionen und Anämie resultieren, geben die strikte Indikation zur Entfernung der Nasenrachenfibrome in allen denjenigen Fällen, in denen bis zur voraussichtlichen spontanen Rückbildung des Tumors ein zu langer Zeitraum verstreichen würde und dementsprechend die Gefahr besteht, daß das betreffende Individuum diese spontane Rückbildung nicht erleben würde.

Sowohl die Rhinologen als auch die Chirurgen haben sich mit der Behandlung, resp. Entfernung dieser Tumoren beschäftigt, und es ist begreiflich, daß beide, von ihrem speziellen Fachstandpunkte aus diese Frage zu lösen bestrebt waren. Die Rhinologen suchten mit den ihnen geläufigen Mitteln auf endonasalem Wege der Neubildung Herr zu werden, während die Chirurgen es vorzogen, zu diesem Zwecke den rein chirurgischen Weg einzuschlagen und es ist auch dementsprechend eine ziemlich weitgehende Verschiedenheit der vorgeschlagenen Behandlungsmethoden in der vorliegenden Literatur zu konstatieren.

Zunächst kommen die Versuche in Betracht, die Nasenrachenfibrome durch chemisch wirkende Aetzmittel zu zerstören. Die direkte Applikation solcher Substanzen auf die Tumoren selbst wird derzeit zweifellos nicht mehr vorgenommen, weil von vornherein damit auf ein günstiges Resultat nicht zu rechnen wäre.

John A. Thompson und Hammond Smith haben versucht, diese Tumoren mittels Injektionen in das Gewebe der Neubildung zur Schrumpfung zu bringen. Der Erstgenannte hat halbprozentiges Formalin angewendet, Hammond Smith benützte Monochloressigsäure. Beide bedienten sich zur Injektion besonderer zu diesem Zwecke konstruierter Nadeln.

Wenn auch nach der Angabe dieser Autoren mit der Injektionsbehandlung günstige Resultate erzielt worden sind, so ist dieses Verfahren trotzdem sicherlich nicht empfehlenswert, denn es ist unzuverlässig, sehr langwierig und nicht frei von Gefahren. Durch die angewandten Aetzmittel werden einerseits Nekrosen gesetzt, welche leicht zu Blutungen Anlaß geben können, anderseits können nach Abstoßung der nekrotisch gewordenen Tumorpartien sehr leicht nachträgliche Infektionen mit nachfolgenden septischen Prozessen entstehen. Es könnte daher diese Methode nur bei Fällen angewendet werden, in denen ein schwerer Eingriff überhaupt nicht zulässig ist.

Von den die Zerstörung des Tumors bezweckenden Behandlungsmethoden kommen noch in Betracht die Kaustik und die Elektrolyse.

Wenn auch mit dem Galvanokauter, welcher entweder vom Munde aus direkt an den Tumor angelegt oder durch die Nase eingeführt wird, eine schnellere und ausgiebigere Zerstörung der Tumormasse, als mit den chemischen Aetzmitteln zu erwarten ist, so kann doch auch die Galvano-Kauterisation nur etappenweise in mehreren Sitzungen ausgeführt werden, in erster Linie wegen der durch die strahlende Wärme unvermeidlichen Verbrennung der Umgebung des Tumors. Ganz abgesehen davon, daß selbst der Galvanokauter Blutungen, unter Umständen recht unangenehmer Natur, nicht ausschließt, besteht bei seiner Anwendung die Gefahr der nachträglichen Blutungen bei vorzeitiger Abstoßung der gesetzten Schorfe. Auch Infektionen der gesetzten Wunden lassen sich, besonders wenn wiederholte Tamponaden notwendig werden, nicht vermeiden. Durch die wiederholte Vornahme der Galvanokaustik entstehen auch in der Regel

vielfache Verwachsungen des Tumors mit seiner Umgebung, welche bei einer eventuell später notwendig werdenden Operation sehr störend werden können.

Bessere Aussichten im Sinne der Zerstörung der Tumoren bietet die Elektrolyse, für welche Nélaton, Voltolini, v. Bruns, Michell, Kuttner, Gaisberg, Kepar, Kaffemann, Max Rupprecht, Weil, Stucki, zum Teile auch Naab und Böhnke eintreten. Trotz der vielen mittels der elektrolytischen Behandlung erzielten günstigen Resultate erscheint auch diese Methode nicht empfehlenswert, in erster Linie wegen der enorm langen Dauer der Behandlung (es sind mehrere Fälle bekannt, in denen mehr als 100 Sitzungen notwendig waren, um den Tumor zum Schwinden zu bringen) und es gibt anderseits eine erhebliche Anzahl von Fällen, in denen die Elektrolyse versagt hat, in denen die Zerstörung des Tumors eine partielle geblieben ist und späterhin die operative Entfernung der Geschwulst vorgenommen werden mußte. Diese nachträgliche Operation gestaltet sich natürlich in solchen Fällen wegen der durch die vorherige Behandlung eingetretenen vielfachen Verwachsungen des Tumors mit seiner Umgebung viel schwerer als in frischen, bis dahin unbehandelten Fällen.

Uebrigens kann auch die Elektrolyse ebenso wie die anderen bisher geschilderten Behandlungsmethoden nicht als ganz ungefährlich betrachtet werden. Sie weist beinahe dieselben Nachteile auf wie die Aetzmitteltherapie, die Injektionsbehandlung und die Galvanokaustik. Auch bei der Elektrolyse ist die Gefahr der starken Blutungen mit der Möglichkeit einer nachträglichen Infektion vorhanden. Außerdem bestehen bei Anwendung von starken Strömen gewisse Gefahren für das Zentralnervensystem durch die vielfach unvermeidlichen Stromschleifen, wenn auch Boehnke durch seine Versuche nachgewiesen hat, daß die Zerstörung des Knochengewebes durch die Elektrolyse ganz minimal ist, wodurch die Gefahr für das Gehirn bedeutend herabgesetzt erscheint.

Aus dem bisher Angeführten ergibt sich, daß die Aetzmitteltherapie, die Injektionsbehandlung und die Galvanokaustik, sowie fast immer auch die Elektrolyse nicht imstande sind, die Garantie der radikalen Zerstörung des Nasenrachenfibroms zu gewähren und daß alle diese Methoden mit schweren Nachteilen behaftet sind, welche deren Anwendung geradezu kontraindizieren.

Es ist begreiflich, daß die ungenügenden, resp. ungünstigen Ergebnisse dieser Behandlungsmethoden schon frühzeitig die therapeutischen Versuche in andere Bahnen gelenkt haben, welche auf die Entfernung dieser Tumoren gerichtet waren.

Zunächst kommt die Entfernung der Neubildung per vias naturales ohne vorbereitende Operation, sei es durch die Nase, sei es durch den Mund in Betracht.

Die Rhinologen haben begreiflicherweise vor allem diesen Weg vorgezogen und versucht, die Tumoren mit der Schlinge zu fassen und zu entfernen. Die Abtragung der Geschwulst in toto ist aber auf diese Weise nicht leicht möglich. Die Härte und Festigkeit des Tumors und die breite Insertion desselben gestatten in der Regel eine solche Totalexstirpation nicht. Man muß sich mit der stückweisen Entfernung, einer Art Morcellement des Neoplasmas begnügen, gleichgültig, ob die Operation vom Munde oder von der Nase aus vorgenommen wird. Diese Operation ist im allgemeinen mit starken Blutungen verbunden, zu deren Stillung immer eine exakte Tamponade notwendig wird, wodurch wiederum die Möglichkeit einer nachträglichen Infektion in die Nähe gerückt erscheint.

Selbst bei Verwendung von Glühschlingen ist eine Vermeidung von starken Blutungen so gut wie ausgeschlossen; die selbst durch dicke Platindrahtschlingen bewirkte Verschorfung greift nicht genug tief, um auf das außerordentlich blutreiche Gewebe hämostatisch zu wirken.

Bei dieser Operationsmethode sind in der großen Mehrzahl der Fälle viele partielle Eingriffe notwendig und jeder einzelne derselben ist in der Regel mit einer starken Blutung verbunden. Man hat dementsprechend häufig Gelegenheit zu sehen, daß die Patienten infolge der starken und sich wiederholenden Blutverluste während der Behandlung sehr herunterkommen, daß sie zu fiebern beginnen, so daß man sich vielfach gezwungen sieht, mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand des Patienten von der kompletten Durchführung des Morcellements abzustehen.

Hopmann[2]) bedient sich zur Entfernung dieser Tumoren des bukkalen Weges. Er operiert bei hängendem Kopfe in tiefer Narkose. Durch entsprechende Anspannung des weichen Gaumens vom Munde aus wird die Basis des Tumors erreicht, der Stiel von der Umgebung mittels Elevatorium und scharfen Löffels abgekratzt und der Tumor in toto entfernt.

Die Operation auf diesem Wege, die übrigens zweifellos bedeutende technische Schwierigkeiten aufweist, kann meiner Ansicht nach nur in denjenigen Fällen zu einem befriedigenden Resultate führen, in denen das Neoplasma vom Nasenrachendach oder von der vorderen Fläche der zwei obersten Halswirbelkörper ihren Ausgang nimmt. Für sämtliche, jedenfalls sehr zahlreiche Tumoren, welche von den seitlichen Partien des Rachens oder gar von den Nebenhöhlen der Nase ausgehen, eignet sich das Hopmannsche Verfahren zweiffellos nicht und es ist kaum anzunehmen, daß man jemals auf diesem Wege eine wirklich radikale Entfernung des Tumors werde durchführen können.

Günstige Chancen für die radikale Exstirpation des Tumors werden nur dann geboten, wenn durch Ausführung einer Voroperation die Zugänglichkeit zur Tumorbasis gesichert wird.

Es kommen hierbei verschiedene Methoden in Frage. Entweder wird zunächst eine Spaltung des weichen und des harten Gaumens vorgenommen, wie dies Gussenbauer machte, oder es wird der transmaxillonasale Weg nach vorheriger Spaltung der Nase mit Resektion des Processus nasalis maxillae superioris und des Nasenbeines eingeschlagen.

Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß der Stiel des Fibroms sehr häufig von den seitlichen Wänden der Nase, bzw. des Nasenrachens ausgeht, erscheint diese Methode als die bequemere. Selbst für die am Nasenrachendach sitzenden Tumoren bietet sie eine sehr ausgiebige Zugänglichkeit, vorausgesetzt, daß bei der Resektion des Oberkiefers ein genügend großes Stück desselben abgetragen wurde. Wenn man die Veröffentlichungen über Operation des Nasenrachenfibroms einer Durchsicht unterzieht, kann man tatsächlich konstatieren, daß dieser Operationsweg derzeit der beliebteste ist.

Preindlsberger, Nabe (aus der Czernyschen Klinik), Wensan, Southam, Stucki, Chiari, Chevalier Jackson, Moure und Broeckaert haben mit Vorliebe diese Methode, den transmaxillonasalen Weg, angewandt. Vor allen tritt Broeckaert für dieses Operationsverfahren besonders warm ein und bezeichnet den transmaxillonasalen Weg als den einzig und allein zu empfehlenden.

Meiner Ansicht nach ist die transmaxillonasale Operationsmethode diejenige, welche sich zweifellos für die meisten Fälle von Nasenrachenfibrom eignet. Es ist aber selbstverständlich, daß bei einer besonderen Lokalisation der Neubildung, beispielsweise an der vorderen Fläche der Halswirbelsäule, eher der bukkale Weg mit partieller Resektion des harten Gaumens einzuschlagen sein wird. Es ist kaum möglich, eine Methode als die allein richtige zu bezeichnen, es wird vielmehr im Einzelfalle der einzuschlagende Weg von der besonderen Lage des Tumors abhängig sein.

Von allen Operationen werden übereinstimmend die besonders starken Blutungen intra operationem, sowie die damit verbundenen Gefahren hervorgehoben, vor allem wird

[2]) Hopmann, Münchener med. Wochenschr. 1898.

der Gefahr der Blutaspiration gedacht. In mehreren Krankengeschichten wird sogar mitgeteilt, daß die Operation wegen starker Blutung abgebrochen werden mußte.

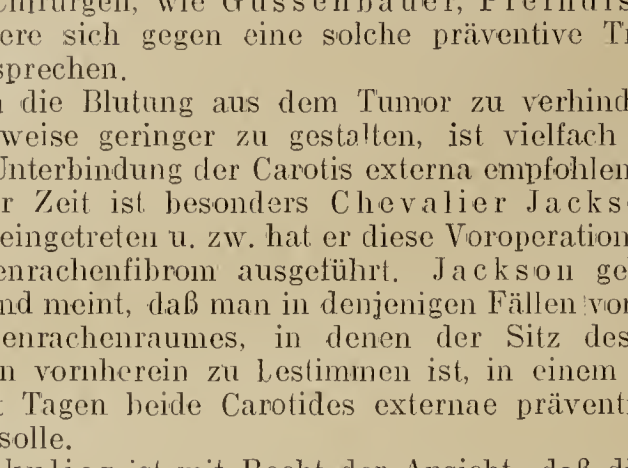
Um dieser Gefahr zu begegnen, ist von mehreren Operateuren die Vornahme der präventiven Tracheotomie und Einführung einer Tamponkanüle während der Operation vorgeschlagen worden, unter anderen besonders von Chevalier Jackson, welcher diese Voroperation der Tracheotomie als beinahe typischen Vorakt beschreibt, während andere Chirurgen, wie Gussenbauer, Preindlsberger und andere sich gegen eine solche präventive Tracheotomie aussprechen.

Um die Blutung aus dem Tumor zu verhindern, beziehungsweise geringer zu gestalten, ist vielfach die präventive Unterbindung der Carotis externa empfohlen worden. In letzter Zeit ist besonders Chevalier Jackson[3]) für dieselbe eingetreten u. zw. hat er diese Voroperation achtmal bei Nasenrachenfibrom ausgeführt. Jackson geht sogar weiter und meint, daß man in denjenigen Fällen von Fibrom des Nasenrachenraumes, in denen der Sitz des Stieles nicht von vornherein zu bestimmen ist, in einem Intervall von acht Tagen beide Carotides externae präventiv unterbinden solle.

Mikulicz ist mit Recht der Ansicht, daß die Unterbindung der Carotis externa keinen besonderen Effekt hat, hebt besonders die damit verbundenen Gefahren hervor und ratet von deren Anwendung dringend ab.

Zur Vermeidung der Blutungen aus dem Tumor während der Operation habe ich ein Verfahren angewandt, welches nach meinen Erfahrungen geeignet ist, die Blutung auf ein Minimum zu reduzieren.

Nachdem ich die Nase aufgeklappt und unter Schonung des Periostes einen entsprechenden Teil des Oberkiefers reseziert hatte, so daß der Tumor frei im Operationsfelde liegt, habe ich in die Nase ein zusammengefaltetes starkes Drainrohr zwischen Tumor und Nasenboden bis in den Nasenrachenraum eingeführt, dasselbe sodann mit dem in den Nasenrachenraum eingeführten Zeigefinger der linken Hand so hoch als möglich über den Tumor hinaufgeschoben. Es ist wohl nicht möglich, das Drainrohr bis zur Basis des Tumors hinaufzubringen, aber es gelingt wenigstens dasselbe bis in die nächste Nähe des Ansatzes hinaufzuschieben. Ist dies geschehen, so wird der Tumor so stark als möglich abgeschnürt. Dadurch ist der weitaus größere Teil der Geschwulst aus dem Zusammenhange mit den den Tumor ernährenden Gefäßen ausgeschaltet und es kann aus diesem Teile keine Blutung mehr erfolgen.



$^2/_3$ der natürlichen Größe.

Die beiliegende Zeichnung illustriert diese Verhältnisse Sie stellt einen mit dieser Methode entfernten Tumor mit dem an Ort und Stelle belassenen Drainrohr dar.

Das Drainrohr bietet gleichzeitig eine sehr geeignete Handhabe, um den Tumor aus seinem Bette herauszuziehen.

Die Vorteile dieses Verfahrens sind meines Erachtens ziemlich einleuchtend. Man braucht bloß an die sonst angewandte Muzeuxsche Zange zu denken, die bei etwas straffer Spannung das Gewebe einreißt und bei den in Rede stehenden Tumoren dadurch zu einer starken Blutung Veranlassung gibt.

Da die zur Operation kommenden Tumoren gewöhnlich größer als die Choanen sind, kann man auch durch ein entsprechend starkes Anziehen des Tumors mittels des Drainrohres die Choanen rückwärts durch den Tumor verschließen, so daß absolut keine Gefahr der Blutaspiration mehr besteht. Die Ablösung des Stieles wird durch die straffe Anspannung des Tumors erleichtert und am besten mit dem Zeigefinger der rechten Hand besorgt. Allerdings muß man sich auf Verletzungen des Fingers gefaßt machen, weil die usurierten Knochen sehr scharfkantig sind und es ist daher zum Schutze vor Verletzungen empfehlenswert, sich eines festen sterilen Fingerlings, resp. so lange dies angeht, eines Elevatoriums zu bedienen.

Wenn man die in der Frage der Behandlung des Nasenrachenfibroms gewonnenen Erfahrungen zusammenfaßt, so sieht man, daß die auf eine Zerstörung des Tumors gerichteten Methoden recht umständlich, sehr langdauernd und nicht frei von Gefahren sind. Diese Methoden können meiner Ansicht nach nur bei solchen Individuen in Betracht kommen, welche man einer Operation aus anderen Gründen nicht unterziehen kann. Die Entfernung der Neubildung per vias naturales ist in den meisten Fällen keine radikale. Die chirurgische Exstirpation nach Vornahme einer vorbereitenden Operation ist die einzige Methode, welche definitive Heilung verspricht. Je nach der Lage des Tumorstieles wird der bukkale Weg (Spaltung des Gaumens) oder der transmaxillonasale (partielle Resektion des Oberkiefers und des Nasenbeines) vorzuziehen sein. Und die hier beschriebene elastische Ligatur des Tumors wird in den meisten Fällen eine stärkere Blutung verhüten. Ich glaube aber, daß der transmaxillonasale Weg für weitaus die größere Mehrzahl der Fälle der geeignete sein wird, weil er selbst zu den am Nasenrachendach sitzenden Fibromen einen genügenden Zugang eröffnet. Schließlich wäre noch zu bemerken, daß auch das kosmetische Resultat dabei ein befriedigendes ist.

[3]) Chevalier Jackson, Medical Journal, New York 1907.

Aus der Prosektur und dem bakteriolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz.

Zur Kenntnis der Immunantiphytalbumine.

Von **Dr. Hugo Raubitschek.**

In einer vor kurzen erschienenen kleinen Mitteilung[1]) konnte, übereinstimmend mit früheren Erfahrungen Landsteiners[2]) gezeigt werden, daß durch Zusatz relativ geringer Mengen einer Peptonlösung (Witte) Blutkörperchen, die durch eines der bekannten hämagglutinierenden Phytalbumine agglutiniert wurden, wieder in eine homogene Suspension überführt werden können. Dieses Phänomen, zusammen mit früher gefundenen Tatsachen, bezüglich der die Hämagglutination hemmenden Eigenschaft vieler Eiweißkörper, und vor allem Peptonlösungen[3]) konnte im Sinne einer hohen Affinität gedeutet werden, die gewisse Hämagglutinine nicht spezifischer Natur zu diesen Substanzen besitzen.

Die bekannten Antikörper einiger Hämagglutinine des Pflanzenreichs (Rizin, Abrin, Krotin, Robin) weisen in vielen Beziehungen ähnliche Eigenschaften auf, wie wir dies an anderer Stelle für Peptonlösungen zu demonstrieren Gelegenheit hatten,[3]) und es erschien interessant genug, die unspezifische hemmende Eigenschaft der Peptonlösung und die spezifische Wirkung einiger Antikörper der Pflanzenagglutinine miteinander zu vergleichen.

[1]) Raubitschek, Zur Kenntnis der Harnagglutination. Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 30.

[2]) Zentralbl. f. Physiologie, Bd. 20, Nr. 24.

[3]) Landsteiner und Raubitschek, Biochemische Zeitschrift, Bd. 15.

Zu diesem Zwecke wurden eine Reihe Kaninchen in der ekannten Weise mit Abrin (Rizin) immunisiert; der Kürze alber sei hier nur auf das Serum des Kaninchens Nr. 103 äher eingegangen (Antiabrinserum).

Tabelle I.

Abgestufte Mengen des Serums 103 bleiben mit 0·0005 der brinlösung (zirka zehn letale Dosen) eine Viertelstunde bei immertemperatur und werden hierauf peritoneal an weißen äusen ausgewertet. (Versuch vom 13. August.)

0005	Abrin	+ 0·1	Serum	103	überleben ohne Krankheitserscheinungen
0005	„	+ 0·05	„	103	
0005	„	+ 0·01	„	103	
0005	„	+ 0·008	„	103	
0005	„	+ 0·006	„	103	
0005	„	+ 0·004	„	103	
0005	„	+ 0·002	„	103	
0005	„	+ 0·001	„	103	
0005	„	+ 0·0007	„	103	
0005	„	+ 0·0005	„	103	† 17. August
0005	„	+ 0·0003	„	103	† 16. „
0005	„	+ 0·1	Normalkaninchenserum	A	† 14. August
0005	„	+ 0·1	„	B	† 16. „
0005	„	+ 0·1	„	C	† 15. „
00005	„				† 16. „

Tabelle II.

0·00015 Abrin bleiben mit fallenden Mengen Serum Nr. 103 ne Viertelstunde bei Zimmertemperatur und werden mit dreimal waschenem Kaninchenblut titriert (abgelesen nach zwei Stunden der Brutkammer). Kontrollen mit Normalkaninchenserum B, C.

0·00015	Abrin	+ 0·05	Serum	103	0
0·00015	„	+ 0·025	„	103	0
0·00015	„	+ 0·01	„	103	0
0·00015	„	+ 0·008	„	103	0
0·00015	„	+ 0·006	„	103	0
0·00015	„	+ 0·004	„	103	0
0·00015	„	+ 0·002	„	103	0
0·00015	„	+ 0·001	„	103	+
0·00015	„	+ 0·0005	„	103	+++
0·00015	„	+ 0·05	Kaninchenserum	A	+++
0·00015	„	+ 0·05	„	B	+++
0·00015	„	+ 0·05	„	C	+++
0·00015	„	+ NaCl			+++

Mit dem Serum Nr. 103 wurde nun folgender Trennungsrsuch angestellt:

Tabelle III.

0·00015 Abrin werden mit dreimal gewaschenen Kaninchenythrozyten versetzt und durch zwei Stunden bei 37° C gehalten, erauf werden den verschiedenen Eprouvetten abgestufte Mengen s Serums Nr. 103, als Kontrolle Kaninchennormalserum A, B, Peptonlösung 5% (neutralisiert) und physiologische Kochsalzsung zugesetzt. Zweite Ablesung abermals nach zwei Stunden der Brutkammer. (Während dieser Zeit wurden die Röhrchen hrfach geschüttelt.)

00015	Abrin mit Kaninchenblut		+ 0·1	Immunserum	103	++
00015	„ „ „		+ 0·05	„	103	++
00015	„ „ „		+ 0·1	Normalserum	A	++
00015	„ „ „		+ 0·05	„	A	++
00015	„ „ „		+ 0·1	„	B	++
00015	„ „ „		+ 0·05	„	B	++
00015	„ „ „		+ 0·1	„	C	++
00015	„ „ „		+ 0·05	„	C	++
00015	„ „ „		+ 0·05	Pepton 5%		0
00015	„ „ „		+ NaCl			++

Nach 2 Stunden starke Agglutination

Aus diesen und zahlreichen analogen Versuchen, die wohl mit verschiedenen Antiabrinseris, als auch mit Izin und seinem Antikörper angestellt wurden, scheint rvorzugehen, daß die Affinitäten, die die genannten Phytalbumine zu empfindlichen Erythrozytenarten haben, größer sind, als zu den betreffenden Antikörpern.[4]) Peptonlösungen jedoch scheinen höhere Affinitäten zu den pflanzlichen Hämagglutinen zu haben, als diese zu ihren Antikörpern oder zu den empfindlichen Erythrozyten, da Peptonlösungen die Verbindung Agglutinin-Erythrozyten jederzeit zu sprengen imstande sind. Denn es konnte mehrmals beobachtet werden, daß mit Rizin (Abrin) agglutinierte Erythrozyten, die durch reichliche Mengen nachträglich hinzugesetzter Antikörper nicht verändert erschienen, nach Peptonzusatz in eine homogene Suspension verwandelt wurden, wie z. B. folgender Versuch zeigt.

[4]) Vgl. diesbezüglich die Arbeit von Madsen und Walbum, Zentralbl. f. Bakteriologie, Orig. Bd. 36, S. 241. Madsen und Walbum konnten durch Zusatz von Blutkörperchen aus einem neutralen Gemisch von Rizin und seinem Antikörper einen Teil des Giftes in wirksamer Form wiedergewinnen. Die Erythrozyten beladen sich dabei mit einer gewissen Menge Rizin und man kann so durch Injektion des von der Flüssigkeit getrennten Blutes Meerschweinchen vergiften.

Tabelle IV.

Dreimal gewaschene Kaninchenerythrozyten werden mit einer Abrinlösung agglutiniert und dann auf der Zentrifuge abermals gewaschen, in Natriumchlorid möglichst gleichmäßig aufgeschwemmt und in Eprouvetten zu gleichen Teilen verteilt. Den betreffenden Röhrchen werden zugesetzt: Antiabrinserum, Kaninchennormalserum und Peptonlösung (5%, neutralisiert). Nach zweistündigem Aufenthalt in der Brutkammer kommt in jedes Röhrchen 0·1 einer 5%igen Peptonlösung (zweite Ablesung nach zwei Stunden bei 37° C).

				nach 2 Std. 37° C.		nach abermals 2 Std. 37° C
1·0	aggl. Kan.-Erythr.	+ 0·1	Immunser.	++	Hierauf in jedes Röhrchen 0·1 Peptonlösung	0
1·0	„ „	+ 0·05	„	++		0
1·0	„ „	+ 0·1	Normalser.	++		0
1·0	„ „	+ 0·05	„	++		0
1·0	„ „	+ 0·05	Pepton	0		0
1·0	„ „	+ NaCl		++		0

Die bekannte verschiedene Empfindlichkeit zahlreicher Erythrozytenarten gegenüber pflanzlichen Agglutininen[5]) legte den Gedanken nahe, ob nicht ähnliche Versuche mit Blutarten, die nur schwach agglutiniert werden, andere Resultate fördern, mit anderen Worten, ob nicht bei minder empfindlichen Blutarten die Affinitäten zwischen dem agglutinierenden Antigen und seinem Antikörper größer wären, als zu den nur schlecht agglutinablen Erythrozyten.

Diesbezüglich angestellte Versuche mit Rizin (Rinder-, Schafblut als unempfindliche, Tauben- und Gansblut als empfindliche Blutarten), sowie mit ihren Antikörpern, resp. mit Peptonlösungen, ergaben Resultate, wie sie oben mit dem empfindlichen Kaninchenblut beschrieben wurden. Es hat demnach fast den Anschein, als ob die geringe Agglutinabilität mancher Erythrozytenarten nicht so sehr in der verschiedenen Affinität der agglutinierenden Antigene zu den Blutkörperchen ihre Ursache hätte, als vielmehr in einer Eigentümlichkeit des Rezeptorenapparates der Erythrozyten.

*

Die oben ausführlich wiedergegebenen Versuche, sowie Experimente, auf die an anderer Stelle näher eingegangen werden soll, brachten es mit sich, die Antigennatur der hämagglutinierenden Substanzen aus Bohnen, Linsen und Erbsen näher zu untersuchen.

v. Eisler und v. Portheim[6]) ist es nicht gelungen, gegen das Hämaglutinin im Samen einiger Daturaarten Kaninchen zu immunisieren. Dagegen konnte Landsteiner[7]) durch Immunisierung mit Bohnenextrakt ein Antiagglutinin darstellen (unveröffentl. Vers.).

Besonders die Fragen der Spezifizität erschienen mir einer genauen Untersuchung wert, sowie die serologischen Reaktionen zwischen den Phytotoxinen im engeren Sinne (Rizin, Abrin) und Immunseris, die durch Injektion der atoxischen Phytagglutinine gewonnen werden, um so mehr, als im gewissen Sinne der umgekehrte Versuch, durch Injektion von agglutininfreiem, nur toxischem Rizin, ein Antiagglutinin zu gewinnen, Jacoby[8]) bereits gelungen ist.

[5]) Vgl. die Tabellen in den Arbeiten Landsteiner und Raubitschek, Zentralbl. f. Bakteriologie, Orig. Bd. 45, S. 655 und Landsteiner im Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere (herausgegeben von C. Oppenheiner) Bd. 2, 1. Hälfte, S. 400.

[6]) Zeitschrift f. Immunitätsforschung, Bd. 1, S. 159.

[7]) Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere (herausgegeben von C. Oppenheimer), Bd. 2, 1. Hälfte, S. 406.

[8]) Hofmeisters Beiträge 1902, Bd. 2.

Zu diesem Zwecke wurden eine Reihe von Kaninchen mit Bohnen-, resp. Linsenkochsalzextrakten durch viele Monate subkutan und peritoneal vorbehandelt. Der Kürze halber seien von den zahlreichen diesbezüglichen Versuchen nur die angeführt, die mit den Seris Nr. 72 und 17 (Antilinsenserum) und Nr. 48 (Bohnenimmunserum) angestellt wurden.

Die nachstehenden Versuche wurden derart ausgeführt, daß der Agglutinintiter eines Linsen-, Bohnen-, resp. Rizin-Kochsalzextraktes für Kaninchenblut bestimmt wurde. Nach dem Ausfall dieses Versuches wurden nun die drei hämagglutinierenden Extrakte durch entsprechende Verdünnung auf denselben Titer gebracht.

Zu gleicher Menge der hämagglutinierenden Flüssigkeit wurden nun fallende Mengen der verschiedenen Sera zugesetzt und nach einer halben Stunde Zimmertemperatur mit Kaninchenblut titriert.

Tabelle V.

Versuch mit Linsenextrakt.

Mengen d. Serums	Normalser.	Ser. 72	Ser. 17	Ser. 48
0·05	++	0	0	+
0·025	++	0	0	+
0·012	++	0	+	++
0·006	++	+	++	++
0·003	++	++	++	++
0·001	++	++	++	++

Tabelle VI.

Versuch mit Bohnen.

Mengen d. Serums	Normalser.	Ser. 72	Ser. 17	Ser. 48
0·05	++	+	++	0
0·025	++	++	++	+
0·012	++	++	++	++
0·006	++	++	++	++
0·003	++	++	++	++
0·001	++	++	++	++

Keines der Immunsera war imstande die Rizinagglutination in stärkerem Maße zu hemmen. Es hat auch den Anschein, als ob jedes der atoxischen Phytalbumine durch ein eigenes agglutinierendes Antigen ausgezeichnet wäre, was ja schon durch die verschiedene Wirksamkeit der atoxischen Hämagglutinine auf verschiedene Blutarten zum Ausdruck kommt;[9]) die betreffenden Antikörper besitzen kein stärkeres antitoxisches Vermögen gegenüber dem Gift von Rizin oder Abrin, und wirkten nicht antiagglutinierend gegenüber dem Agglutinin eines anderen Phytotoxins. Allerdings sei darauf hingewiesen, wie z. B. aus Tabelle V hervorgeht, daß Antibohnenserum stärker hemmend auf Linsenagglutinine einzuwirken imstande war, als das normale Kontrollserum; ähnliche Verhältnisse konnte ich übrigens auch bei antitoxischen Versuchen mit dem Serum 103 mehrfach beobachten. Das Serum 103 konnte (siehe Tabelle I) noch in einer Menge von 0·0007 10 letale Abrindosen neutralisieren, entgiftet aber auch noch in Dosen von 0·01 ca. 10 letale Rizindosen, während die Kaninchennormalsera A, B, C in Mengen von 0·1 weder Rizin noch Abrin zu neutralisieren imstande waren.[10])

Die Spezifizität dieser Pflanzenantigene kommt auch in folgenden anaphylaktischen Versuchen zum Ausdruck; diese wären vielleicht noch klarer im Sinne einer Spezifizität ausgefallen, wenn nach den Angaben von Doerr und Ruß[11]) mit abgestuften Mengen der anaphylaktische Shock ausgelöst worden wäre. Die Probe erfolgte 15 bis 20 Tage nach der letzten Injektion.

Kaninchen Nr. 75 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Linsenextrakt intravenös, nach drei Minuten schwerste Erscheinung, tot nach 10 Minuten.

Kaninchen Nr. 7 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Linsenextrakt intravenös, schwerste Erscheinung, am Abend erholt.

Kaninchen Nr. 17 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Linsenextrakt intravenös, deutliche anaphylaktische Erscheinung, überlebt.

Kaninchen Nr. 77 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, leichte Symptome, überlebt.

Kaninchen Nr. 78 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, deutliche Erscheinungen.

Kaninchen Nr. 72 (vorbehandelt mit Linsen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, leichte Erscheinungen.

Kaninchen Nr. 48 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, schwerste Erscheinungen, am Nachmittag tot.

Kaninchen Nr. 14 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, tot nach zehn Minuten.

Kaninchen Nr. 43 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, schwerster anaphylaktischer Shock, tot nach einer halben Stunde.

Kaninchen Nr. 64 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Bohnenextrakt intravenös, schwerste Erscheinungen, überlebt.

Kaninchen Nr. 46 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Linsenextrakt intravenös, schwere Erscheinungen, überlebt.

Kaninchen Nr. 94 (vorbehandelt mit Bohnen). 2·0 Linsenextrakt intravenös, leichte Erscheinungen.

Ob allerdings alle oben beschriebenen Erscheinungen als Anaphylaxie notwendigerweise aufgefaßt werden müssen, bin ich nicht recht überzeugt. Zahlreiche ausgeführte Kontrollen zeigten nämlich schon bei einer intravenösen Erstinjektion anaphylaxieähnliche Symptome. Bei dem engen Zusammenhang, der zwischen der Anaphylaxie und Präzipitation zu bestehen scheint (Friedberger, Doerr und Ruß u. a.), wäre es auch möglich, ähnliche Krankheitserscheinungen durch Stoffe hervorzurufen, die schon normalerweise Tiersera flocken. Wie bekannt, und in kurzer Zeit wird Wilenko seine diesbezüglichen Untersuchungen aus unserem Institute veröffentlichen, haben zahlreiche Samen — Kochsalzextrakte die Eigenschaft, Warmblütersera schon in bemerkenswerten Verdünnungen zu präzipitieren. Da diese Präzipitate auch scheinbar Komplement zu binden vermögen, so wäre es möglich, daß präzipitierende Flüssigkeiten schon bei der Erstinjektion bei unvorbehandelten Tieren anaphylaxieähnliche Erscheinungen hervorzurufen imstande sind.

Zum Schluß möchte ich an dieser Stelle nur ganz kurz auf eine neue Eigenschaft der obenbeschriebenen Pflanzenimmunsera hinweisen, da die diesbezüglichen eingehenden Untersuchungen an einem anderen Orte beschrieben werden sollen. Manche von diesen Immunsera (besonders Sera Nr. 43, 14 und 75) sind nämlich imstande, in spezifischer Weise das Wachstum, resp. das Auskeimen der betreffenden Samenarten, die als Antigen benützt wurden, zu hemmen. Mit Sicherheit habe ich die Erzeugung dieser Antikörper noch nicht in der Hand, vielleicht, weil die Produktion derselben im Kaninchenorganismus von Umständen abhängt, die mir noch unbekannt sind. Ich konnte auch noch nicht infolge der außerordentlich großen technischen Schwierigkeit, die derartige Versuche naturgemäß bieten, darüber ins Klare kommen, ob diese thermolabilen (eine halbe Stunde bei 60° C) Antikörper durch normales Serum kompletierbar sind. Jedenfalls steht fest, daß diese Antikörper mit den Immunantihämagglutininen nicht identisch sind, weil manche Sera, die sich durch relativ starke hemmende Eigenschaft gegenüber dem Bohnenagglutinin auszeichnen, weder das Auskeimen von Bohnen, noch auch das Wachstum ausgekeimter junger Bohnenpflanzen zu hemmen imstande sind.[12])

[9]) Vergl. die Tabelle Zentralbl. f. Bakteriologie, Orig. Bd. 45, S. 665.

[10]) Ehrlich gelang es, gegen Robin zu immunisieren und er fand dabei, daß hoch immunisierte Tiere auch gegen Rizin fest werden; er neigt dem Gedanken zu, daß das Robin ein »Toxoid« des Rizins ist.

[11]) Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 2.

[12]) Zweistündiges Erhitzen auf 60° schädigt Immunantirizin kaum wesentlich.

Hornhautverätzung durch Blaustein — eine ärztliche Haftpflichtsklage.

Von Primararzt Dr. **E. Zirm**, Olmütz.

Aerztliche Haftpflichtprozesse stehen heutzutage auf der Tagesordnung. Kein Arzt ist davor sicher. Es liegt in der gegenwärtig herrschenden Denkungsart der Menschen, den Arzt für jeden üblen Ausgang einer Erkrankung verantwortlich zu machen. Was

früheren Jahren den Menschen kaum je eingefallen ist, ist tzt modern. Von der gegenwärtig zu Recht bestehenden Möglichit, einen Prozeß im Armenrecht ohne eigene Kosten und ohne isiko auch im Falle des Verlierens führen zu können, läßt sich icht Gebrauch machen und durch Klageführung ein Attentat auf n Geldbeutel und die Standesehre eines Arztes versuchen. Es t ja nicht jedermanns Sache Prozesse zu führen, auch der Aus ng eines solchen niemals im vorhinein sicher vorauszusehen, berdies selbst im günstigsten Falle Mühe, Zeitverlust, Aus gen, Aufregungen, berufliche Schädigungen genug damit verüpft; ausreichend Gründe, die jeden Arzt, auch wenn er sich ei von jedwedem Verschulden weiß, einem Ausgleiche geneigt achen. Der spekulative Patient, oft eine moderne Form des rauchrittertums, der selbst dabei nicht das mindeste riskierte id in seinen Ansprüchen sehr freigebig gewesen war im Forrn von Tausenden, steckt zuletzt befriedigt wenige Hunderte n, auf alle Fälle für ihn ein gutes Geschäft! Oder soll der zt in allen Fällen um des Prinzipes willen eine Klage durchhren durch alle Instanzen? Auch wenn er gewinnt, ist der Verlierende. Die Kosten werden ihm von dem im menrecht Klagenden nicht ersetzt, für Aerger und Laufereien bt ihm auch niemand Ersatz, umherschwirrende Gerüchte kann nicht alle richtigstellen, tendenziösen, ihn schädigenden Preßchrichten — letzteres besonders in national exponierter Stelng — kann er nicht vorbeugen, kurz Nachteile treffen ihn geß, wenn er auch vollkommen schuldlos war. Semper aliquid eret! In diese Lage kann auch der Beste kommen!

Ein lehrreiches Beispiel dieser Art ist der folgende Fall, ch wegen seiner Seltenheit als Krankheitsbild und durch eigenmliche Begleitumstände bemerkenswert.

Der 34jährige Th. M. wurde am 17. Dezember 1906 wegen achoms beider Augen auf meine Abteilung aufgenommen. Er rde mit verschiedenen Heilmitteln, zuletzt mit Blaustein und ar seit dem 15. März 1907 behandelt. Am 25. Mai also nach iläufig 10wöchiger täglicher Blausteinbehandlung rde er entlassen. Zur weiteren Selbstbehandlung wurde ihm prozitrolvaselin unentgeltlich mitgegeben. Von Zeit zu Zeit m er sich vorstellen und erhielt am 22. Juli 1907 von mir en Blaustein zur Selbstbehandlung verordnet, da ihn als einen ganz intelligenten Menschen aus der Krankenusbehandlung her mit der Anwendung des Blausteins hlvertraut wußte. Ich gab ihm hiebei, wie ich zu tun ege, noch eine kurze Erläuterung, daß er ja wohl wisse, daß er Lider umdrehen und dann leicht mit dem Stein bestreichen isse, was er bejahte, Er behandelte sich auch in der folden Zeit regelmäßig selbst u. zw. bis zum 19. März 08, also durch acht Monate. Da ist ihm nun an diesem März ein Unfall geschehen! Wie er (nicht mir, sondern einem lern Trachomkranken) erzählte, kam er an diesem Tage ends müde und hungrig nach Hause, er fror und zitterte an Händen. Da fiel ihm ein, sich zu tuschieren. Da habe es bei „einen Krach" gemacht, der Blaustein sei während der rwendung gebrochen, ein Stück im Auge geblieben, das er ht entfernen konnte. Er begab sich auch zu keinem zte, um Hilfe zu suchen, obwohl er in einer Provinzstadt t mehreren Aerzten wohnhaft war. Erst am nächsten Tage zte er sich auf die Bahn und fuhr zu mir. Ich fand die unkennbaren Spuren der vorausgegangenen schweren Verzung. An der Rückfläche des linken oberen Lids und der zugekehrten Fläche der Augapfelbindehaut befand sich eine gebreitete tiefgehende Verschorfung, welche in Form eines zur Hornhaut herabreichenden breiten Striemens eine grünne Färbung zeigte. Die Kornea war im oberen Teil nur leicht b. Das vorhandene Bild machte vollkommen den ndruck, daß der Blaustift, ohne das obere Lid zuzukehren, gewaltsam zwischen dieses und den gapfel hineingedrückt worden sei, wobei vielicht die Spitze des Stiftes abgebrochen sein nnte. Diese ließ nun der Mann ruhig im Auge zergehen. Es schon sehr unwahrscheinlich, daß er nicht imstande gewesen n sollte, das abgebrochene Stück mit dem Finger herauszuchen, wo er bei einer zehnmonatlichen Blausteinbehandlung den Manipulationen am Auge vertraut sein mußte. Noch fallender ist es, daß er nicht zu einem Arzte lief, um Hilfe suchen, um so mehr, als ein sehr intensiver Schmerz entnden sein mußte .... Ob er sich in einem Zustande nicht ler Zurechnungsfähigkeit befunden hatte, etwa angetrunken r oder Absichtlichkeit zugrunde lag, konnte ich nicht festllen, darüber lassen sich nur Vermutungen aufstellen. Eine che Entfernung des Stückes Blaustein hätte zum mindesten e hochgradige Verätzung nicht aufkommen lassen, die Kornea wäre vielleicht verschont geblieben, da das Cupr. sulf. in Substanz bekanntlich keineswegs rasch in der Bindehautflüssigkeit zergeht (wie etwa Lapis), sondern sich langsamer löst, so daß zum Auftreten schwerer Anätzung bereits ein etwas längeres Verweilen des Kristalls im Bindehautsacke gehört. Ich habe zum Versuche verschieden große Stücke Kaninchen in den Konjunktivalsack gelegt und darin bei zugedrücktem Auge festhalten lassen und mich überzeugt, daß bis zu einer Viertelstunde zum völligen Zergehen eines Blausteinsplitters nötig ist.

Den Patienten nahm ich am 20. März in der Krankenanstalt auf. Unter anderem kamen versuchsweise auch durch längere Zeit gleich anfangs dreistündliche Augenbäder mit Ammon. tartar. in Anwendung, doch erfolglos. Die Schwellung der Lider und die Sekretion verminderte sich sehr langsam, die grünliche Färbung des Aetzschorfes ging in eine schmutziggraue über, die Kornea begann sich nachträglich zu trüben. Nach einer Woche begann ihr oberer Rand sich stärker zu infiltrieren. Das Endergebnis war am 11. Juni 1908, dem Tage der Entlassung aus der Anstalt, eine dichte totale Hornhauttrübung, ein Symblepharon zwischen innerem oberen Hornhautquadranten und oberem Lide. Die Pupille war nur ganz undeutlich erkennbar. Kein Fingerzählen.

Da trat nun ganz unerwarteter Weise im Januar 1909 der Beschädigte mit Ersatzansprüchen an mich heran, indem er mir die Schuld gab an der Erblindung seines linken Auges, die ich dadurch veranlaßt hätte, daß ich ihm den Blaustein verordnete, eines „gefährlichen" Mittels, durch das eine Verletzung des Auges entstehen könne. Ich wies ihn kurz ab. Im September erhielt ich die Klage zugestellt. Diese führte in bezug auf das Geschehnis aus, daß es durch „grobe Pflichtverletzung und Sorglosigkeit" meinerseits verursacht worden sei, hauptsächlich dadurch, daß ich unterlassen hätte, ihm Belehrung und Anleitung zu geben, wie mit dem Blaustein umgegangen werden soll, weiters dadurch, daß ich ihm überhaupt denselben verschrieb, ohne ihn auf die Gefahr, welche mit der Anwendung dieses höchst scharfen und schnell eindringenden Mittels verbunden sei, aufmerksam zu machen, daß der Stein leicht bricht und dadurch das Auge schwer schädigen könne. Zum Beweise dessen berief sich die Klage auf ein Gutachten des Spezialisten Dr. Karl Panesch in Wien. Sehr amüsant ist der Wortlaut dieses „Gutachtens", das ich mir daher hier vollinhaltlich zu veröffentlichen nicht versagen kann.

Aerztliches Gutachten.

Herr Th. M. gibt an, durch ein im Auge zurückgebliebenes gebrochenes Stück eines blauen Kuprumstiftes (!) erblindet zu sein; er erklärt, dies sei nur hiedurch geschehen, daß er von dem ihn behandelnden Arzte, welcher ihm einen Kupferstein zur Selbstbehandlung verordnete, nicht über das nähere der Tuschierung aufgeklärt und überdies nicht im geringsten auf dessen Gefährlichkeit aufmerksam gemacht worden sei, obwohl es doch dessen Pflicht gewesen wäre.

Hiezu habe ich folgende Erklärung abzugeben:

1. Der Kuprumstein ist ein äußerst scharfes Aetzmittel, welches tatsächlich imstande ist, das Auge zu zerstören und Blindheit hervorzurufen (!).

2. Die Lehre der Augenheilkundigen erlaubt zwar, daß gewissen Trachomkranken ein Kuprumstift nach Hause gegeben werden darf, doch

3. betont diese Lehre ausdrücklich, daß der Patient genau über die Gefährlichkeit des Kuprumstiftes aufmerksam gemacht werden müsse (!), damit kein Unglück entstehe.

4. Selbstredend ist es Pflicht jedes Arztes, der ein medizinisches Mittel dem Patienten zur Selbstbehandlung verordnet, denselben über den Gebrauch und die dabei zu beobachtende Vorsicht zu belehren.

Daß diese vier Sätze vollständig der Wahrheit und der allgemeinen Lehre, nicht vielleicht meiner Privatansicht entsprechen, ist ganz klar und deutlich aus dem weithin rühmlichst bekannten Lehrbuche des Hofrates Dr. Fuchs zu ersehen, in welchem in dem Abschnitte über die Trachombehandlung angegeben ist, daß Kranke, im Falle sie einen Kuprumstein nach Hause bekommen, auf die Gefährlichkeit desselben deutlich aufmerksam gemacht werden müssen (!).

Dr. Karl Panesch, Spezialarzt in Wien.

Auf diesem „Gutachten" fußt die Klage. Es ist ein direkter Unsinn, von der Gefährlichkeit des Blausteins in solcher Weise zu sprechen, eines Mittels, welches trotz seiner ausgedehnten Anwendung bisher ernstlichen Schaden noch nicht gestiftet hat. Ich werde noch darauf zurückkommen, daß mein geschilderter Fall

überhaupt der erste und einzige sein dürfte, in welchem eine schwere Anätzung der Kornea erfolgte. Bei einem wirklich gefährlichen Mittel müßte dies häufig sich ereignen. Ich werde noch zu erörtern haben, daß auch in meinem Falle das erfolgte traurige Ereignis nur durch ganz außergewöhnliche Nebenumstände zustande kommen konnte. Dieses „Gutachten" von einem „Spezialarzt in Wien" mußte jedoch auf jeden Laien, daher insbesondere auch auf Advokaten und Richter eine starke Wirkung üben, welche in dieser Standesbezeichnung nur die eines Wiener Augenspezialisten von vielleicht hervorragender Bedeutung sehen mußten. Mir oblag es erst, den Beweis des direkten Gegenteils zu führen und die irreführende Standesbezeichnung eines Arztes, der alles andere eher als wie ein Augenarzt ist, auf ihren wahren Gehalt zu reduzieren. Doch ich befasse mich vielleicht schon länger als sie es verdient, mit einer mir sonst völlig fremden Persönlichkeit, deren obige Lebensäußerung mir jedoch ein grelles Streiflicht auf die Struktur des ärztlichen Standes zu werfen scheint.

In der Klagebeantwortung wurde darauf hingewiesen, daß der Kläger während seiner Internierung an der Trachomabteilung der Krankenanstalt durch zehn Wochen täglich mit Blaustein behandelt worden war, während dieser Zeit die Anwendung desselben auch an anderen Kranken sah, somit die denkbar beste Unterweisung an sich und durch täglichen Anschauungsunterricht erhalten hatte; daß ihm ferner gelegentlich der Verschreibung des Blausteins noch überdies eine ausreichende Gebrauchsanweisung gegeben worden war und er hierauf durch weitere acht Monate sich mit gutem Erfolg selbst behandelte, somit in den erforderlichen Manipulationen besser bewandert war, als mancher Arzt. Außerdem wurde darauf hingewiesen, daß der Blaustein bei richtiger Anwendung ein ganz gefahrloses Mittel sei. Da seine korrekte Anwendung darin besteht, die Rückfläche der umgedrehten Lider leicht und flüchtig mit demselben zu überfahren, ohne Ausübung eines Druckes, ist ein Bruch des Steines hiebei nicht möglich, noch weniger könnte ein Bruchstück im Auge zurückbleiben. Zudem ist der käufliche Blaustein ein ziemlich harter und fester Kristall, den zu zerbrechen bereits eine größere Gewalteinwirkung voraussetzt, als sie beim Ueberstreichen der Lidflächen denkbar und möglich ist. Auch war der Kläger in den Manipulationen am Auge durch lange Uebung fraglos so gewandt, daß ihm selbst die Entfernung eines Bruchstückes aus dem Auge hätte gelingen müssen. Warum hat er dann, wenn ihm dies wirklich nicht gelungen ist, trotz des zweifellos heftigen Schmerzes, nicht rasch einen Arzt gesucht? Alle diese Erwägungen ergeben mit Bestimmtheit, daß nicht die Anwendung des Blausteins als solche, welche lege artis ausgeführt, als unbedingt gefahrlos bezeichnet werden muß, sondern anderweitige Begleitumstände die Verätzung verschuldet haben. Zunächst müßte man an eine abnorme Brüchigkeit des Steines denken, wie sie durch nachlässiges Umgehen mit demselben vielleicht entstehen könnte. Darüber fehlt mir eigene Erfahrung. Herr Geheimrat Kuhnt hatte die Liebenswürdigkeit, mir darüber seine Ansicht mitzuteilen, von welcher ich wohl hier Gebrauch machen darf:

„Ich erkläre mir, schreibt er, das Zersplittern des Stiftes dadurch, daß er öfter naß geworden war und dann stark eintrocknete. Hiedurch wird er rissig und zerbrechlich. Trotzdem glaube ich, daß noch weitere Umstände mitgewirkt haben müssen, um die Verätzung zu erzeugen. Sonst müßten wir bei den häufigen unvorhergesehenen Bewegungen, welche die Patienten machen, öfter derartige Zufälle sehen, zumal draußen von seiten der praktischen Aerzte. Einen ähnlichen Fall wie Sie habe ich nicht erlebt." Vielleicht, daß auch öfteres Zubodenfallenlassen derartige Sprünge im Kristall erzeugen könnte. Ferner ist es denkbar und in meinem Falle wahrscheinlich, daß nicht die Lider umgedreht wurden, sondern der Mann aus Lässigkeit den Stift einfach hinter das obere Lid schob und durch ungeschicktes Manipulieren abbrach. Es war spät am Abend, er war müde, hungrig und zitterte an den Händen, wie er einem anderen Kranken erzählte. Alle diese Momente fallen ihm freilich allein zur Last. Oder aber es war Absichtlichkeit im Spiele, eine Art Selbstverstümmelung im Hinblick auf mögliche Ergatterung eines Schadenersatzes. Kann man ergründen, was für verzweifelte Entschlüsse in dem Gehirn eines vielleicht abgejagten, subsistenzlosen Menschen zur Reife kommen können? Oder es war die taumelnde Ungeschicklichkeit der durch Alkoholwirkung geminderten Zurechnungsfähigkeit, vielleicht hierbei ein Fallen, sich Anstoßen oder Aehnliches. Darüber ließ sich Sicheres nicht ergründen, doch spricht der auffallende Umstand, daß der Mann das nach dem später konstatierten Befunde zweifellos große Bruchstück nicht selbst entfernte und trotz des intensivsten Schmerzes zu keinem nahewohnenden Arzte lief, sehr für eine der letzteren Annahmen. Jedenfalls ergibt sich, daß es ausschließlich sein eigenes Verschulden war. Ich selbst hatte damit, daß ich ihn mit der Anwendungsweise des Blausteines vollkommen vertraut wußte, meiner Pflicht bei der Verschreibung desselben Genüge getan.

Auf die Möglichkeit einer Verätzung hatte ich den Patienten freilich nicht vorbereitet, ich konnte dies aber auch nicht tun, weil ich selbst an eine solche Möglichkeit nicht im entferntesten gedacht habe. Mir war nie etwas derartiges vorgekommen und bekannt geworden. Um mich jedoch nicht allein auf meine eigene Erfahrung stützen zu müssen, habe ich mich brieflich an eine Reihe hervorragender Fachgenossen gewendet und ihnen drei Fragen vorgelegt: 1. Ob sie Blaustein zum Selbsttuschieren verschreiben; 2. ob ihnen ein Fall von Verätzung bekannt ist; 3. ob sie die Möglichkeit einer solchen als ein leicht vorherzusehendes Ereignis ansehen. Eine kurze Uebersicht über diese Umfrage ist gewiß von hohem Interesse. Es hatten die Liebenswürdigkeit, mir eine Antwort zugehen zu lassen und sind wohl mit einer Benützung derselben einverstanden, die Herren Fuchs, Bergmeister, Kuhnt, Hirschberg, Uhthoff, Grósz, Wintersteiner, Wicherkiewicz, Elschnig, Bock, Topolanski, L. Müller, denen ich auch hier für ihre freundliche Unterstützung zur Klarstellung der obschwebenden Frage meinen besten Dank ausspreche. Von besonderem Interesse ist, daß bezüglich der Frage 2 volle Uebereinstimmung herrschte, eine Verätzung durch Blaustein ist von keiner Seite beobachtet worden, noch sonst bekannt geworden. Es darf daher wohl mit großer Berechtigung angenommen werden, daß ein solcher Fall bisher überhaupt noch nicht vorgekommen ist. Im Zusammenhange damit ließ sich auch ein negativer Bescheid auf die Frage 3 erwarten. Herr Hofrat Fuchs hatte die Gefälligkeit, mir hierüber zu schreiben: „Das Abspringen eines Splitters während des Aktes des Tuschierens ist allerdings ein ungewöhnliches, mir niemals vorgekommenes und nicht vorherzusehendes Ereignis". Aehnlich und entschieden negierend sprechen sich alle übrigen aus bis auf zwei der Beantworter: Elschnig hat in Graz öfter ein „Zerbröckeln des Blausteines bei starkem Tuschieren bemerkt", aber auch keinen Fall von Verätzung gesehen, so daß man wohl annehmen muß, daß auch in diesen Ausnahmsfällen, bei welchen wahrscheinlich die Qualität der verwendeten Kristalle die Ursache war, die Bruchstücke von selbst herabfielen oder leicht beseitigt werden konnten. Uebrigens ist ein solches Zerbröckeln des Blausteines bei den gegenwärtig in den Apotheken käuflichen festen und solid kantig zugeschliffenen Steinen kaum denkbar. Früher allerdings wurden dieselben in den Apotheken selbst von Gehilfen und Dienern abgeschliffen, so daß ein Zerbröckeln eher hätte vorkommen können, als bei den gegenwärtigen, fertig zugeschliffen in den Handel kommenden. Außerdem hält auch Bock eine Verätzung für leicht möglich, „wenn der Blaustein nach jedem Gebrauche nicht sorgfältig abgewischt und in einem Schälchen aufgehoben wird". Aber auch Bock hat, wie alle übrigen und auch ich, keine Anätzung der Kornea erfahren. Es dürfte somit wohl auch im Sinne der letzten zwei Beobachter die Möglichkeit einer Anätzung der Kornea bei der Blausteinbehandlung eine sehr fernliegende sein. Hirschberg beantwortet Frage 3 überhaupt nicht mit dem Hinweise, daß er Blaustein „grundsätzlich niemals verschreibe". Hiermit kommen wir zu Frage 1. In dieser Beziehung herrschen verschiedene Ansichten, was sich vor allem aus den Unterschieden der ärztlichen Betätigung erklärt. Der Kliniker, vor allem in der Großstadt, welcher vorwiegend konsiliariter tätig ist, wird seltener in die Lage versetzt sein, Trachomkranke längere Zeit mit Blaustein zu behandeln und ihnen dann zur Erleichterung und Fortsetzung die Selbsttuschierung vorzuschreiben. Die Aerzte in den Provinzen, nicht nur Augenärzte, auch die übrigen praktischen Aerzte kommen, wie ich an an meinem eigenen Beispiel ersehe, gewiß häufiger in die Lage. Namentlich in trachomverseuchten Gegenden wird dies der Fall sein. Ich habe selbst in früheren Jahren niemals Blaustein einem Kranken verschrieben. Erst in den letzten Jahren wurde ich selbst von Trachomkranken, welche die Krankenanstalt verließen, dazu gedrängt. Mir sind Fälle bekannt, wo es sich um ganze Familien gehandelt hat, bei denen alle Mitglieder mit chronischem Trachom behaftet waren und nach einander oder gleichzeitig in Anstaltsbehandlung gestanden hatten. Die Selbstbehandlung mit dem geschenkten oder verordneten Blaustein war eine wahre Wohltat für diese armen Leute, welche sonst ihr Leiden hätten un-

ehandelt lassen müssen; denn kann man voraussetzen, daß ie alle den oft weiten Weg zum Arzt hätten monatelang machen önnen, daß vielmehr Zeitversäumnis und Kosten nicht eine nüberwindliche Schranke gebildet hätten? Denn der Blaustein t das wirksamste Mittel beim chronischen, reiz- und komlikationsfreien Trachom und zugleich das billigste! In diesen eiden Richtungen wird er auch von der sonst vorzüglichen . Arltschen Kuprozitrolsalbe nicht erreicht. Grundsätzlich abehnend ist daher der Standpunkt der übrigen nicht. Fünf geben ie Antwort, daß sie nicht den Blaustein verschreiben oder isher verschrieben haben (Fuchs, Grósz, Wicherkiewicz, lschnig, Wintersteiner), einige tun dies gelegentlich Bergmeister, Uhthoff), die übrigen bejahen die Frage unedingt. In dieser Hinsicht ist freilich die Zahl der eingeholten einungen zu gering, um ein deutliches Bild der herrschenden epflogenheiten zu geben. In dem ausgezeichneten Lehrbuch n Fuchs heißt es darüber: „In den späteren Stadien der rankheit kann man, damit der Patient nicht so oft zum Arzte kommen braucht, denselben unterweisen, sich selbst die ider umzustülpen und mit dem Blaustein zu tuschieren." Dies irfte wohl auch der Ansicht der meisten Aerzte, speziell in rachomgegenden, entsprechen.

Ich selbst bin durch die geschilderte Erfahrung wohl zu nem prinzipiellen Gegner der Blausteinverschreibung ungeandelt worden, was begreiflich erscheinen dürfte. Es würde ich auch nicht wundern, wenn durch meine mitgeteilte Erhrung der Kreis derjenigen sich erweitert, welche sich von m ab grundsätzlich ablehnend verhalten. Trotzdem muß daran stgehalten werden, daß die Selbstbehandlung mit Blaustein bei m damit Vertrauten absolut gefahrlos ist. Einem Unvernünfgen wird kein Arzt ihn in die Hand geben; doch auch bei nach dem subjektiven Empfinden mehr oder weniger erhebher Einschränkung der Ordination des Blausteines zur Selbstschierung wird es in Trachomgegenden Fälle geben, bei welchen wenigstens bei der heutigen noch mangelhaften Bekämpfung eses hier in Mähren in rascher Ausdehnung begriffenen bels — eine Verschreibung des Kupfervitriols in Kristallform r Selbstbehandlung im Interesse des Kranken nicht leicht wird gangen werden können.

Was den Haftpflichtprozeß anlangt, sah sich der äger vor Beginn der Verhandlung veranlaßt, die Klage gegen e geringe Abfindungssumme bedingungslos zurückzuziehen und Erklärung abzugeben, daß er einsehe, daß ausschließlich n eigenes Verschulden an seinem Unfalle die Schuld trage. ts den eingangs erwähnten Gründen sah ich mich veranlaßt, es zu akzeptieren, obwohl bis zum letzten Momente meine berzeugung unerschüttert war, daß der Kläger mit seinen sprüchen abgewiesen werden müsse. Vermied ich doch hierch eine weiterdauernde Beunruhigung, vor den materiellen bußen bewahrte mich ohnedies eine Haftpflichtversicherung, ren Eingehung ich jedem Arzte ans Herz legen möchte, denn s kann der Beste nicht in Frieden leben, wenn es dem bösen chbar nicht gefällt", und es gewährt beim Hereinbrechen einer chen Klage über das unschuldige Haupt ein beseligendes Gefühl der Sicherheit, wenn man seine Haftpflichtpolizze im Kasten lt. Das Dichterwort: „Mir kann nichts geschehen", kommt iem zur tiefinnersten Empfindung.

Referate.

Allgemeine Pathologie und Diagnostik der Kindertuberkulose.

Von Dr. **Franz Hamburger.**

Wien 1910, Verlag von F. Deuticke.

Die Tuberkulose als chronische, im frühen Kindesalter entstehende und fast alle Kinder durchseuchende Infektionskrankheit, die Disposition des kindlichen Organismus, die Wege der Infektion, der Primäraffekt und die anschließende Drüsenerkrankung, das sekundäre Stadium mit der Ausbreitung der Bazillen im Körper und die klinischen Aeußerungen, die Abwehrreaktion des Organismus durch die Bildung des die Ueberempfindlichkeit hervorrufenden Antikörpers und dessen Diagnostik, die dadurch bedingte Ausheilung mit relative Immunität oder der Ausgang in das tertiäre Stadium der nach der Pubertät hervortretenden Phthise: das ist der reiche, auf 124 Seiten zusammengedrängte Inhalt des Buches.

Seit der Entdeckung des Kochschen Bazillus hat die Lehre von der Tuberkulose keine so tiefgehende Erweiterung und Umwälzung erfahren, wie die hier besprochene. Der zuerst von Behring ausgesprochene Gedanke, daß die Infektion mit Tuberkulose schon im früheren Kindesalter erfolgt, und daß die Phthise das Ende des Liedes sei, das dem tuberkulösen Menschen an der Wiege gesungen wurde, hat durch zahlreiche, zum großen Teil aus der Wiener Kinderklinik hervorgegangene Arbeiten seine volle Bestätigung erfahren. Wenn auch manche der hier erwähnten Tatsachen und Gesichtspunkte schon in früheren Arbeiten und von anderer Seite ausgesprochen wurden, so ist doch hier zum ersten Male die eminente Bedeutung dieser Tatsache für die Pathologie des Kindesalters, für die Klinik der infantilen Tuberkulose, für die Auffassung der Lungenphthise in gründlicher und zusammenfassender Darstellung festgelegt.

Die Form, in welcher Hamburger dies durchgeführt, unterscheidet sich wesentlich und vorteilhaft von der üblichen Art der Darstellung. Er macht nicht den Anspruch auf eine erschöpfende Darstellung, noch weniger auf eine möglichst genaue Literaturübersicht. Er beschränkt sich vielmehr darauf, unter Vermeidung jeder Polemik und jeden theoretischen Beiwerkes, die größtenteils von ihm selbst gesammelten experimentellen und klinischen Tatsachen vorzuführen, welche ihn zur Aufstellung der oben angeführten Thesen geführt haben. Er zeigt dabei eine volle Beherrschung des Stoffes und der einschlägigen allgemeinen biologischen Fragen, eine knappe, lapidare Diktion, eine einfache und durchsichtige Darlegung der verwickelten Verhältnisse und eine klare, nüchterne Logik, welche den Leser zwingt, seinem Gedankengange zu folgen.

Es ist selbstverständlich, daß auf diesem Wege noch viele Lücken auszufüllen sind, und daß dabei eine gewisse Schematisierung nicht zu vermeiden ist, aber trotzdem wird jeder, der sich für die Entwicklung der Tuberkulosenlehre interessiert, das Büchlein mit Genuß lesen und es mit dem Gefühle aus der Hand legen, daß darin in Fülle neue, anregende Tatsachen und Gesichtspunkte zur Erforschung und auch zur Behandlung der bisher von seiten der Internisten so stiefmütterlich behandelten Kindertuberkulose enthalten sind.

Escherich.

*

Moderne Säuglingsfürsorge.

Von **Eugen Schlesinger.**

Straßburg i. E. 1909, Schlesier & Schweikhardt.

Das vorliegende kleine Werkchen behandelt in 19 Abschnitten die Entwicklung der öffentlichen Säuglingsfürsorge in Deutschland im Verlauf des letzten Jahrzehnts, es beurteilt die Hauptursachen der Säuglingssterblichkeit nach den neueren statistischen Ergebnissen, wobei insbesondere die fälschliche Auffassung von der hohen Säuglingssterblichkeit als einer Ausleseerscheinung im Darwinschen Sinne bekämpft wird. Es werden als die Mittel zur Bekämpfung der großen Sterblichkeit die einzig und allein wirksame Stillpropaganda, sowie die Belehrung der breiten Massen der Bevölkerung über die rationelle Ernährung und Pflege des Säuglings anempfohlen. Es wird der Mutterschutz in seinen Teilbestrebungen zum Schutze der Schwangeren, Wöchnerin und Stillenden ausführlich besprochen, es gelangt die Organisation der Säuglingsfürsorgestelle zur Darstellung. Es wird der Wert und Nutzen der von der Fürsorgestelle ausgegebenen Stillprämien kritisch betrachtet.

Alle diese materiellen Unterstützungen wollen jedoch nur die Nebensache und Mittel zum Zwecke bleiben, die Hauptsache soll die ärztliche Beratung, die sachverständige Ueberwachung darstellen. Im Jahre 1908 zählte Deutschland insgesamt 57 Beratungsstellen mit Milchküchen oder Milchabgabe in etwa 33 Städten. Außerdem befanden sich in 10 Städten Milchküchen ohne Beratungsstellen, deren Wert naturgemäß nur ein problematischer ist. Ferner wurden 16 Anstalten mit stationären Säuglingsabteilungen und 25 Säuglingspolikliniken gezählt. Von den insgesamt 110 deutschen Einrichtungen, welche sich der Säuglingsfürsorge widmen, sind 34 städtische und 76 private Vereinsanstalten gewesen. Aber auch von diesen letzteren genießen mehr als die Hälfte städtische Unterstützungen, wodurch ihre Bedeutung für die öffentliche Wohlfahrt von den Kommunen anerkannt wird. Eine eingehende Besprechung wird der Gewinnung einer einwandfreien Kuhmilch zur künstlichen Säuglingsernährung gewidmet und die Einrichtung von städtischen Milchhöfen im Anschlusse an die Schlachthöfe empfohlen. Die geschlossene Säuglingsfürsorge mit ihren Einrichtungen: Säuglingsheilstätten, Walderholungsstätten und Flußsäuglingsheimen wird ausführlich ab-

gehandelt. Desgleichen werden die Kinderpolikliniken und Krippen, welche in Verbindung mit der geschlossenen Säuglingsfürsorge größte Erfolge aufweisen, beschrieben. Die Regelung der Fürsorge für uneheliche und Kostkinder durch die Berufsvormundschaft wird gerühmt. Als letzter Ausbau der Säuglingsfürsorge wird die Musteranstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche, das Kaiserin-Augusta-Viktoria-Haus in Charlottenburg sowie der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf, die Zentrale für Säuglingsfürsorge in München angesehen, welche eine Art von Gesundheitsamt für die Säuglingsfürsorge darstellen. Es gibt das vorliegende Werk einen umfassenden und vollständigen Ueberblick über das gesamte Gebiet der Säuglingsfürsorge in populärwissenschaftlicher Darstellung und kann den an der Frage beteiligten Kreisen zur Einsicht empfohlen werden.

*

Die Stillungsnot, ihre Ursache und die Vorschläge zu ihrer Bekämpfung.

Von Dr. med. **Agnes Bluhm.**

Leipzig 1909, Verlag F. C. W. Vogel.

Die auf dem Gebiete sozialer Medizin tätige Verfasserin gibt eine kritische Uebersicht über die in der modernen Säuglingsfürsorge hochaktuelle Stillfrage.

Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Der erste beschäftigt sich bloß referierend mit dem Rückgang der Stillung.

Eine erschöpfende Kritik der Stillstatistiken aus den Gebärkliniken bildet den Beginn der Arbeit. Es wird dabei mit Recht die alte Hegarsche Statistik der Freiburger Gebärklinik, welche nur 54% primärer Stillfähigkeit feststellt, widerlegt. Es soll damals die Entscheidung der Stillfähigkeit in ungeeigneten Händen gelegen sein. Es hatte nicht der Arzt, sondern das Wartepersonal diese Frage zu entscheiden. Es wird ferner Kritik an den Arbeiten über die Stillung in Bayern (Escherich, Oppenheim und Groth) geübt. Es werden auch die Stillungsverhältnisse in Württemberg mit den bekannten Walcherschen Stillungserfolgen, sowie die Stillverbreitung in Preußen und im Rheinlande beleuchtet.

Nach der Feststellung eines tatsächlich bestehenden Rückganges der Stillhäufigkeit, welcher von Norden nach Süden zunimmt, um auf der bayrisch-schwäbischen Hochebene seinen Höhepunkt zu erreichen, wird die Ursache derselben eingehend geprüft.

Der andere Teil bringt eine Kritik der Bungeschen Lehre von dem Zusammenhange zwischen väterlichem schweren Alkoholismus und Stillunfähigkeit der Tochter.

Der Vorwurf, daß Bunge das Material aus Ländern gesammelt habe, wo das Stillen nicht mehr Volkssitte ist, erscheint hinfällig, weil die Resultate der Statistiken aus der Türkei, wo noch allgemein gestillt wird, dieselben waren, wie in den einen starken Alkoholkonsum aufweisenden Ländern des deutschen Sprachgebietes.

Bluhm zweifelt an der Richtigkeit der anamnestischen Angaben über die väterliche Trunksucht, weil die Erhebungen der Anamnese auf 30 bis 40 Jahre sich zurückerstrecken und deshalb unsicher seien. Sie vergißt aber, daß Bunge auf derartige zweifelhafte Anamnesen sich niemals stützte, sondern nur auf die verläßlichen Angaben der diese ganze Periode einer Familienentwicklung beobachtenden alten Hausärzte. Dadurch gewinnt das Bungesche Material seinen großen Wert. Er hat von 40.000 an Aerzte versandten Fragebogen nur 250 mit einem Material von über 2400 Familien verwertet. Dem gegenüber steht ein kleines Material von 39 Familien bei Bluhm, welche zu dem günstigen Resultate begreiflicherweise deshalb gelangt ist, weil sie sich ausschließlich an gerettete Trinker wandte. Von diesen meldeten sich nur jene, welche mit Stolz auf ihre stillfähigen Töchter hinweisen konnten. Die übrigen blieben die Antwort schuldig.

So werden zwei Ansichten, welche in der Losung »physischer Degeneration« und »nicht physischer Behinderung« ihren Ausdruck finden und zu einer Parteibildung seit dem Auftreten der Bungeschen Lehre geführt haben, beleuchtet. Noch ist zu bemerken, daß Bunge nicht auf dem Standpunkt steht, daß der Alkohol die alleinige Ursache der zunehmenden Stillunfähigkeit sei. Er hält den väterlichen Alkoholismus bloß für eine der vielen Ursachen. Die Abwehr Bunges wird nach der Ansicht des Referenten am stärksten in Deutschland deshalb geführt, weil der Deutsche darin einen Angriff auf seinen immer noch wachsenden Bieralkoholismus erblickt.

Hätte Bunge als Degenerationsursache zufällig ein anderes nicht von der Trinksitte begünstigtes Gift aufgedeckt, so würde sich in Deutschland keine Stimme dagegen erhoben haben. Was den Einwand betrifft, daß die Frauen durch die Bungesche Lehre entmutigt werden und sich vom Stillen abhalten lassen, so kann derselbe mit der Behauptung widerlegt werden, daß erfreulicherweise derzeit die Bungesche Ursache nur für eine Minderzahl von stillunfähigen Frauen in Betracht kommen kann. Darin liegt der erziehliche und vorbeugende Wert der Bungeschen Erhebungen, daß dem Fortschreiten des Alkoholismus durch den Hinweis auf seine degenerierende Wirkung für die Nachkommenschaft rechtzeitig entgegengetreten wird. Damit stimmt die Verfasserin auch überein, welche selbst jeglichen Alkoholgenuß verurteilt.

Die Absicht Bluhms ist eine einleuchtend wohlmeinende, sie will die deutschen Mütter, welche selbst sowie ihr Nachwuchs unter dem fortschreitenden Alkoholismus der männlichen Bevölkerung zu leiden haben, ermutigen, das Stillen im Hinblick auf eine etwa väterlicherseits vererbte Degeneration nicht unversucht zu lassen. Die gleiche Absicht erfüllt Bunge, welcher die Bekämpfung des Alkoholismus zugleich mit der Förderung der Stillung bezweckt.

(Daß Bunges Schrift gewiß nicht die Mütter von der Stillung abgehalten hat, ist fast ebenso sicher als die Annahme, daß auf der anderen Seite die Mütter durch Merkblätter allein zur Stillung nicht angehalten werden können. Auf diesem Gebiet hat nur der im Einzelfalle mit Nachdruck ausgeübte Einfluß des Arztes, der Hebamme oder Umgebung die Aussicht für oder gegen die Stillung zu entscheiden. Ref.).

Den Abschluß bildet eine gute Uebersicht über die zur Bekämpfung der Stillungsnot verwendbaren Mittel. In erschöpfender Weise wird alles besprochen, was in der Stillprämiierung bereits geleistet wird: insbesondere die künftigen Maßnahmen aus der Mutterschaftsversicherung mit ihrer Verlängerung der Schonzeit vor und nach der Geburt, Errichtung von Stillstuben, ferner die Heranziehung der Hebammen zur Stillförderung, die Aufklärung der jungen Aerzte, die Verfolgung der Stillbewegung durch die Volkszählungen, welche Forderungen in ihrer Gesamtheit zu einer Art moralischen und vielleicht gesetzlichen Stillzwanges dereinst führen werden.

Siegfried Weiß.

*

Die Aufgaben der öffentlichen Säuglingsfürsorge in Oesterreich.

Von Kinderarzt Dr. **Siegfried Weiß.**

Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge, Wien, März 1909.

In der vorliegenden Eingabe der Oesterreichischen Gesellschaft für Kinderforschung an das Jubiläumswerk »Für das Kind« gibt der Verfasser vorerst einen kurzen Ueberblick über die in Oesterreich bestehenden Einrichtungen der geschlossenen Säuglingsfürsorge, wie sie durch die Findelanstalt seit langem bestehen und weist nach, daß die gesetzlichen Grundlagen einer öffentlichen Säuglingsfürsorge in Oesterreich zum Teil durch zahlreiche Verordnungen und Erlässe geschaffen sowie durch die Reformwerke der sozialen Versicherung und die Novelle zum neuen Bürgerlichen Gesetzbuche geplant sind. Was in Oesterreich fehlt, sind die Einrichtungen der Säuglingsfürsorge in sanitärer Beziehung. Einen bescheidenen Anfang bilden die zwei in Wien bestehenden Vereinsorganisationen »Säuglingsschutz« und »Säuglingsmilchverteilung«, welche in den vier Jahren ihrer Tätigkeit ihre Fürsorge bereits auf 6014 Kinder erstreckt haben. Aus den Erfahrungen dieser Korporationen sollen beim Ausbau einer für das ganze Reich geplanten Fürsorgeaktion folgende Einrichtungen empfohlen werden. Ueberall dort, wo die hohe Säuglingssterblichkeit bekämpft werden soll, muß vorerst eine Säuglingsfürsorge- oder Mütterberatungsstelle errichtet werden. An ihrer Spitze steht ein fachlich ausgebildeter Arzt nebst Berufspflegerin, welchen die gesundheitliche Ueberwachung der Säuglinge sowie die Belehrung und Aufklärung der Mütter in den breiten Schichten der Bevölkerung obliegt. Diese beiden Träger der mühevollen Fürsorgearbeit müssen bezahlte Kräfte sein. Zu ihren Hauptaufgaben gehört die Förderung der Stillung, da ausschließlich die Brusternährung imstande ist, die Säuglingssterblichkeit herabzudrücken. Als Hilfsmittel bei der Durchführung

der natürlichen Ernährung muß sich die Säuglingsfürsorgestelle der Stillunterstützung im ausgiebigsten Umfange bedienen, wobei es sehr darauf ankommt, die Mütter möglichst früh zur Ueberwachung und Stillprämiierung heranzuziehen und diesem Zwecke dient am wirksamsten die Aufnahme der noch schwangeren Frau in den Bereich der Fürsorge, etwa wie es das System der Stillkasse vorgesehen hat. Die Durchführung der künstlichen Ernährung in den Fällen, wo die Brusternährung nach ärztlichem Urteil versagt, erfordert für die Fürsorgestelle die Angliederung einer Abgabe von Säuglingsmilch, bzw. die Errichtung einer selbständigen Milchküche. Ferner gehört zu den Aufgaben der Fürsorgestelle die Kostkinderüberwachung, unter Zugrundelegung einer Berufsvormundschaft, ohne welche die materielle Existenz der Kostsäuglinge und unehelichen Kinder meist in Frage gestellt ist. Schließlich nimmt einen wichtigen Platz innerhalb der Fürsorgestelle die Unterweisung der weiblichen Bevölkerung in hauswirtschaftlichen Kenntnissen und in der Säuglingspflege ein. Für diese Zweige der Tätigkeit wird als Muster die von Hofrat Escherich geplante Mutterschule aufgestellt. Den Abschluß bildet eine Resolution, welche diese Vorschläge einheitlich zusammenfaßt und für den Ausbau der Säuglingsfürsorge in Oesterreich empfiehlt. Autoreferat.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

979 Weitere Beobachtungen über Tsetsefliegen und Trypanosomen. Von Stabsarzt Prof. Dr. Kleine, Leiter der Schlafkrankheitsbekämpfung in Deutsch-Ostafrika. Wichtig war die Entscheidung der Frage, ob die Schlafkrankheit nicht nur von der Glossina palpalis, sondern auch von der gewöhnlichen Tsetsefliege, der Glossina morsitans, übertragen wird. Man experimentierte ausschließlich mit aus Puppen gezüchteten Tsetsefliegen (Glossina morsitans) und gelangte zu dem Resultate, daß die Seuche durch diese Fliegen nicht übertragen werde, was schon früher von David Bruce und A. Hodges auf Grund vieljähriger praktischer Erfahrung sichergestellt war. Eine Beobachtung, die dafür spräche, daß in der Fliege pathogene Trypanosomen vererbt werden, wurde nicht gemacht. Eine mechanische Uebertragung der Trypanosomen von Tier zu Tier durch Glossinen findet nicht statt. Verschiedene Tiere sind für das Trypanosoma gambiense verschieden empfindlich. Oberarzt Taute sah in den Blutpräparaten von 150 Rindern, Ziegen und Schafen aus einem schwerverseuchten Gebiete kein einziges Trypanosoma. Dagegen hat die englische Kommission wenige Male in dem Blute von Hunden der Eingeborenen die Parasiten der Schlafkrankheit nachgewiesen. Es konnten ferner in den Fliegen verschiedene Trypanosomen nachgewiesen werden. Weiters wurde der Einfluß der Ernährung auf Larvenablage und auf Lebensdauer der Fliegen studiert, es zeigte sich u. a., daß die weiblichen Glossinen zur Fortpflanzung das Blut warmblütiger Tiere (Menschen) gebrauchten, das Blut der Krokodile konnte es nicht ersetzen und die Sterblichkeit der Fliegen war sodann groß. Kreuzungsversuche zwischen den gleichgroßen Fliegen (Glossina palpalis und morsitans) schlugen fehl, eine Larvenablage kam nicht zustande. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 45.) E. F.

*

980. (Aus der medizinischen Klinik in Zürich — Professor Eichhorst — und der schweizerischen Anstalt für Epileptische — Dr. A. Ulrich.) Die Bromtherapie der Epilepsie auf experimenteller Grundlage. Von Dr. H. Wyss und Dr. A. Ulrich. Die Verfasser versuchen es in der vorliegenden Arbeit, ihre theoretischen Anschauungen, hervorgegangen aus experimenteller Forschung, über Bromtherapie und Diätbehandlung der Epilepsie darzulegen, wobei nur die Fälle von sogenannter genuiner Epilepsie und von den traumatischen Epilepsien nur jene eingeschlossen sind, welche einen operativen Eingriffen zugänglichen Befund vermissen lassen und wobei ferner der Begriff der Epilepsietherapie mit der Bekämpfung der Krampfanfälle durch medikamentöse oder diätetische Maßnahmen identifiziert wird. Von Medikamenten kommen in erster Linie die Bromsalze in Betracht, die diätetischen Maßnahmen bestehen in der Verabreichung einer kochsalzlosen oder kochsalzarmen Kost und die Ueberwachung der Wasserzufuhr. Die Bromdarreichung führt zu einer Chlorverarmung des Organismus, die um so größer ist, je mehr Brom im Blute kreist. Steigt die Diurese an, so wird Brom aus dem Blute ausgeschwemmt und der Chlorwert steigt an. Kochsalzlose Diät bei Bromdarreichung läßt den Chlorwert des Blutes rasch sinken. Es hängt somit die Chlorverminderung im Organismus ab von der Größe der Bromdosis pro die, von der Diurese und von dem Gehalt der Nahrung an Kochsalz und jede Veränderung dieser Faktoren verursacht Schwankungen des Chlorwertes. Ein Herabsetzen des Chlorwertes im Blute eines Epileptikers unter den normalen Wert kann das Auftreten der Anfälle verhindern. Es ist anzunehmen, daß für jeden einzelnen Fall von Epilepsie ein Schwellenwert der Chlorkonzentration im Blute existiert, welcher immer unter der Norm liegt und welcher je nach dem Erkrankungsfall höher oder tiefer gelegen ist. Den Schwankungen des Schwellenwertes muß die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Alle Schädlichkeiten, alle Einflüsse, welche zu einem Sinken des Schwellenwertes führen können, müssen ausgeschaltet werden, so die Unruhe des Lebens, die Anstrengungen der Schule, ungeregelte Lebensweise, Alkoholexzesse usw. Die weitere Aufgabe liegt in der Bekämpfung der spezifischen psychischen Erscheinungen, wobei die motorischen mit dem Schwellenwert in seinem Verhältnis zum Chlorwert des Blutes in Verbindung zu bringen sind, während wir bei den übrigen psychischen Erscheinungen eine Abhängigkeit von irgendwelchen somatischen Zuständen noch nicht kennen. Das Hauptgewicht in der Therapie der Epilepsie legen die Verfasser mithin auf eine konsequente Bromdarreichung, Kontrolle der Wasserzufuhr und auf die Weglassung von Salz als Zutat in der Kost. Die Größe des Schwellenwertes kann nur auf empirischem Wege gefunden werden. Von praktischem Werte ist der Umstand, daß die Bromsalze vom Rektum aus gut resorbiert werden, ferner daß die Bromsalze in genügendem Quantum gegeben werden müssen, wie auch die Konstanz in bezug auf Bromdarreichung, Salzentziehung und Wasserzufuhr wichtig ist. Alle Zustände, welche den Chlorwert ändern können (Darmkrankheiten, Stoffwechselstörungen, interkurrente Krankheiten) verlangen Erhöhung der Bromdosis oder Verschärfung des Regimes, dieselbe Vorsicht erfordern gewisse menstruelle Typen der Epilepsie. Bei Serien von Anfällen empfehlen sich Narkotika, große Brommengen in Klysmen (bis 30 g pro die) oder die Zufuhr größerer Mengen steriler 5%iger Bromnatriumlösung mittels intravenöser Injektion. Die Verfasser wenden sich noch gegen die Annahme der Schädlichkeiten der Bromtherapie für den Organismus, welche Annahme weder praktisch begründet noch theoretisch berechtigt sei. Sie empfehlen unter den Bromsalzen das Bromnatrium, innerlich eventuell in Oblaten oder mit einem Korrigens. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 46, H. 1.) S.

*

981. (Aus der I. medizinischen Klinik der Universität in München. — Geheimrat v. Bauer.) Ueber einen intraventrikulären Gehirntumor mit Areflexie der Kornea Von Dr. Roßbach, Assistent. Ein 18jähriger Knecht erkrankte Mitte Juli 1908 mit nachlassender Sehkraft seines rechten Auges. Nach vier Wochen vollständige Erblindung desselben. Seither Erbrechen. 14 Tage nach der Trepanation ging Patient zu Grunde. Sektionsdiagnose: Hühnereigroßes Angiosarkom, Peritheliom ausgehend vom Adergeflecht des rechten Hinterhornes mit Verdrängung und ganz leichter Erweichung der umgebenden Gehirnsubstanz. Starke Kompression der linken Hemisphäre. Reine Ventrikeltumoren sind große Raritäten. Dieselben entstehen nach Hunziker meist primär in den Ventrikeln. Metastasen in den Gehirnventrikeln bei Tumoren an anderen Körperstellen sind bisher nicht beschrieben. Auch in diesem Falle, wie in allen bisher beschriebenen, finden sich keine pathognomonischen Ventrikelsymptome, sondern nur ein Fernsymptom. Auffällig war in diesem Falle wie in dem von Hunziker ein Gedunsensein, eine ödematöse Schwellung der Augenlider. Vielleicht könnte man dies mit Stauung bei Erkrankungen des Plexus in Verbindung bringen. Bemerkenswert ist in diesem Falle die vollständige Areflexie der linken Kornea und die Sensibilitätsstörung in den beiden ersten Aesten des Trigeminus der linken Gesichts-

seite, bei dem Sitze des Tumors in der rechten Gehirnhälfte. Die Ursache für die Schädigung des linken Trigeminus ist in diesem Falle eine mechanische. Die Geschwulst drückte mit dem vorderen Pol in direkter Richtung auf das Ganglion Gasseri. Da die Sensibilitätsstörung im Trigeminus und die Areflexie das einzig dauernd bestehende Symptom blieb, während kein weiteres Zeichen auf die hintere Schädelgrube deutete, so nahm Verfasser an, daß es sich um einen Tumor in der linken mittleren Schädelgrube handelte. Es hatte sich hier also nur um ein Fernsymptom gehandelt, das merkwürdigerweise auf der kontralateralen Seite des Tumores auftrat. Der Fall lehrt jedenfalls, daß Areflexie der Kornea kein absolut sicheres Zeichen für eine Geschwulst der hinteren Schädelgrube ist. — (Münchener medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 42.) G.

*

982. Ueber die Behandlung der Skabies mit „Perugen" (synthetischen Perubalsam). Von Fritz Lipschitz, Assistenten der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin (Sanitätsrat Doktor Wechselmann). Da der Perubalsam recht häufig auch die Nieren schädigt, so wurde er als Antiskabiosum, so gut er sonst wirkte, zurückgestellt und man gebrauchte bisher auf der Krätzabteilung vorwiegend die 30%ige Schwefelsalbe in mehreren Einreibungen, am vierten Tage nach dem Bade gewöhnlich noch eine Salbe mit Endermol (1:1000 Paraffin), welche Salbe neben ihrer milbentötenden Wirkung auch das postskabiöse Jucken und Ekzem sehr günstig beeinflußt. Neuestens wurde nun ein Ersatzpräparat des Perubalsams, ein synthetisch hergestelltes, das keine giftigen Nebenwirkungen besitzt, von Evers unter dem Namen „Perugen" zur Verfügung gestellt. Im Aussehen und Geruch gleicht „Perugen" ganz dem Perubalsam; es ist eine dunkelbraune, ziemlich dickflüssige balsamische Masse, die stark nach Zimmt riecht. Nach mehreren Versuchen von anderer Seite wurde es auch an der obgenannten dermatologischen Abteilung angewandt. Die Patienten bekamen zunächst ein Schmierseifenbad und wurden dann mit einer Mischung von einem Teil Perugen und zwei Teilen 90%igen Alkohol eingerieben. Für Kinder, Greise, überhaupt empfindlichere Personen wurden nach einigen gegen die Hautreizung gerichteten Vorbädern (mit Leinsamen, Kleie), täglich ein- bis zweimal Einreibungen mit einer Mischung von je einem Teil Perugen auf je zwei Teile Olivenöl mehrere Male verordnet, dann erst erfolgte das Schmierseifenbad, an das sich noch einige wenige Perugeneinreibungen, diesmal in alkoholischer Lösung, anreihten. Diese Therapie wurde in 25 Fällen bei Krätzkranken durchgeführt. Perugen erwies sich als wirksames Antiskabiosum. Es bringt die Krätze in vier bis sechs Tagen zur Abheilung (eingerechnet die vorbereitenden Bäder), wobei gewöhnlich zwischen sechs bis zehn Perugeneinreibungen stattfinden. Schädliche Nebenwirkungen, wie bei der Anwendung des Perubalsams, sind nicht beobachtet worden. Es übertrifft den Perubalsam an Reinheit und Billigkeit. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 45.) E. F.

*

983. Experimentelle Untersuchungen über die Elastizität des Bauchfelles in bezug auf die Entstehung der erworbenen Hernien. Von Dr. S. Moro. Die Elastizität des Peritoneums wurde von Moro bei seinen experimentellen Untersuchungen sehr hoch gefunden, nahe oder gleich dem Widerstandsindex, so daß es unmöglich ist, ihn durch momentane, auch öfters wiederholte Kraftanstrengungen zu überwinden, ohne daß das Bauchfell dabei selbst zerreißt. Die mechanische Widerstandsfähigkeit des Peritoneum parietale des Menschen ist sehr hoch und übersteigt im Mittel 1 Atmosphäre Druck. Sie ist im mittleren Mannesalter größer als im Kindesalter, wächst vom Kindesalter bis zum Mannesalter und nimmt im Greisenalter ab bis unter das Mittel des Kindesalters. Es existieren aber große individuelle Schwankungen. Ferner ergaben die Versuche, daß die plötzliche Bildung eines Bruchsackes, sei es nun durch übermäßige Ausdehnung, sei es durch Gleiten des Bauchfelles unter Einwirkung eines momentanen Druckes, wie groß dieser auch sein mag, unmöglich ist. Das plötzliche Erscheinen einer Hernie nach einer Kraftanstrengung könnte nicht für die Folge der Anstrengung selbst gehalten werden. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 1.) E. V.

*

984. Einige Beispiele von diagnostischen Irrtümern und von seltenen Tumoren. Von Professor Dr. Preysing, Köln a. Rh. Da falsche Diagnosen oft überaus lehrreich sind, so seien die Beobachtungen des Verfassers in größter Kürze skizziert. 1. Ein 16jähriges Mädchen wurde wegen einer chronischen linksseitigen Otitis media (Fieber, Nystagmus nach der kranken Seite, anscheinend intaktes inneres Ohr) radikal operiert. Es fand sich ein großes Cholesteatom, gesunder Sinus, eine mißfarbige Knochenstelle nach der hinteren Schädelgrube, medianwärts vom Sinus; die Labyrinthwand gesund. Nach der Operation fiel die Temperatur, stieg aber rasch wieder an und bekam einen pyämischen Charakter. Nochmaliger Eingriff, weil Verdacht auf Affektion in der Umgebung des Sinus und vielleicht auf Sinusthrombose bestand. Freilegung des Sinus, Unterbindung der Jugularis. Hierbei entdeckte man einen Extraduralabszeß über dem Tegmen. Nach dessen Freilegung fiel wieder das Fieber, stieg aber schon tags darauf wieder an bei unverändertem Nystagmus. Beim Sondieren der mittleren Schädelgrube kam die Sonde plötzlich durch eine fistulöse Vertiefung in einen großen Abszeß im Schläfelappen, nach dessen Entleerung das Fieber abfiel. Die Kranke genaß. Dieser Schläfelappenabzeß hatte also irreleitende Erscheinungen gemacht und wurde nur zufällig entdeckt. 2. Ein junger Mann, wieder mit chronischer Otitis media links, mit Granulationen und Polypen. Radikaloperation. Dabei fiel auf, daß besonders an der vorderen Gehörswand und nach der Tube zu, die reichste Menge stark blutender Granulations- und Polypenmassen saß. Schon nach 14 Tagen waren in der Operationshöhle von der Paukenhöhle her stark wuchernde Granulationen, die leicht bluteten, sichtbar. Alle dagegen ergriffenen Maßnahmen schlugen fehl, nach Monaten erst wurde erkannt, daß diese Granulationen und eine fluktuierende Anschwellung vor dem Ohre nichts anderes als ein Karzinom waren, das durch die Tuben in den Rachen hineinwucherte und derzeit inoperabel ist. (Der Kranke ist inzwischen gestorben, der Tumor hatte sich noch viel mehr ausgebreitet.) 3. Bei einem 3/4jährigen Säugling fand sich neben profuser Otorrhoe ein subperiostaler, retroaurikulärer Abszeß, bei dessen Einschneiden man nicht auf Eiter, sondern auf einen Tumor stieß, von großer Ausdehnung. Anatomische Diagnose: Sarkom. 4. Eine vergrößerte Gaumenmandel wurde bei einem 9jährigen Knaben von einem Spezialarzte entfernt. Rasche Rezidive. Es zeigte sich jetzt ein hart anzufühlender Tumor, nach oben am Rachendach fest angewachsen. Bei der Operation erwies sich der Tumor (malignes Lymphom) viel größer, als man erwartet hatte. Wegen Rezidive, zweite Operation, die auch keine Heilung verspricht. 5. Im Schlunde eines vier Wochen alten Kindes wurde ein kirschkerngroßer, gestielter Tumor, glatt und derb, mittels Kornzange entfernt. Das Kind genaß. Man fand im Tumor echte Kutis mit Haaren, Talg- und Schweißdrüsen, der größte Teil desselben hatte den Charakter eines Lipoms. Eine Mischgeschwulst, erinnernd an eine Epignathusbildung (Zwillings- oder Nebenanlage). 6. Bei einem 31jährigen Manne mit ausgesprochenem phthisischen Habitus und Lungentuberkulose war das Kehlkopflumen stark verschwollen, der Thyreoidknorpel verdickt, prall fluktuierend, die Haut darüber entzündet. Starker Stridor. Tracheotomie und Spaltung des vermeintlichen Abszesses. Große, mit Detritusmassen erfüllte Höhle ohne Eiter. Die mikroskopische Untersuchung aber zeigte, daß man es hier mit Karzinom zu tun hatte. 7. Ein 25jähriger Mann leidet seit drei Jahren an Bluthusten. Es wird hellrotes, schaumiges Blut entleert, wonach sich der Mann bedeutend wohler fühlt. In den Lungen negativer Befund. Beim Laryngoskopieren wird im unteren Teile der Trachea, unterhalb der vorderen Kommissur, an der vorderen Wand, ein runder, leicht höckeriger, fleischfarbiger Tumor entdeckt. Auf Jodkalibehandlung keine Besserung. 1905 hustete der Kranke ein Stück aus, das wie eine halbierte Haselnuß aussah. Die Geschwulst in der Trachea war fast vollständig geschwunden. Diagnose, Angiofibrom. Drei Jahre später wieder Atembeschwerden, stärker als zuvor. Große Geschwulst an derselben Stelle der Trachea. Tiefe Tracheotomie,

die Geschwulst saß aber unerwartet tief, etwa am 9. Trachealknorpel. Entfernung. Diagnose: Endotheliom der Trachea, von Blutgefäßen ausgehend (Prof. Jores). Bisher keine Rezidive, er darf aber seine Kanüle nicht entfernen. 8. Ein 50 Jahre alter Mann hat seit drei Monaten eine verstopfte rechte Nasenhälfte. Die Inspektion war unmöglich, diese Seite der Nase war ganz verlegt, die Anschwellung nahm das ganze obere Gebiet der nasalen Highmorshöhlenwand ein, die Schwellung pulsierte lebhaft. Im Munde war eine Vortreibung der rechten harten Gaumenplatte sichtbar, von normaler Haut bedeckt, in einen Knochendefekt eindrückbar, ebenfalls pulsierend. Diagnose: Tumor der Oberkieferhöhle, wahrscheinlich angiomatöser Natur mit Durchbruch nach der Nase und nach der Orbita (am rechten Auge leichter pulsierender Exophthalmus). Von anderer Seite wurde eine Oberkieferresektion gemacht und eine blutreiche Geschwulst entfernt. Prof. Bernhard Fischer stellte die mikroskopische Diagnose: Nebennierentumor des rechten Oberkiefers u. zw. Metastase eines wahrscheinlich vorhandenen Abdominaltumors. An den Bauchorganen war nichts krankhaftes nachzuweisen. Baldige Rezidive, abermalige Operation; bei nochmaliger Rezidive kam der Kranke wieder zum Verfasser, der zweimal kleine Eingriffe machte. Jetzt erst, nach zwei Jahren, stellte sich auch öfters Blutharnen ein, es bildete sich eine Geschwulst in der linken Nierengegend, so daß die Diagnose B. Fischers sich glänzend bestätigte. Wegen starker Blutungen wurde die Nase gespalten, gründlich ausgeräumt — bis jetzt ½ Jahr post operationem) ist noch keine Rezidive aufgetreten. — (Mediz. Klinik, 1909, Nr. 46.) E. F.

*

985. Subkutane und intramuskuläre Knochenneubildungen durch Injektion, bzw. Implantation von Periostemulsion. Von Dr. T. Nakahara und Dr. A. Dilger. Ausgehend von den günstigen Resultaten, die Bier 1905 bei der Behandlung von Pseudarthrosen durch Injektion von Blut zwischen die beiden Bruchenden erhielt, kamen die Autoren auf die Idee, ob man bei Heilung von Pseudarthrosen nicht schneller zum Ziele gelangen könne, wenn man an Stelle von Blut Periostemulsion injiziere. Die Autoren fanden bei ihren Versuchen, daß Periost in fein verteiltem Zustande in die Weichteile injiziert, eine ebenso starke Proliferationsfähigkeit zeigt, als ganze implantierte Periostlappen. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 1.) E. V.

*

986. (Aus der Direktorialabteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg. — Prof. Dr. J. Müller.) Ueber Serumbehandlung und ihre Gefahren. Von Dr. E. Scheidemantel, Sekundararzt. Verf. wendet sich in diesem Artikel gegen die moderne allzu kritiklose Anwendung der Sera, sowohl spezifischer als nicht spezifischer Natur. Daß bei der wiederholten Anwendung größerer Serummengen sehr bedrohliche Allgemeinerscheinungen mit sehr gefährlichen Kollapszuständen eintreten können, zeigt folgender Fall des Verfassers: Ein 19jähriges, kräftiges, wohlgenährtes Mädchen erkrankte plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber. Im Spitale wird Osteomyelitis der Beckenschaufel diagnostiziert. Ein chirurgischer Eingriff wurde abgelehnt. Alle internen Mittel können das zweimonatliche Fieber nicht vermindern. Verf. entschließt sich zur Anwendung von Streptokokkenserum. Pat. erhält zunächst drei Injektionen Menzersches Serum je 10 cm³, später drei Injektionen Streptokokkenserum Höchst. Nach der dritten Injektion von 5 cm³ klagte Pat. über heftige Schmerzen und Schwindelgefühl. Es kommt zu Erbrechen, Zyanose, streifenförmigen Blutungen im Gesicht und an der Brust, Atmungsstillstand, kaum fühlbarem Puls. Nach Kampfer-Koffeininjektionen gingen die Kollapserscheinungen zurück und Patientin erholte sich wieder. Verf. zitiert noch drei Fälle aus der Literatur, in denen wohl nicht so unmittelbar während der Injektion, aber doch mehrere Tage später schwere Kollapserscheinungen aufgetreten sind. Im ersten Falle von Klemperer waren wegen Puerperalfieber einer 32jährigen Frau 10 cm³ Streptokokkenserum Höchst eingespritzt worden. Nachträglich wurde eruiert, daß Pat. vor drei Jahren eine Diphtherieheilseruminjektion bekommen hatte. Im zweiten Falle von Umber schwerer Herzkollaps bei einem 22jährigen Mädchen zwei Stunden nach Diphtherieheilseruminjektion. Pat. hatte ebenfalls 2 Jahre vorher Diphtherieheilserum erhalten. Im dritten Falle von Ohlmacher traten bei einem Rheumatismuskranken nach der siebenten Injektion von Antistreptokokkenserum bedrohliche Erscheinungen auf. Das Charakteristische in all diesen Fällen liegt darin, daß als Folge wiederholter Serumjektionen, gleichviel, ob diese Wochen oder Jahre auseinanderliegen, schwere Reaktionen mit äußerst bedrohlichen Lokal- und Allgemeinerscheinungen auftreten. Es tritt eben jener Zustand ein, den man allgemein als Anaphylaxie, Allergie oder Ueberempfindlichkeit bezeichnet, ein Phänomen, dessen Erklärung gegenwärtig das vornehmste Ziel der modernen Immunitätsforschung darstellt. Verfasser wirft nun die Frage auf, wie man bei der Behandlung mit den neueren Heilseris die Patienten vor schweren Schädigungen, die unter Umständen zu dem Erfolge der Behandlung in keinem Verhältnisse stehen, bewahren kann. Gegen die angeborene Allergie vereinzelter Personen artfremdem Serum gegenüber sind wir natürlich ebenso machtlos wie bei der Idiosynkrasie gegen gewisse Arzneimittel. Man muß aber vor jeder Seruminjektion zu eruieren suchen, ob schon früher einmal bei dem betreffenden Individuum Heilserum injiziert wurde. An den Fällen von Umber und Klemperer sehen wir, wie noch drei Jahre nach der früheren ersten Injektion schwere Reaktionen bei der Reinjektion von Heilserum auftreten können. Da nach experimenteller Feststellung das schädliche Agens weniger im Antitoxin, als vielmehr in der Artfremdheit des betreffenden Heilserums liegt, erscheint es zweckmäßig, in jedem Fall kleine Dosen Serum mit möglichst hohem Antitoxingehalt zu verabreichen. Das Auftreten praller Oedeme an der Injektionsstelle ist eine Mahnung, weitere Serumeinspritzungen zu unterlassen. Die von verschiedenen Seiten empfohlene intravenöse Injektion von Heilserum hält Verf. auch bei der ersten Injektion für unangebracht, bei Reinjektionen für direkt gefährlich. Es ist bekannt, daß Tiere bei intravenöser Reinjektion mit artfremdem Serum sofort zugrunde gehen können. Dieser Hinweis auf die schweren Folgen wiederholter Seruminjektionen scheint dem Verfasser um so mehr nötig, als in der letzten Zeit die subkutane und intravenöse Einführung größerer Serumquantitäten zur Behandlung der Hämophilie so sorglos vorgenommen wird, als handle es sich um die Injektion einer physiologischen Kochsalzlösung. Obendrein gibt es kaum eine Krankheit mehr, für die noch kein brauchbares Serum gefunden wäre. Diphtherieheilserum wird gegen Paralyse, Intoxikationen, Hämorrhagien und Anämien gegeben. Gegen Nephritis hat man ein Antinephritisserum, gegen Epilepsie ein Antiepilepsieserum erzeugt. Gegen Pneumonie und Ulcus corneae soll Pneumokokkenserum ebenso wirksam sein, wie das Deutschmannsche Hefeserum. Endlich finden die Streptokokken- und Antistreptokokkensera Anwendung bei allen möglichen septischen Zuständen, bei Peritonitis, Scharlach, Masern, Phthisis pulmonum, Chorea etc. Nach Schwerin können alle „foudroyant septischen" Fälle von Perityphlitis, die sofort zur Operation kommen, durch einfaches Hineingießen von 50 cm³ Streptokokkenserum in die Bauchhöhle dem sicheren Tode entrissen werden. Auch die postoperative Darmlähmung soll nach seiner Angabe günstig beeinflußt werden. So lange bei den zahlreichen neuen, besonders den Streptokokkenseris die Heilwirkungen nicht sicherer sind, wie bisher, machen wir uns nach Verfassers Ansicht keiner Unterlassungssünde schuldig, wenn wir dieselben in Zukunft seltener anwenden. Es liegt dem Verfasser ferne, die Nachteile der Serumbehandlung zu überschätzen, aber er möchte zur Vorsicht mahnen bei der wiederholten Anwendung größerer Serummengen spezifischer und nichtspezifischer Natur. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 43.) G.

*

987. Ueber traumatische Sehnenverdickung. Von Dr. Franz Palla. Die Endresultate der Veränderungen des Sehnengewebes nach stumpfem Trauma gestalten sich ganz verschieden, je nachdem progressive oder degenerative Prozesse im weiteren Verlaufe die Oberhand behalten. In dem einen Falle wäre das Extrem der traumatischen Veränderungen ein Sehnenknoten, unter Umständen mit Einschluß von Knorpel- und Knochenherden, in dem anderen Falle eine Erweichungs-

zyste, ein tendinöses Ganglion. Zwischen diesen beiden Extremen liegen nun, eine Reihe verschiedener Stadien aufweisend, alle die Befunde, die wir bei Untersuchung traumatischer Sehnenverdickung gelegentlich erheben können. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 3.) E. V.

*

988. Klinischer Beitrag zur Kenntnis der ambulatorischen epidemischen Genickstarre. Von Doktor A. Géronne, Sekundararzt am städtischen Krankenhause in Wiesbaden. (Oberarzt: Prof. Dr. Weintraud.) Deutsche und französische Kliniker haben schon mehrfach über Fälle ambulatorischer epidemischer Genickstarre berichtet. Der Verfasser beschreibt ebenfalls einen Fall ambulatorischer Zerebrospinalmeningitis, bei welchem es sich bestimmt um eine Infektion mit dem Meningococcus intracellularis handelte, also um eine sogenannte epidemische (kontagiöse) Form. Es ist sichergestellt, daß der 23jährige Mann schon Ende Juni 1908 erkrankte, daß er länger als zwei Monate mit einer keineswegs leichten Genickstarreerkrankunkung umhergegangen ist und dabei seine Tätigkeit als Kassier in einer Holzhandlung zur Zufriedenheit ausgeführt hat. Freilich stunden- oder tagelang mußte er in dieser Zeit bei einer besonders starken Exazerbation seiner Beschwerden (Erbrechen, Kopfschmerzen, allgemeines Gliederweh, höheres Fieber, starke Nackenschmerzen), dem Geschäfte fernbleiben. Er soll auch ein initiales großfleckiges Exanthem, das gerade bei Zerebrospinalmeningitis häufiger beobachtet wird, gezeigt haben. Während dieser Zeit war er sehr vergeßlich und nahm stark ab. Erst am 2. September 1908 kam er zu Fuß ins Spital. Er machte im ganzen keinen schwerkranken Eindruck, bekam aber schon am Abend sehr hohes Fieber mit starken Kopfschmerzen und leichten ziehenden Schmerzen im Nacken. In den nächsten Tagen befand er sich wohl und war beschwerdefrei, war nur mit Mühe im Bette zu erhalten, doch immer wieder und in Intervallen von Tagen trat abends hohes Fieber etc. ein. Man dachte zunächst an den Bestand einer Meningitis tuberkulöser Natur, doch ergab schon die am 8. September (am sechsten Tage seines Spitalsaufenthaltes) vorgenommene Lumbalpunktion folgendes: sehr stark erhöhter Druck, Flüssigkeit leicht trübe, im Sediment reichlich polynukleäre Leukozyten, in ihnen vereinzelt Gram-negative Diplokokken von Semmelform = Meningokokken. Noch immer, nachdem also die Diagnose durch Lumbalpunktion gesichert war, hatte man Mühe, den Kranken am Tage im Bette zu halten. Gegen Mitte September bildete sich, allmählich zunehmend, das Bild schwerer Meningitis aus (Sensorium benommen, deutliche Nackensteifigkeit und Opisthotonus, positiver Kernig und beiderseits Babinski, träge reagierende gleichweite Pupillen, starke Hyperästhesie der Haut, Puls und Atmung zeitweise unregelmäßig etc.). Dieses Bild schwerster Meningitis bestand fast zwei Monate lang, ging allmählich in das der Rekonvaleszenz über, die zur völligen Genesung des Kranken führte. So zog sich diese Erkrankung über sechs ganze Monate hin, da er erst Ende Dezember 1908 geheilt entlassen werden konnte. Als er sich im September 1909 vorstellte, war er vollkommen gesund. Der Verfasser bespricht noch Einzelheiten der Behandlung, empfiehlt speziell die häufig wiederholte Lumbalpunktion als therapeutisches Hilfsmittel. Bei jeder Punktion wurden 30 bis 50 cm³ Flüssigkeit abgelassen, in diesem Falle wurde die Lumbalpunktion achtmal ausgeführt und dabei im ganzen zirka 350 cm³ des unter hohem Drucke stehenden Liquor cerebrospinalis entleert. In zwei Fällen (auch in diesem Falle) wurden darnach 10 cm³ einer 1%igen Kollargollösung von Körperwärme in den Lumbalkanal ganz langsam injiziert, doch traten dann so heftige Schmerzen auf, welche stundenlang anhielten, daß man den Versuch nicht wiederholte, der überdies keine günstige Wirkung aufwies. Die Serumbehandlung, bei welcher erfahrungsgemäß große und wiederholte Dosen von Meningokokkenserum einverleibt werden müssen, wenn ein Erfolg erzielt werden soll, hat auch ihre Gefahren (Anaphylaxie) im Gefolge, welche rechtzeitig erkannt werden müssen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1909, Nr. 46.) E. F.

*

989. Die Behandlung der Aktinomykose an der Wölflerschen Klinik und ihre Endergebnisse. Von Dr. Rudolf Maier. Die Aktinomykose ist, wenn zirkumskript, so wie jede andere Geschwulst zu exstirpieren; ist dies nicht möglich oder handelt es sich um diffuse Formen, so ist die partielle Exstirpation vorzunehmen und Jodkali innerlich zu geben. In welchen Fällen Tuberkulin anzuwenden ist, ist gegenwärtig noch nicht zu entscheiden. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63., H. 3.) E. V.

*

990. Verschleierung subphrenischer Abszesse durch sekundär seröse Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle. Von Generaloberarzt Herhold in Brandenburg a. H. Die Wahrscheinlichkeit des Bestehens eines subphrenischen Abszesses kann oft dadurch wankend gemacht werden, daß in der anstoßenden Brust- und Bauchhöhle seröse Ergüsse auftreten, welche als kollaterales sekundäres Oedem aufzufassen sind. König stellt fest, daß sich in der Umgebung umschriebener Pleuraempyeme und anderer eitriger Prozesse, z. B. Eiterherden in der Lunge, häufig seröse Pleuraergüsse finden, welche ganz anders beschaffen sind, als der Infektionsherd; insbesondere sind sie steril und enthalten hauptsächlich polymorphkörnige Leukozyten. Er bezeichnet diese Ergüsse als die Folge eines reaktiven Vorganges, welcher von dem Infektionsherde ausgelöst wird. Von den Franzosen sind diese Ergüsse bei Leberabszessen und subphrenischen Abszessen als Pleurésie par lésions voisinage beschrieben worden. Ein vom Verfasser operierter Fall zeigt, wie derartige seröse Ergüsse einen Abszeß zu verschleiern mögen. Ein Soldat erkrankte am 6. Mai d. J. unter Fieber und Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen und trockenem Husten. Man dachte an einen subphrenischen Abszeß. Nach vier Tagen wölbte sich das Epigastrium unterhalb des rechten Rippenbogens deutlich vor, war schmerzhaft auf Druck und eine leichte Resistenz in der Tiefe zu fühlen. Da Verf. Eiter vermutete, wurde die Bauchhöhle eröffnet; es entleerte sich nur eine spärliche Menge eines serösen Exsudates. Sonst war nichts zu finden, daher wurde die Bauchhöhle wieder geschlossen. Das Fieber bestand fort. Am 19. Mai wurde rechts hinten unten eine Dämpfung konstatiert und etwa 100 cm³ eines trüb serösen Exsudates entleert, welches, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, steril war. Das Exsudat sammelte sich rasch wieder an; jetzt wurde eine Pleuritis angenommen. Am 23. Mai Entleerung weiterer 450 cm³ desselben Exsudates; Fieber bestand fort. Am 27. Mai klagte Pat. über Schmerzen in der rechten Lendengegend; die Gegend in der Mitte zwischen Darmbeinstachel und 12. Rippe war besonders druckempfindlich. Hier wurde mit langer Nadel tief punktiert und Eiter angezogen. Es wurde sofort die Operation angeschlossen und die subphrenische Abszeßhöhle eröffnet. Der Kranke fühlte sich zwar erleichtert, aber das Fieber bestand fort und es zeigte sich, daß das vorher sterile rechtsseitige Pleuraexsudat eitrig geworden war. Der Eiter wurde am 1. Juni entfernt. Ende Juli waren alle Wunden verheilt und Pat. als geheilt, aber felddienstunfähig entlassen. Es handelte sich also um einen subphrenischen Abszeß, welcher zu einer Exsudatbildung in der Bauchhöhle und in der Pleurahöhle führte. Das erstere veranlaßte die Eröffnung der Bauchhöhle, das zweite ließ die Annahme aufkommen, daß es sich um eine Pleuritis handelte. Beide Exsudate verschleierten im höchsten Grade den Abszeß und führten zu irrtümlichen Annahmen. Es kommunizieren eben die Lymphgefäße der unteren Zwerchfellfläche mit denen der oberen, daher erklärt sich ohne weiteres das pleurale Exsudat. Jedenfalls liegt, worauf auch König hinweist, in solchen serösen Ergüssen die Gefahr, daß man das Suchen nach einem in Wirklichkeit vorhandenen tiefen Eiterherd vorübergehend außer acht läßt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 44.) G.

*

991. Ueber Meningitis als ätiologisches Moment bei Psychosen. Von Dr. Wern. H. Becker, Arzt an der Landesirrenanstalt Weilmünster (Nassau). Verfasser vertritt die ganz richtige Ansicht, daß Hirnhautentzündungen, in der Jugend überstanden, eine größere ätiologische Rolle spielen, als es bisher angenommen wurde. Die verschiedenartigen Meningitiden vermögen psychopatische Symptome hervorzurufen. In 52 Krankengeschichten (unter 910) fand Becker Daten, welche er mit

seinem Thema in Beziehung bringen konnte. In diesen Fällen finden sich einige von Imbezillität, viel häufiger aber Epilepsie und „einfache Seelenstörungen". Becker nimmt an, daß durch die aus meningealen Prozessen sich ergebenden Veränderungen der Hirnsubstanz eine Prädisposition geschaffen werden kann, auf Grund welcher irgend welche akzidentelle Momente, zumal solche, welche die Hirnernährung ungünstig beeinflussen, eine Psychose auslösen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 66, Heft 6.)

S.

*

992. Ueber Nephritis und über Entzündung parenchymatöser Organe. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Bonn. Wir definieren die Entzündung jetzt dahin, daß sie eine Summe von Vorgängen darstellt, die geeignet sind, die im Körper wirkenden Schädlichkeiten zu beseitigen oder wenigstens ihren verderblichen Einfluß abzuschwächen. In diesem Sinne gehören zur Entzündung zahlreiche aktive, progressive, gesteigerte Lebenserscheinungen, wie arterielle Hyperämie, Emigration, Exsudation, soweit sie dem betroffenen Gewebe chemisch wirksame Stoffe zuführt und verschiedene Vorgänge an den fixen Elementen (Vermehrung und Wanderung der Zellen, Phagozytose, Riesenzellenbildung). Dagegen müssen, wie Verf. schon früher ausgeführt hat (Das Wesen der Krankheit, Bonn 1909), aus dem Bilde der Entzündung alle regressiven Prozesse ausgeschaltet werden, da sie nicht geeignet sind, an der Abwehr der Schädlichkeiten mitzuwirken. Dahin gehören übermäßige Blutstromverlangsamung und die Stase, die Nekrose und jede degenerative Veränderung der Gewebsbestandteile. Dies vorausgeschickt, führt Verf aus, daß wir von einer Nephritis nur dann reden sollen, wenn in der Niere gegen die in ihr vorhandenen Schädlichkeiten (Mikroparasiten, toxische Substanzen) eine Reaktion durch Hyperämie, Exsudation und bei längerer Dauer auch durch Gewebewucherung eintritt. Die degenerativen Veränderungen kommen dagegen für die Nephritis nicht in Betracht. Und dasselbe gilt für alle anderen parenchymatösen Organe. Der Verfasser analysiert sodann den Vorgang der Schädigung der einzelnen Nierenbestandteile durch die in ihr angehäuften Toxine und zeigt, wie diese die Umgebung der Arterien und Venen besonders intensiv treffen, aber auch das Bindegewebe um die Schaltstücke, weniger oder gar nicht das um die gewundenen Kanäle. Den Lymphbahnen entlang entwickelt sich die Entzündung, sie verläuft ausschließlich im interstitiellen Bindegewebe. Es werden sodann die primären, für sich allein auftretenden regressiven Veränderungen des Parenchyms besprochen, welche reaktive Vorgänge im Interstitium zur Folge haben können (entzündungserregende Wirkung des untergehenden Parenchyms und Wucherung des Bindegewebes) und die zugförmige Bindegewebsneubildung bei entzündlichen Vorgängen des Myokards und der Leber zum Vergleich herangezogen. Man solle daher auch nicht von einer parenchymatösen Nephritis sprechen, eine solche kann es nicht geben, da das Epithel sich nicht entzündet, sondern nur degeneriert; dieser Name habe nur insofern Berechtigung, als er aussagt, daß neben den entzündlichen Vorgängen auffallende Parenchymdegenerationen vorhanden sind. Diese regressiven Vorgänge am Parenchym sind allein für die Krankheitserscheinungen verantwortlich. Die eigentlichen entzündlichen (interstitiellen) Prozesse wirken entweder überhaupt nicht, oder doch nur indirekt dadurch krankmachend, daß sie das ohnehin geschädigte Parenchym noch weiter beeinträchtigen. Sowie die Bezeichnung „parenchymatöse" muß auch die Bezeichnung „interstitielle" Nephritis fortfallen, letztere ist eine Tautologie, eine Nephritis kann gar nicht anders als interstitiell sein, es genügt, wenn man lediglich von Nephritis ohne Zusatz spricht, es gibt eben nur die eine Form der Entzündung. Auch die Trennung Friedrich Müllers der Nephritis von den Nephrosen (den degenerativen Affektionen) ist nicht zulässig, denn jede Nephritis ist mit regressiven Veränderungen kombiniert. Die Entzündung und daran ist festzuhalten, ist ein günstiger und nicht ein krankmachender Prozeß, der lediglich in den regressiven Parenchymveränderungen gegeben ist. In ähnlicher Weise wie die floriden, diffusen, hämatogenen Erkrankungen der Niere wird man auch die aller anderen parenchymatösen Organe beurteilen, auch in dieser Entzündung und Degeneration scharf trennen. Es gibt also auch keine parenchymatöse Hepatitis, Pankreatitis oder Myokarditis etc. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 46.)

E. F.

*

993. (Aus der medizinischen Klinik der Universität Zürich — Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.) Beobachtungen bei den Genickstarrefällen des Jahres 1908. Von Dr. med. H. v. Wyss, Sekundararzt. Bei den Schwierigkeiten, der exakten Diagnose, dem oft plötzlichen Verlaufe der epidemischen Genickstarre und namentlich bei der schwierigen Unterscheidung von der tuberkulösen Meningitis (wodurch gewiß ein Teil der Fälle nicht zur Anzeige kommt, ohne daß dann an dem betreffenden Orte ein Krankheitsherd entsteht), scheint es v. Wyss, daß doch eine übertriebene Furcht vor Ansteckung im Publikum herrscht. Was das klinische Bild der beobachteten Krankheitsfälle anbetrifft, so betont v. Wyss vor allem die außerordentliche Verschiedenheit desselben. Kein Fall verlief wie der andere, niemals war die Prognose auch nur mit einiger Sicherheit zu stellen, da ganz überraschende Wendungen vorkamen. Die Temperatur, das Verhalten des Sensoriums, die Neigung zum Erbrechen, wechselten von Fall zu Fall; der Verlauf ist durchaus unberechenbar, bald foudroyant, in Kürze zum Tode führend, dann wieder ist er günstig, trotz stürmischen Beginns; in einzelnen Fällen besteht hartnäckige Tendenz zu Rückfällen. Was im speziellen die diagnostische Abgrenzung der epidemischen Meningitis von der tuberkulösen anbelangt, so steht v. Wyss durchaus auf dem Standpunkt, daß zur exakten Diagnose die Lumbalpunktion unbedingt erforderlich ist und nur dann, wenn diese ein positives Resultat in dieser oder jener Richtung ergibt, darf die Diagnose gesichert erscheinen. Die Lumbalpunktion schien v. Wyss auch prognostisch einigermaßen von Wert zu sein. Je mehr Flüssigkeit nämlich bei der Punktion erhalten wurde, deso günstiger schien die Prognose zu sein, während jene Fälle, die am ersten und zweiten Krankheitstag, dann auch weiterhin kein positives Resultat ergaben, die schwersten waren. In therapeutischer Hinsicht waren die Erfahrungen mit subkutanen und intramuskulären Serumeinspritzungen durchaus trübe und so wurde das aus dem Seruminstitut in Bern stammende Antimeningokokkenserum ausschließlich in den Subarachnoidalraum eingespritzt u. zw. in unmittelbarem Anschlusse an die Lumbalpunktion. Eine spezifische Wirkung war nicht mit Sicherheit festzustellen. Dagegen gewann v. Wyss den Eindruck, daß häufig wiederholte Punktion an sich einen günstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausübte; auch wenn keine Serumeinspritzung der Punktion folgte, so waren Remissionen der Temperatur, das Verschwinden des Erbrechens, das Geringerwerden der Kopfschmerzen und Hebung des Allgemeinbefindens nach Punktion zu beobachten. Ob das eingespritzte Serum wirklich spezifisch wirkt, ist auch darum schon nicht leicht beurteilen, weil Serum, besonders in reichlicher Menge eingespritzt, die ungemein verderbliche Eindickung des Eiters hintanhält. Auf jeden Fall bliebe abzuwarten, ob dieser Dienst nicht auch von einer anderen dem Rückenmark unschädlichen Flüssigkeit, die billiger und leichter zu beschaffen wäre, geleistet werden kann und so ist ein abschließendes Urteil über die Serumtherapie bei Meningitis zurzeit noch nicht möglich. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, XXXIX. Jahrgang, Nr. 18.)

K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

994. Ueber Infektion entfernter Organe bei Ozäna. Von André Castex. Eine Anzahl von Krankheitszuständen, anscheinend unbekannten Ursprunges, steht mit Ozäna in Zusammenhang, woraus sich auch Konsequenzen für die Therapie ergeben. Bekannt sind die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase und die durch die Tuben fortgeleitete Mittelohreiterung, bei welchen der Eiter den für Ozäna charakteristischen Geruch zeigt. Die Komplikationen von seiten der Digestions- und Respirationsorgane, der Lymphdrüsen, des Auges und der Nervenzentren sind bisher weniger bekannt. Gewisse Formen von Dyspepsie kommen dadurch zustande, daß verschluckte Krusten die Schleimhaut des Magendarmtraktes schädigen. In einem durch träge Verdauung, Anorexie und

Diarrhöen gekennzeichneten Falle verschwanden diese Symptome nach Heilung der Ozäna durch Paraffininjektionen. Als Komplikationen von seiten des Respirationsapparates sind die Ozäna der Trachea und Lungentuberkulose zu erwähnen. Tuberkulose entwickelt sich im Anschluß der Ozäna in 25% der Fälle, anderseits läßt sich bei 50% der Tuberkulosefälle Ozäna in der Verwandtschaft nachweisen. Daraus erklärt sich auch die prophylaktische Wirkung der allgemeinen antituberkulösen Behandlung gegenüber der Ozäna. Im Anschluß an Ozäna kommen auch Schwellungen der Halslymphdrüsen vor, die sich bei entsprechender Behandlung des Grundleidens zurückbilden. Bei Ozäna wurde im Bindehautsack wiederholt der Löwenbergsche Rhinobazillus gefunden, auch sind Kataraktoperationen bei florider Ozäna kontraindiziert. In einem Fall von linksseitigem Pannus mußte ein Zusammenhang mit Ozäna angenommen werden, welche an der linken Nasenhälfte stärker ausgeprägt war. Auch zerebrale Symptome, Kopfschmerz, Apathie, Sonderbarkeit des Charakters werden bei Ozäna beobachtet, doch gehören derartige Symptome nicht zum typischen Bilde der Erkrankung. — (Journ. de Prat., 1909, Nr. 31.) a. e.

*

995. Ueber Inosurie und ihre Beziehungen zur Glykosurie. Von G. Meillère und P. Fleury. Der Inosit ist im Planzen- und Tierreich weit verbreitet; der Nachweis des Inosits in organischen Flüssigkeiten ist kompliziert. Charakteristisch ist eine in zwei Phasen auftretende, durch sukzessive Einwirkung von Quecksilbernitrat und essigsaurem Strontium hervorgerufene Farbenreaktion. Inosit wurde im Harn gelegentlich bei Glykosurie, seltener bei Morbus Brightii nachgewiesen. Unter Anwendung einer geeigneten Methodik, wo durch entsprechende Verdünnung des Harnes die auflösende Wirkung der Zuckerarten auf den mit Plumbum subaceticum ausgefüllten Inosit hintangehalten wird, konnte nachgewiesen werden, daß die Ausscheidung einer kleinen Inositmenge, 0·25 bis 2·0 g pro Liter, die Glykosurie konstant begleitet. Inosit wurde nicht nur bei Diabetes, sondern auch in anderen Fällen gefunden. In diesen Fällen wurde konstant das Vorkommen einer die normale Grenze, 0·25 g pro Liter überschreitenden Menge von Traubenzucker nachgewiesen. Gewöhnlich lagen transitorische Glykosurien im Verlauf akuter Infektionskrankheiten — akuter Gelenksrheumatismus, Influenza, Pneumonie, Pyämie, purulente Pleuritis, vorübergehende Intoxikationen oder Remissionen eines arthritischen Diabetes — vor. Die Beziehungen zwischen Glykosurie und Inosurie sind auch in dem gleichzeitigen Auftreten beider im Anschluß an den Stich in den Boden des vierten Ventrikels ausgesprochen. Auch beim Phloridzin- und experimentellen Pankreasdiabetes konnte das Vorhandensein von Inosurie nachgewiesen werden. Ebenso ging bei dem durch Adrenalin erzeugten Diabetes die Inosurie mit der Glykosurie parallel. Bei transitorischem klinischen oder experimentellen Diabetes überdauerte die Inosurie in der Regel die Glykosurie. Die Annahme, daß die toxische Glykosurie der Ausdruck eines asphyktischen Zustandes ist, veranlaßte die Harnuntersuchung in einem Falle von Selbstmordversuch durch Erhängen; im Harne wurden pro Liter 1 g Traubenzucker und 2 g Inosit nachgewiesen, wobei die Inosurie die Glykosurie überdauerte. Ebenso wurde Inosurie neben schwacher Glykosurie bei protrahierter Agonie nach Gehirnblutungen nachgewiesen. Aus dem Mitgeteilten geht die innige Beziehung zwischen Glykosurie und Inosurie hervor; der klinische Nachweis der Inosurie hat dieselbe diagnostische und prognostische Bedeutung, wie der Nachweis von Glykosurie, welche sie begleitet, bzw. welcher sie vorangeht oder nachfolgt. Der ausschließliche Nachweis von Inosit muß den Verdacht auf latente oder verkannte Glykosurie lenken. Die Assoziation mit Indikanurie, Urobilinurie und Kochsalzretention weist auf eine Insuffizienz der Drüsen mit innerer Sekretion und damit auf eine Abschwächung der normalen Verteidigungsmittel des Organismus hin. — (La Trib. méd. 1909, Nr. 37.) a. e.

*

996. Ueber Massengerinnung und Xanthochromie der Zerebrospinalflüssigkeit in einem Falle von Sarkom der Dura mater. Von A. Blanchetière und P. Lejonne. Eine Reihe von Beobachtern hat die Aufmerksamkeit auf ein besonderes Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit gelenkt, welches gewöhnlich bei spastischer Paraplegie beobachtet wird und durch Massengerinnung, sowie gelbe Färbung der Zerebrospinalflüssigkeit gekennzeichnet ist. Es besteht gegenwärtig die Tendenz, dieses Verhalten als für eine meningo-myelitische Läsion charakteristisch zu betrachten. Die Verfasser haben jedoch auch in einem Falle von spastischer Paraplegie durch ein im Dorsalteil der Dura mater sitzendes Sarkom bedingt, ein analoges Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit beobachtet, ohne daß eine nachweisliche Läsion der Meningen bestand. Bei allen Lumbalpunktionen wurde eine zitronengelbe Flüssigkeit entleert, welche schon in der Punktionsnadel zur Gerinnung kam, so daß diese behufs weiterer Entleerung von Zerebrospinalflüssigkeit mit dem Mandrin gereinigt werden mußte. Die Untersuchung der mit Glasperlen defibrinierten, dann zentrifugierten Flüssigkeit ergab eine auffallende Armut an zelligen Elementen, wobei sich höchstens zwei bis drei Lymphozyten im Gesichtsfeld vorfanden; Erythrozyten oder pathologische Zellelemente wurden niemals vorgefunden; die spektroskopische Untersuchung zeigte nicht die für Hämoglobin charakteristischen Streifen, die chemische Untersuchung ergab auffällige Abweichungen von der normalen Zerebrospinalflüssigkeit. Bemerkenswert ist das völlig gleichartige Verhalten der Zerebrospinalflüssigkeit bei allen im Laufe von 16 Monaten vorgenommenen Punktionen, während sonst bei pathologischen Fällen in der Regel ein stark wechselnder Befund erhoben wird. Der Mechanismus der Gerinnung der Zerebrospinalflüssigkeit zeigte nach jeder Richtung vollständige Analogie mit dem Mechanismus der Blutgerinnung. Die Beobachtung lehrt, daß Xanthochromie und Massengerinnung der Zerebrospinalflüssigkeit nicht nur bei Meningomyelitis, sondern auch bei Kompression des Rückenmarks durch einen Duratumor vorkommen, so daß der Befund an sich diagnostisch nicht verwertbar ist, sondern auch die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit herangezogen werden muß; bei Meningomyelitis besteht in der Regel Hämolymphozytose, während in dem mitgeteilten Falle von Duratumor die Zerebrospinalflüssigkeit außerordentlich arm an zelligen Elementen war. Zur Erklärung der eigentümlichen Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit könnten vielleicht kontinuierliche Blutungen aus dem Tumor herangezogen werden, doch wäre dann das Fehlen von Hämoglobin und Erythrozyten in der Zerebrospinalflüssigkeit schwer verständlich. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 104.) a. e.

*

997. Ueber den diagnostischen Wert des Groccoschen Symptoms (dreieckige, paravertebrale Dämpfung an der dem Sitz des pleuritischen Exsudates entgegengesetzten Seite). Von M. Lance. Im Jahre 1902 hat Grocco auf das Vorhandensein einer dreieckigen paravertebralen Dämpfung an der Basis der dem Sitz des pleuritischen Exsudates entgegengesetzten Thoraxhälfte hingewiesen. Bei typischer Entwicklung ist die innere Seite des Dreieckes vertikal, der Linie der Dornfortsätze entsprechend, die Basis bildet eine 2 bis 8 cm lange, der unteren Resonanzgrenze des Thorax entsprechende horizontale Linie, die dritte äußere Seite bildet eine nach oben konvexe Linie, deren Winkel nach der Höhe des Exsudates wechselt. In dieser Zone ruft eine starke und tiefe Perkussion eine Dämpfung hervor, welche nach unten an Intensität zunimmt, auch die sonstigen Zeichen einer Flüssigkeitsansammlung sind an dieser Stelle nachweisbar. Entsprechend der Resorption oder Punktion des Exsudates nimmt das Dreieck an Größe ab; nach Injektion von sterilisierter Luft in die Pleurahöhle wird das Dämpfungsdreieck durch ein Dreieck mit tympanitischem Schall ersetzt. Das Dämpfungsdreieck zeigt, falls nicht ein freies Exsudat mit genügendem Erguß vorliegt, mannigfache Abweichungen vom Typus. Es läßt sich nachweisen, daß die verschiedenen Formen der Pleuraergüsse, falls bestimmte Bedingungen vorliegen, die geschilderte typische dreieckige Dämpfungsform an der anderen Thoraxhälfte hervorrufen. Man hat bei verschiedenen Affektionen des Thorax und Abdomens analoge Befunde beschrieben, doch zeigt eine genauere Betrachtung, daß in diesen Fällen das typische paravertebrale Dämpfungsdreieck nicht beobachtet wird. Zur Erklärung des Groccoschen Symptoms sind verschiedene Theorien aufgestellt worden, von welchen die Annahme einer Luxation des hinteren Mediastinums, bzw. der Ausdehnung des interazygo-ösophagealen oder inter-

ortiko-ösophagealen Pleurarezessus die größte Wahrscheinlichkeit besitzt, auch scheint die Einschränkung der Vibration der Wirbelsäule und der Rippen durch die komprimierten Organe bezw. das Exsudat von Bedeutung zu sein. Das Fehlen des Groccoschen Symptoms ist für die Diagnose ohne Bedeutung, während das Vorhandensein in typischer Ausprägung diagnostisch verwertbar ist und auch eine Schätzung des Exsudates ermöglicht. Von den bei anderen Affektionen des Thorax und des Abdomens vorkommenden Dämpfungen in Dreiecksform unterscheidet sich das Groccosche Symptom dadurch, daß neben der Dämpfung auch noch die anderen Symptome eines Flüssigkeitsergusses an Ort und Stelle nachweisbar sind, ebenso wie die Zeichen eines Exsudates auf der anderen Seite bestehen. (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 98.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Edmund Lünzer und Dr. Gottfried Pick zu außerordentlichen Professoren für interne Medizin an der deutschen Universität in Prag. — Die mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleideten Privatdozenten Dr. Anton Veselý, Doktor Ladislaus Syllaba und Dr. Anton Heveroch zu außerordentlichen Professoren an der böhmischen Universität in Prag und zwar die beiden Erstgenannten für interne Medizin, der Letztgenannte für Psychiatrie. — Priv.-Doz. Dr. A. Sommer in Würzburg zum außerordentlichen Professor der Anatomie in Charkow.

*

Bei der infolge des Ablebens Hofrat Montis notwendig gewordenen Vorstandswahl an der Wiener Allgemeinen Poliklinik wurden gewählt: zum Direktor Hofrat v. Reuß; zu Direktorstellvertretern Reg.-Rat Mauthner und Priv.-Doz. Kohlhier; zum Kassier Priv.-Doz. Nobl; zum Spitalleiterstellvertreter Reg.-Rat v. Frisch; zum Spitalskassier Priv.-Doz. Alexander. An Stelle des verstorbenen Prof. Lott wurde Prof. Peham in Vorstande der gynäkologischen Abteilung gewählt.

*

Habilitiert: Dr. Rich. Kümmel für Augenheilkunde in Erlangen. — Dr. Oskar Groß für innere Medizin in Greifswald. — Dr. Accordinu für interne Pathologie in Neapel. — In Rom: Dr. Isaia für externe Pathologie, Dr. A. Neuschüler für Augenheilkunde.

*

Gestorben: Geh. Med.-Rat Dr. Theodor Saemisch, Professor der Augenheilkunde in Bonn. — Dr. Schierbeck, Privatdozent für Hygiene in Kopenhagen.

*

Am 9. d. M. überreichte der Rektor der Universität, Hofrat Professor Swoboda dem Hofrat Prof. Dr. Adam Politzer, aus Anlaß seines 50jährigen Doktorjubiläums das Diplom der Erneuerung der Doktorswürde. Hofrat Politzer übergab dem Rektor ein Dokument, enthaltend die Schenkungsurkunde seiner otologischen Bibliothek an die Wiener Universität. Hofrat Gruber Grobak beglückwünschte den Jubilar namens der Gesellschaft der Aerzte. Zur Erinnerung an diesen Tag widmete Professor A. Politzer der Gesellschaft den Betrag von 10.000 K als Stiftung für in Not geratene Gesellschaftsmitglieder.

*

Am 4. Dezember d. J. wurde in der Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Arzneimittelwesen die Wahl des Obmannes und des Obmannstellvertreters vorgenommen. Zum Obmanne wurde Obersanitätsrat Hofrat Prof. Dr. Hans Horst-Meyer, zum Obmannstellvertreter Obersanitätsrat Prof. Dr. Josef Möller gewählt. Hierauf wurden folgende Gegenstände in Beratung gezogen: 1. Die Definition des Begriffe „Arznei", „Arzneimischung", „Diätetische und kosmetische Mittel". (Referent: Hofrat H. H.-Meyer.) 2. Unzulässigkeit der Führung mehrerer Arzneimittel in einer Drogerie. (Referent: Hofrat E. Ludwig.) 3. Einfuhr eines Geheimmittels unter falscher Deklaration. (Referent: Derselbe.) 4. Beibehaltung der Beschränkung der Abgabe einer pharmazeutischen Spezialität. (Referent: Derselbe.) 5. Begutachtung mehrerer für den Handelsverkehr bestimmter pharmazeutischer Präparate einer chemisch-pharmazeutischen Fabrik. (Referent: Derselbe.) 6. Gutächtliche Aeußerungen über Anmeldungen mehrerer pharmazeutischer Spezialitäten zum allgemeinen Apothekenverkehre. (Referent: Derselbe.) Vom Obersanitätsrate Hofrat v. Jaksch wurde ein Initiativantrag betreffend die Einschränkung des Handverkaufes eines Desinfektionsmittels eingebracht.

*

In Stockholm fand am 10. Dezember, dem Jahrestage des Todes des Stifters Alfred Nobel, die Verteilung der Nobel-Preise unter den üblichen Feierlichkeiten statt. Die Preisträger sind: für Physik: Marconi und Prof. Ferdinand Braun (Straßburg); für Chemie: Wilhelm Ostwald (Leipzig); für Medizin: Prof. Theodor Kocher (Bern); für Literatur: Selma Lagerlöf. Sämtliche fünf Preisgekrönten waren persönlich anwesend und empfingen aus der Hand des Königs das Preisdiplom und die goldene Medaille. Der Preis beträgt in diesem Jahre je 193.360 Franken.

*

Preisfrage für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftungen des k. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternburg, des Josef Preißinger, des Regimentsarztes Dr. Johann Wildgans, des Josef Malliard und des Johann Zauner. Die Wasserversorgung der Armee im Frieden und im Kriege. Für die beste Lösung der Frage erhält der Preisgekrönte eine goldene Medaille im Werte von 93 K und den Rest des Jahreserträgnisses der Stiftungen, abzüglich der Prägekosten der goldenen Medaille, in barem Gelde. Wird eine zweite Lösung ebenfalls als preiswürdig befunden, dann erhält jeder der beiden Autoren eine goldene Medaille in dem bezeichneten Werte und die Hälfte des Geldes. Sonstige hervorragende Leistungen auf diesem Gebiet sind seitens des Militärsanitätskomitees anerkennend zu erwähnen. Die an das Militärsanitätskomitee (Wien IX., Währingerstraße Nr. 25) bis 31. Dezember 1910 portofrei abzusendenden Arbeiten sind von den Preiswerbern entweder zu unterzeichnen oder mit einem Motto zu versehen; in letzterem Falle ist der Arbeit ein geschlossenes, mit demselben Motto versehenes Kuvert beizuschließen, in welches ein Zettel einzulegen ist, der gleichfalls das Motto, dann den Namen, die Charge und den Standeskörper des Verfassers zu enthalten hat. Bewerber, die ihren Namen nur in dem Falle genannt wissen wollen, wenn ihre Arbeit den Preis erhält (oder anerkennend erwähnt wird), haben anzugeben, was mit der letzteren im entgegengesetzten Falle zu geschehen hat. Das Jahreserträgnis der bezeichneten Stiftungen beträgt dermalen 414 K 40 h.

*

Das kürzlich kundgemachte Landesgesetz betreffend Maßnahmen zur Bekämpfung der Pellagra in der Grafschaft Görz und Gradiska, verfügt im wesentlichen: In den von der Pellagra ergriffenen Gebieten sind Maßnahmen zu treffen, welche geeignet sind, die Lebensbedingungen der Bevölkerung zu verbessern. Solche Maßnahmen sind insbesondere: die Errichtung und der Betrieb von Speisehäusern (Locande sanitarie); die Errichtung und der Betrieb von Maistrockenöfen und Maislagerhäusern; der Betrieb von Maisverkaufsmagazinen, in welchen gesunder Mais und Maisprodukte an die Bevölkerung abgegeben und gegen verdorbene oder minderwertige Ware eingetauscht werden; die Förderung von Brotbäckereien, welche von den Gemeinden in eigener Regie betrieben werden; die Errichtung und Erhaltung einer Pellagraheilanstalt (Pellagrosarium) und von Notspitälern für Pellagrakranke; die Belehrung der Bevölkerung über das Wesen der Pellagrakrankheit und über die Mittel zur Bekämpfung derselben; die Organisation einer Pellagrastatistik; die Förderung des landwirtschaftlichen Betriebes, industrieller Unternehmungen, öffentlicher gemeinnütziger Arbeiten und Bauten im Pellagragebiet, die Förderung von Unternehmungen zur Entsumpfung des Bodens und zur Abwehr der Gewässer namentlich in denjenigen Gebieten, wo Mais angebaut wird und wo wegen der häufigen Ueberschwemmungen der Mais nicht zur vollen Entwicklung und zur vollkommenen Reife kommt. Die Wohngebäude, welche aus hygienischen Gründen als unbewohnbar erklärt werden, sollen auf Grund freiwilligen Uebereinkommens mit den betreffenden Besitzern eingelöst werden. Zur Bestreitung der Kosten der bezeichneten Maßnahmen ist ein eigener Fonds (Pellagrafonds) zu errichten. Als beratendes und begutachtendes Organ wird eine Kommission (Pellagrakommission) mit dem Sitze bei der Bezirkshauptmannschaft Gradiska eingesetzt. Der dortige Bezirkshauptmann oder dessen Stellvertreter führt den Vorsitz. Für die technische Untersuchung von Lebensmitteln, insoferne sie zum Zwecke der Bekämpfung der Pellagra erforderlich ist, wird anschließend an die landwirtschaftliche Versuchsstation in Görz vom Lande eine eigene Untersuchungsanstalt für Mais und Maisprodukte errichtet. Zur Unterstützung der vom Staate und vom Lande eingeleiteten Aktion in dem von

der Pellagra heimgesuchten Bezirke Gradiska hat die Pellagrabezirkskommission eine Bekämpfung des immer mehr um sich greifenden Alkoholismus durch Aufhebung der Steuerfreiheit für die Erzeugung von Hausbranntwein angeregt.

*

Der III. internationale Kongreß für Physiotherapie wird in Paris unter dem Protektorate des Präsidenten der französischen Republik am 29. März 1910 eröffnet. Präsident des Kongresses: Prof. Landouzy; Generalsekretär: M. Vaquez, an den alle Korrespondenzen zu adressieren sind (Paris, 27, rue du Général-Foy). Mit dem Kongreß ist eine Ausstellung verbunden.

*

Cholera. Deutsches Reich. Vom 12. bis 18. November ist je eine Choleraerkrankung in den Kreisen Heydekrug und Niederung (Regierungsbezirk Gumbinnen) festgestellt worden. — Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 22. bis 28. November 16 Choleraerkrankungen und 7 Todesfälle an Cholera konstatiert. Am 28. November standen noch 61 (gegen 91 der Vorwoche) Kranke in Behandlung. Die Gesamtzahl der seit Beginn der Epidemie bis zum 28. November in Petersburg an Cholera erkrankten Personen beträgt 16.643, wovon 6404 starben. In Baku sind vom 5. bis 12. November 14 Personen an Cholera erkrankt und 3 gestorben. Im Batumer Kreise sind vom 19. bis 26. November keine Choleraerkrankungen mehr vorgekommen.

Pest. Türkei. In Beyrut wurde am 25. und 27. November je ein Pestfall konstatiert. Aerztliche Visite wurde angeordnet. Neuerdings wurden 4 Pestfälle aus Alexandrette gemeldet, von denen bis zum 1. Dezember einer tödlich endete. Provenienzen aus Alexandrette unterliegen ärztlicher Visite, Desinfektion und Rattenvertilgung.

Pest und Cholera. Britisch-Indien. Im Monat Oktober wurden in der Stadt Bombay 52 (45) Pestfälle (-Todesfälle) und 19 (12) Cholerafälle (-Todesfälle) verzeichnet.

Poliomyelitis anterior acuta. Für die Woche vom 21. bis 27. Nov. werden ausgewiesen: Niederösterreich: Wien und die Gemeinden Ebreichsdorf, Mödling, Tulln je 1 Fall, Biedermannsdorf 2 Fälle, zusammen 6 Fälle. Oberösterreich: Linz 9 und in den Gemeinden Gleink 5, Weyregg 4, Aschach, Matzelsdorf und Stroheim je 3 Fälle, Franking, Haizenbach, Prägarten, Goisern, Kirchham, Molln, Wilhering, Alberndorf je 1 Fall, zusammen 35 Fälle. Steiermark: Stadt Graz und Gemeinden Groß-Stübing, Gazot, Voitsberg je 2 Fälle, Unterbergla, St. Pangratzen, Friedberg, Langenwang, Wisell je 1 Fall, zusammen 13 Fälle. Kärnten: Stadt Klagenfurt, Gemeinde Völkermarkt, Oberpreitenegg und Hinterheissenegg je 1 Fall, zusammen 4 Fälle. Krain: In den Gemeinden Naklas, St. Anna, St. Katharina zusammen 5 Fälle. Küstenland: Stadt Pola und Gemeinde Mavhinje je 1 Fall. In den übrigen Ländern wurden keine Poliomyelitisfälle konstatiert.

*

Dem Verfasser des „Struwelpeter", Dr. med. Heinrich Hoffmann, dessen 100. Geburtstag man am 13. Juni feiern konnte, soll in Frankfurt a. M., wo er sein ganzes Leben verbrachte, ein Denkmal in Gestalt eines „Struwelpeter-Brunnens" errichtet werden. (Münch. med. Wochenschr.)

*

Literarische Anzeigen. Von den im Verlage von Dr. Werner Klinkhardt erscheinenden Jahresberichten über die Fortschritte der inneren Medizin im In- und Auslande, herausgegeben von Dr. Schreiber-Magdeburg und Dr. Rigler-Leipzig sind die zweiten Bände der Jahresberichte 1902/1903 und 1908 erschienen. Wie aus früheren Angaben ersichtlich, folgen die einzelnen Bände der groß angelegten, jedenfalls seit Jahren schon vorbereiteten Jahresberichte in rascher Folge aufeinander, so daß mit Berechtigung zu hoffen ist, daß in Bälde ein lückenloser Bericht über sämtliche Vorkommnisse der inneren Medizin vom Jahre 1900 angefangen vorliegen wird.

Die Massage und ihre wissenschaftliche Begründung. Herausgegeben von Sanitätsrat Dr. C. Rosenthal. Verlag von A. Hirschwald, Berlin 1910. Der Verfasser sucht in vorliegendem, auf Veranlassung Hoffas entstandenen Werke, auf Grund literarischer Publikationen, eigener Untersuchungen und Experimente darzustellen, welche lokale Wirkung durch die Massage auf die Haut, Fett, Muskel, Herz usw. zustande kommt und durch welche Momente diese lokale Wirkung — Stoffwechsel, Diurese, Resorption der Nahrung, Blutdruck, Atmung — bedingt ist. In einem Schlußkapitel führt Rigler die Wirkung der Massage auf Eiweiß-, Galle- und Zuckerausscheidung vor.

Kompendium der Operationslehre. Herausgegeben von Prof. Sonnenburg-Berlin und Dr. R. Mühsam-Berlin. Zweite Auflage. Verlag von A. Hirschwald-Berlin. In der vorliegenden Ausgabe sind die „Allgemeine und spezielle Operationstechnik" zu einem Bande vereinigt. Die neue Auflage hat eine weitere Ergänzung, Umarbeitung und Verbesserung erfahren, wie das eben durch den Fortschritt in der chirurgischen Technik bedingt ist. Ein besonderer Wert muß den zahlreichen instruktiven Abbildungen des Buches beigemessen werden.

Unter dem Titel Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde wird von Priv.-Doz. Dr. Guido Fischer-Greifswald und Prof. Bernhard Mayrhofer-Innsbruck, ein neues Sammelwerk herausgegeben werden. Das Unternehmen soll mit dem Jahre 1910 ins Leben treten und jährlich aus vier am Ende jedes Vierteljahres erscheinenden Heften bestehen, welche, zusammen einen Jahrgang bildend, ein übersichtliches Bild über die Fortschritte des letzten Arbeitsjahres (April bis März) geben werden. Die Berichterstattung wird sich auf das gesamte Gebiet der Zahnheilkunde erstrecken, daher nicht bloß dem Theoretiker, sondern auch dem Praktiker dazu dienen, sich über die Entwicklung seines Faches auf dem Laufenden zu erhalten. Die Einteilung des Stoffes ist in folgender Weise geplant: Erstes Heft, Anatomie und Orthodontie. Redigiert von Guido Fischer. Zweites Heft, Pathologie. Redigiert von B. Mayrhofer. Drittes Heft, Konservierende Zahnheilkunde. Redigiert von Guido Fischer. Viertes Heft, Chirurgie und Prothetik. Redigiert von B. Mayrhofer. Die Redaktion dieser „Ergebnisse" richtet an die Fachgenossen und Forscher, welche in deren Gebiet Gehöriges oder Verwandtes publizieren, die ergebene Bitte, sie durch rasche Uebersendung von Separatabdrücken ihrer Veröffentlichungen, sowie durch einschlagende Mitteilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen. Zusendungen wolle man an Priv.-Doz. Dr. G. Fischer in Greifswald richten.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 21. bis 27. November 1909). Lebend geboren, ehelich 536, unehelich 187, zusammen 723. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 20, zusammen 71. Gesamtzahl der Todesfälle 605 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·9 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 3, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 98, bösartige Neubildungen 45, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (+ 8), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 106 (+ 21), Masern 91 (+ 1), Scharlach 95 (— 17), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 79 (+ 11), Keuchhusten 26 (+ 2), Trachom 11 (+ 7), Influenza 1 (=), Poliomyelitis 1 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in St. Paul im Lavanttale (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 400 K aus dem Landesfonds und von 800 K von den beteiligten Gemeinden verbunden. Außerdem hat der Distriksarzt für Funktionen im öffentlichen Dienste und für Dienstreisen im Sinne der Gebührenvorschrift vom 19. November 1908, Z. 14.049 L.-G.-Bl. Nr. 231, Anspruch auf besondere Entschädigungen. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Gesuche um diese Stelle, mit Diplom, Taufschein, Gesundheitszeugnis und etwaigen Zeugnissen über bisherige Dienstleistungen belegt, sind bis 31. Dezember d. J. bei der k. k. Bezirkshauptmanschaft Wolfsberg zu überreichen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgruppe Schönbach Bezirk Pöggstall (Niederösterreich), mit dem Sitze in Schönbach vom 1. Januar 1910 an zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Schönbach, Traunstein, Pernthon, Moderberg und Groß-Perthenschlag mit einem Flächenraume von 82·47 km² und ca. 3000 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind folgende fixe Bezüge verbunden: 1200 K Subvention vom niederösterreichischen Landesausschusse, 626 K an Gemeindebeiträgen und 800 K von der Krankenkasse sowie für die Armenbehandlung. Die Privatpraxis ist recht einträglich. Außerdem sind in Traunstein sowie auch in den anderen Orten zahlreiche Findelkinder. Eine Hausapotheke ist zu führen. Die entsprechend belegten Gesuche wollen bis längstens 26. Dezember d. J. an das Bürgermeisteramt in Schönbach gericbtet werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 10. Dezember 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 25. November 1909.
Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 5. November 1909.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. vom 19. bis 25. September 1909.
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Dezember 1909.

Vorsitzender: Hofrat **R. Chrobak.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

A. Administrative Sitzung.

Der Präsident bringt ein Danktelegramm Sr. kgl. Hoheit des Herrn Herzogs Ludwig Wilhelm in Bayern für die Trauerkundgebung anläßlich des Todes Sr. kgl. Hoheit des Herrn Herzog Carl Theodor zur Kenntnis.

Hofrate Politzer wurde vom Präsidenten im Namen der Gesellschaft zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum beglückwünscht; mit seinem Danke teilte Hofrat Politzer mit, daß er der Gesellschaft eine Spende von 10.000 K für wohltätige Zwecke zugedacht hat (Beifall).

In Angelegenheit der in der letzten Sitzung mitgeteilten Eingabe bezüglich der neuen Bauordnung von Wien hat der Verwaltungsrat auf Grund eines Referates der Herren Professoren A. Schattenfroh und Graßberger beschlossen, daß sich das Präsidium an den Herrn Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt Wien, Exzellenz Dr. Lueger, mit dem Ersuchen wende, der k. k. Gesellschaft der Aerzte, die seinerzeit (1892) ein Gutachten für eine Bauordnung abgegeben hat, Gelegenheit zu geben, bei der Beratung der neuen Bauordnung durch Delegierte teilzunehmen. Das Referat liegt im Verwaltungsratszimmer auf. Als Delegierter wurde einstweilen Prof. Graßberger in Aussicht genommen.

Dem Verwaltungsrate wurde ferner eine Eingabe von Doktor Teleky jun. und einer Anzahl Mitglieder übermittelt in Angelegenheit der Beschränkung der Arbeitszeit bei besonders gesundheitsgefährlichen Arbeitsverrichtungen. Es wurde ein Komitee nominiert, bestehend aus den Herren: Schattenfroh, Ludwig, Exner, Kolisko, H. Meyer, Paltauf, Sternberg, Teleky, Březina, Schiff.

Protokoll

der am 10. Dezember 1909 vorgenommenen Wahl eines Vorsitzenden der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Abgegeben wurden 154 Stimmzettel; Als gewählt erscheint Herr Prof. Dr. Ferdinand Hochstetter mit 151 Stimmen.

Wien, den 10. Dezember 1909.

Die Skrutatoren:

I. Teleky, O. Chiari, H. Paschkis, Emil Schwarz, A. v. Khautz sen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender: Prof. Dr. **L. Frankl v. Hochwart.**
Schriftführer: Dr. **O. Frankl.**

Als Gäste wurden begrüßt: Dr. Ludwig Jèkels, Eigentümer und Leiter des Sanatoriums Bistrai bei Bielitz, Dr. Ebel, Kurarzt in Bad Gräfenberg, Oesterreich-Schlesien und Abbazia.

Prof. Dr. **O. Zuckerkandl**: Die Bildungsfehler der Nieren gewinnen in dem Maße als die Operationen in diesem Organe häufiger werden, erhöhtes klinisches Interesse. So zeigt auch die Durchsicht der Literatur der letzten Jahre, daß dem Gegenstande eine Reihe von Arbeiten gewidmet sind, die im Gegensatze zu jenen früherer Zeit, bereits vom klinischen Standpunkte aus geleitet sind.

Ich möchte heute einen Beitrag zu den aus Verwachsung der Nierenanlagen hervorgegangenen Anomalien geben. Auf diesem Schema sehen Sie (nach Papin) die verschiedenen aus Verschmelzungen der Niere sich ergebenden Formen dargestellt. Verwachsungen der Niere am unteren, am oberen Pol (Hufeisennieren), Verschmelzung des unteren Nierenpols mit dem oberen der anderen Niere (S-Niere). Bei diesen Formen sind die Hälften der Niere symmetrisch zu beiden Seiten der Wirbelsäule.

An einer Seite liegt das Doppelorgan, wenn die Nieren mit den Breitseiten oder den Polen mit einander verwachsen. Man bezeichnet diese als Kuchenniere, die erstere als breite, die letztere als lange Kuchenniere.

Hufeisennieren sind wiederholt klinisch beobachtet durch Palpation, Röntgen oder bei Operationen diagnostiziert worden.

Spärlicher sind die Beobachtungen an Kuchennieren; Albarran hat einen Fall durch eingelegte Sonden mittels Röntgen diagnostiziert und operiert. Der vorzustellende Fall gehört in die Kategorie einseitiger Erkrankung bei langer Kuchenniere.

Der Mann ist 42 Jahre alt, aus Rustschouk; war bis auf Gonnorrhoe vor 24 Jahren gesund. Vor 4 Jahren etwa erkrankte er an Schmerzen, die von der linken Lendengegend gegen den linken Testikel ausstrahlten. Gleichzeitig hatten sich Obstipation und dumpfe Schmerzen im Bauche beim Absetzen des Stuhles eingestellt. Schon damals konstatierte der behandelnde Arzt (Dr. Nemachemoff) eine Trübung des Harnes. Vor einem Jahre wurde über Veranlassung von Prof. Schlesinger mit dem Harne ein Tierversuch angestellt, der positiv ausfiel. Doktor Liechtenstern, an den der Kranke nun gewiesen wurde, fand bei zystoskopischer Untersuchung charakteristische Veränderungen am linken Ureter, welche auf die betreffende Niere als Ausgangspunkt der Eiterung hinwiesen. Die Blase war sonst normal. Die gesonderte Untersuchung der Harne bei den Nieren ergab links eitrigen, Kochsche Bazillen enthaltenden Harn, der Harn der rechten Niere war normal.

Dr. Liechtenstern machte demnach die Diagnose auf Tuberkulose der linken Niere, fand aber bei der Operation (Juni 1908) die linke Niere nicht an ihrer Stelle. Bei Verlängerung des Schnittes konnte in der Sakralgegend ein derber, fast adhärenter Körper getastet werden. Die lumbale Wunde wurde geschlossen.

Nach der Heimkehr steigerten sich die Beschwerden, namentlich die Schmerzen beim Herausrücken des Kotes nahmen an Intensität zu, so daß Pat. am 25. Oktober d. J. an meiner Abteilung sich aufnehmen ließ.

Der Kranke war ziemlich abgemagert, blaß, fieberfrei; die Brustorgane normal. In den Nierengegenden kein Anteil der Niere tastbar; wohl aber in Nabelhöhe eine walzenförmige, nicht scharf abgrenzbare Resistenz ohne respiratorische Verschieblichkeit. Am linken Nebenhoden ein knotiges Infiltrat, in der linken Lumbalgegend eine Narbe von typischer Richtung.

Im trüben, eitrigen Harne sind Tuberkelbazillen nachweisbar. Zystoskopisch fand ich die Ureterenmündungen symmetrisch gelagert, die linke von geröteter Schleimhaut umgeben, läßt von Zeit zu Zeit eitrigen Harn austreten; der rechte Ureter wird katheterisiert, links dringt der Ureterenkatheter nicht ein. Der Harn der rechten Seite ist klar, dunkelgelb, frei von Eiter und Eiweiß; Chloride und Harnstoff in den Mengenverhältnissen eines normalen Harnes. Nach all dem wurde die Diagnose auf Dystopie der tuberkulösen linken Niere gestellt, wobei an die Möglichkeit einer Verwachsung gedacht wurde. Operation am 4. November 1909 in Sauerstoff-Aethernarkose. Großer medianer Laparotomieschnitt; die Dünndarme werden nach links verlagert, worauf unter dem Mesocolon ascendens, rechts von der Wirbelsäule, das Promontoriuim gegen das Becken zu überragend, eine unregelmäßige, derbe Resistenz deutlich tastbar ist. Das Peritoneum parietale wird längs des Colon ascendens gespalten, so daß dieses nach links zu umgeschlagen werden kann. In dem nun bloßgelegten retroperitonealen Gewebe findet sich bei stumpfem Präparieren über dem Psoas und Quadratus lumborum liegend, in derbes Fett gehüllt, mit diesem verwachsen, ein höckriger Tumor, der am Beckeneingang sich nach abwärts begrenzt; nach aufwärts schließt sich an diesen Tumor die rechte Niere an, die in ihrem normalen Lager leicht sichtbar gemacht werden kann. Sie hat normales Aussehen und an ihrer Vorderseite sind Nierenbecken und der nach abwärts ziehende Ureter sichtbar.

Bei weiterem Präparieren läßt sich intrakapsulär der untere Anteil stumpf entwickeln, vollständig aus seinem Lager aber erst heben, nachdem einige von der Medialseite her ziehende Gefäße und der vorne gelegene Ureter unterbunden waren. Es zeigt sich, daß der untere Anteil, der vielfach Abszesse enthielt und in dessen Rinde miliare Knötchen sichtbar waren, breit mit seinem oberen Ende an den unteren Pol der rechten Niere gelötet war. An der Vorderseite war die Grenze zwischen beiden Nieren durch eine scharfe Furche markiert. An dieser Stelle erfolgte die Trennung mit dem Messer. Matratzenkatgutnähte

zur Blutstillung. Der Stumpf wurde in der Bauchdeckenwunde suspendiert und die Wunde sonst geschlossen. Der Wundverlauf war anfangs fieberhaft, bald sank die Temperatur zur Norm. Die Harnmengen erreichten normale Höhe. Der Nierenstumpf vernarbte unter wiederholten Aetzungen mit Karbolsäure anstandslos, so daß der Patient am 4. Dezember entlassen werden konnte. Der Harn, den er nun entleert, ist als vollständig normal zu bezeichnen.

Es handelte sich also um eine kavernöse Tuberkulose des unteren Anteilen einer Kuchenniere, die, wie es scheint, mit Erfolg durch Resektion beseitigt wurde.

Epikritisch ergibt sich, daß kein Zeichen an der Blase oder am Genitale die Bildungsanomalie vermuten ließ, das Trigonum war normal. Die Pulsation der Blasenwand, welche bei Beckenniere Albrecht beobachtet hat, fehlte; es fand sich keine Hypoplasie des Hodens oder Asymmetrie der Prostata (Heiner).

Es zeigt dieser Fall wieder, daß die Stuhlbeschwerden, auf welche Hochenegg bei Beckenniere besonders hingewiesen hat, von großer semiologischer Bedeutung sind. Im Vereine mit der Resistenz in der Sakralgegend waren sie hier die einzigen Zeichen von einiger Charakteristik. Zur Klarstellung bei bestehendem Verdachte einer Anomalie dieser Art, ist die Untersuchung mit Röntgenstrahlen bei eingeführten Harnleitersonden das Mittel der Wahl.

Dr. **H. Salomon** und Dr. **P. Saxl**: Ueber einen Harnbefund bei Karzinomatösen.

Meine Herren! Auf dem diesjährigen Kongreß deutscher Internisten lenkten wir die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe stickstoffhaltiger Extraktivstoffe, die wir mit einiger Regelmäßigkeit im Harne Krebskranker vermehrt fanden. Es handelte sich um stickstoffhaltige Extraktivstoffe, die wir unter gewissen Kautelen mit Soda- und Silbernitratlösung aus dem Harne ausfällten.

Diese Extraktivstoffe waren in ihrer absoluten Ausscheidung sehr schwankend; die Relation ihres Stickstoffgehaltes zum Gesamtstickstoff war hingegen sehr konstant. Sie betrug beim nichtkarzinomatösen Menschen 4 bis 6%, beim Krebskranken 6 bis 9% des Gesamtstickstoffes.

Es reihte sich dieser Befund einer Vermehrung stickstoffhaltiger Extraktivstoffe im Harne Krebskranker an die Angaben von Toepfer, Setti, E. Salkowsky an, die ebenfalls im Harne Krebskranker eine Vermehrung von stickstoffhaltigen Extraktivstoffen feststellen konnten.

Es erhob sich nun für uns die Frage: Welcher Gruppe von Stickstoffsubstanzen gehören diese Extraktivstoffe an? — Wir suchten zunächst festzustellen, ob jene Faktoren, die sonst die Stickstoffzusammensetzung der Harne beeinflussen, auf die Ausscheidung dieser Substanzen von Einfluß wäre. Wir fanden sie jedoch völlig unabhängig vom Hunger, von stärkerer oder schwächerer Zufuhr von Nahrungsstickstoff, von Fieber, ferner von Anämie, Kachexie, Anwesenheit von Exsudaten etc. Die Relation dieser Substanzen zur Gesamtstickstoffausscheidung des Harnes blieb unter allen Umständen konstant. Die absolute Ausscheidung dieser Extraktivstoffe war demnach strenge abhängig von der Gesamtstickstoffmenge, ging parallel mit ihr hinauf und herunter.

Nach einer Arbeit W. Ginsbergs geht die Ausscheidung der Oxyproteinsäuren in einer derartigen unveränderlichen Relation zum Gesamtstickstoff und daher zum Gesamteiweißzerfall vor sich. Wir gingen nun daran, eine größere Anzahl von Oxyproteinsäurenbestimmungen anzustellen.

Die Oxyproteinsäuren sind Eiweißabbauprodukte, die nicht in Form von Harnstoff, sondern warscheinlich in Polypeptidform den Körper verlassen. Wir bestimmten ihre Menge nach Ginsberg, umgaben aber seine Methode mit gewissen Kautelen. (Diese sind in der ausführlichen Mitteilung [Beiträge zur Krebsforschung Herausgegeben von H. Salomon, H. 2] besprochen.) Ihnen, glauben wir, ist es zuzuschreiben, daß wir andere und viel konstantere Zahlen als Ginsberg und andere Autoren fanden.

Wir fanden — ebenso wie Ginsberg — die absolute Ausscheidung der Oxyproteinsäuren sehr schwankend; hingegen ihre relative Ausscheidung, d. h. das Verhältnis von Oxyproteinsäurestickstoff zum Gesamtstickstoff sehr konstant. Es betrug beim gesunden Menschen wie beim nichtkarzinomatösen Kranken um 1·5%, beim Krebskranken um 3% des Gesamtstickstoffes. Abermals prüften wir, ob Entziehung oder Zulage von Stickstoff in der Nahrung, ob Fieber, Anämie, Kachexie etc. auf diese Relation von Einfluß wären: Sie waren nicht von Einfluß. Die Verhältniszahlen blieben dauernd konstant.

Nach Feststellung dieser Tatsachen gingen wir daran, ein größeres Krankenmaterial auf ihre Oxyproteinsäurenausscheidung zu prüfen. Es sei gestattet, einige Augenblicke bei unserer Statistik zu verweilen.

Von 103 untersuchten nichtkarzinomatösen Kranken — wir bemühten uns, möglichst alle häufigeren Krankheitsgruppen heranzuziehen — gaben 100 Fälle Oxyproteinsäurewerte von 1 bis 1·7% des Gesamtstickstoffes, der nur vereinzelt bis zu 2% ansteigt. 3 Fälle machten hingegen eine Ausnahme; während eine große Zahl aller möglichen Leberkranken (Zirrhose, Stauungsleber, Icterus cath. etc.) niedrige Werte ergab, ergaben diese drei Fälle Werte von 2·5 bis 3·0%. Es handelte sich in einem Fall um Leberabszeß bei Cholelithiasis, in einem um eine Zirrhose, wahrscheinlich um ein Adenoma hepatis malignum im Sinne Ribberts; der dritte Fall war eine Zirrhose mit schweren Funktionsstörungen der Leber. — Diese drei Fälle ausgenommen, fanden wir demnach bei nichtkarzinomatösen Individuen durchgehends Oxyproteinsäurenwerte bis höchstens 2% des Gesamtstickstoffes.

Hingegen fanden wir unter 40 untersuchten Krebsfällen 31 Fälle mit einer Oxyproteinsäureausscheidung von 2·5 bis 3·5%, 5 Fälle mit 2·2 bis 2·5% und nur 4 Fälle mit Werten unter 2% des Gesamtstickstoffes. Die Richtigkeit der Diagnose dieser Krebsfälle wurde meist durch Obduktion oder Operation festgestellt. Von den 4 Fällen mit niedrigen Oxyproteinsäurewerten war bei 2 Fällen auch nach den übrigen klinischen Erscheinungen die Diagnose „Krebs" zweifelhaft.

Nachdem wir nun bei Karzinomkranken eine Vermehrung der Oxyproteinsäurenausscheidung festgestellt hatten, untersuchten wir — uns die oft behauptete Parallelität im Typus des karzinomatösen und embryonalen Gewebes vor Augen haltend — die Oxyproteinsäurenausscheidung schwangerer Frauen. Von 15 hochgraviden Frauen hatten 14 eine Oxyproteinsäurenausscheidung von annähernd 3%, eine hochgravide 2·3%; eine gravide Frau im zweiten Monat schied 2·4% des Gesamtstickstoffes als Oxyproteinsäuren aus. Es besteht demnach bei der Gravidität wie bei den Karzinomkranken eine Vermehrung der Oxyproteinsäurenausscheidung. (Die Oxyproteinsäurenwerte sind niedriger als die oben erwähnten im Soda-Silberniederschlag ausgefällten Extraktivstoffe; hier dürften Verunreinigungen mitgerissen worden sein.)

Das theoretische Ergebnis dieser Untersuchung liegt darin, daß zum ersten Male eine annähernd spezifische Stoffwechselstörung beim Karzinomkranken gefunden wurde. Diese findet sich — von einzelnen Fällen von Leberkrankheiten abgesehen — bei der Gravidität in gleichem Ausmaße. In praktischer Hinsicht können wir in der gesteigerten Oxyproteinsäurenausscheidung ein Symptom der Krebskrankheit sehen. Findet sich dieses Symptom, so hat die Diagnose „Karzinom" eine wichtige Stütze erhalten. Die weitere Prüfung der Spezifizität dieses Symptomens, seine Verwertbarkeit für die Frühdiagnose des Karzinoms und vielleicht auch der Gravidität soll Gegenstand unserer weiteren Untersuchungen sein.

Diskussion: Dr. Ernst Freund: Es freut mich sehr, daß durch die Arbeiten der Herren Salomon und Saxl neues Interesse für die Tatsachen erweckt worden ist, die Toepfer schon im Jahre 1892 aus meinem Laboratorium mitgeteilt hat. Schon damals hat Toepfer darauf hingewiesen, daß im Harne Karzinomatöser eine stickstoffhaltige Subsatnz sich reichlich vorfindet, die als Barytverbindung mit Alkoholäther unlöslich zu machen ist, so daß ein Unterschied gegenüber der Norm und anderen Krankheiten besteht. Fünf Jahre später haben Gottlieb und Bondryński aus normalem Harn eine stickstoffhaltige Säure als Barytsalz dargestellt und ihr den Namen Oxyproteinsäure gegeben.

Wir haben auf Grund unserer Untersuchungen angenommen, daß in dieser Oxyproteinsäure kein einheitlich reines Produkt vorliege und die späteren Publikationen Bondryńskis haben dieser Ansicht Recht gegeben, da seitdem neben Oxyproteinsäure eine Alloxyproteinsäure und eine Autoxyproteinsäure dargestellt wurden.

Für uns ergab sich ein Fortschritt für die Erkenntnis dieser Substanz erst als wir das Sublimatverfahren für ihre Darstellung anwendeten. Mittels dieses schon im Jahre 1902 von mir angegebenen Verfahrens kann man durch einfaches Versetzen des Harnes mit Sublimat den größten Teil der Farbstoffe, die Schleimsubstanz und die Purinkörper fällen. Durch weiteren Zusatz von essigsaurem Natron, kann man Ammoniak und Kreatin, sowie den Rest der Farbstoffe entfernen und in dem jetzt farblosen Filtrat, durch Zufügung von kohlensaurem Natron den Harnstoff mitsamt dem gesuchten Körper fällen, während die Amido-

säuren im Filtrat bleiben. Durch Zersetzung des Sublimatniederschlages mit Zink und Extraktion mit Alkohol gelingt es, den gesuchten Körper vom Harnstoff zu trennen. Aber auch in dieser Isolierung enthält die Substanz noch Anteile, die mit Phosphorwolframsäure fällbar sind. Nach Entfernung derselben verbleibt eine stickstoff- sowie schwefelhaltige Säure, die weder Biuret- noch Miltonsche, noch Xantoproteinsäure noch Diazo- oder Chinonreaktion gibt, als freie Säure flüchtig ist und als Natron- und Barytsalz in Alkohol unlöslich ist und in Wasser unlösliche Siber- und Quecksilbersalze gibt. Die Substanz enthält keinen bleischwärzenden Schwefel und keine durch Salzsäure abspaltbare Schwefelsäure.

Die Elemantaranalyse dieser Substanz, die wir noch immer nicht als rein betrachten können, ergab Werte, die der Alloxyproteinsäure nahestehen.

Bezüglich der diagnostischen Anwendung sind die Anfragen seit vielen Jahren eine konstante Erscheinung in unserem Laboratoriumsbetriebe.

Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. Holzknecht. (Fortsetzung.)

Hofrat Prof. Dr. Winternitz: (Bericht nicht eingelangt.)

Prof. v. Noorden: Ich möchte zunächst auf den Ausgangspunkt unserer Diskussion zurückgreifen. Leider kann ich aus eigener Erfahrung nur wenig über die Resultate der Röntgenbehandlung bei Basedowkranken aussagen. Im ganzen verfüge ich nur über sieben Fälle. Davon sind zwei durch längere Behandlung in keiner Weise gebessert worden. Einen von ihnen überwies ich später Herrn Kollegen v. Eiselsberg zur Operation. In zwei Fällen trat dagegen eine entschiedene Besserung ein, vor allem eine wesentliche Verminderung der Pulsfrequenz. Doch weiß ich nicht, ob die nach dreiwöchiger Behandlung von mir festgestellte Besserung von Dauer war. Denn ich habe sowohl diese beiden Fälle wie auch die drei übrigen gänzlich aus den Augen verloren.

Obwohl ich selbst, wie Sie sehen, keine Beweisstücke aus eigener Erfahrung beibringen kann, glaube ich doch, daß wir uns unter dem Eindruck dessen, was wir von chirurgischer Seite hören, nicht so gänzlich ablehnend gegen die Röntgentherapie des Basedow verhalten sollten. Die Röntgentherapie wird sich die Erfahrung der Chirurgen gewiß zunutze machen; sie ist modifikationsfähig genug, um vielleicht Mittel und Wege zu finden, die nur zur Reduktion des Drüsengewebes führen, ohne Bindegewebsneubildung und Schrumpfung zu veranlassen. Was die Röntgentherapie bei Basedow positives leistet, kann wohl durch die bisherigen Erfahrungen noch nicht abschließend gesagt werden. In Fällen, die voraussichtlich zur Operation kommen, werden wir allerdings in Zukunft nicht mehr — solaminis causa — einen „letzten Versuch" machen, sie durch Röntgentherapie zu beeinflussen, um damit die in Aussicht genommene Operation vielleicht zu umgehen.

Aber es wäre doch recht verkehrt, wenn wir uns auf den Standpunkt stellten, daß der Basedow eine Krankheit sei, für die von vornherein die chirurgische Hilfe in Anspruch oder auch nur in Aussicht zu nehmen sei. Bisher ist doch nur ein kleiner Bruchteil der Basedowfälle zur Operation gekommen und so wird es sicher auch bleiben, da die große Mehrzahl der Fälle heilen oder doch zum Stillstand kommen.

Natürlich gebührt in dieser Frage der Statistik ein entscheidendes Wort. Die aus meiner Klinik veröffentlichte, jüngst von Frankl-Hochwart zitierte Statistik Sterns ist entschieden viel zu ungünstig. Das ist eine Statistik des Basedow bei armen Leuten. Es ist aber keine Frage, daß der Basedow, ebenso wie die Lungentuberkulose und der Diabetes mellitus zu den Krankheiten gehört, deren Prognose wesentlich von der Größe des Geldbeutels abhängt. Ich brauche dies nicht weiter auszuführen, denn jeder Praktiker wird es bestätigen. Wir haben jetzt Statistiken aus der Armenpraxis und wir haben Statistiken aus den chirurgischen Kliniken. Was uns aber fehlt, ist eine zuverlässige Statistik aus der hausärztlichen Praxis, und ich möchte mir im Anschluß an die jetzige Debatte erlauben anzuregen, daß wir von der k. k. Gesellschaft der Aerzte aus eine Enquete veranstalten, um über den Verlauf der in hausärztlicher Praxis beobachteten Fälle von Basedow — etwa aus den letzten 15 Jahren — etwas zuverlässiges zu erfahren. In welcher Form die Fragebogen anzulegen wären, müßte eine Kommission entscheiden. Da ich glaube, daß eine solche Enquete allgemeines Interesse haben würde, stelle ich hiermit den formellen Antrag, die notwendigen einzuleitenden Schritte dafür zu tun.

Herr Kollege Chvostek hat die Frage aufgeworfen, welches die maßgebenden Kriterien für die Diagnose Basedow seien. Ich glaube nicht, daß die Frage sehr schwer zu beantworten ist. Wo Basedowsche Krankheit besteht, haben wir es stets mit Hyperthyreoidismus zu tun, und dieser bringt, wie zuerst von Magnus-Levy auf meiner Frankfurter Krankenabteilung nachgewiesen wurde, stets ein charakteristisches Symptom mit sich, das ist die Erhöhung des Energieumsatzes. Wo die Erhöhung des Energieumsatzes fehlt, mögen vielleicht ein ganzes Heer von Reizerscheinungen des sympathischen oder des autonomen Nervensystems vorhanden sein, aber wir dürfen dann nicht von Hyperthyreoidismus oder gar von Morbus Basedowii reden. Der erhöhte Energieumsatz bringt eine Tendenz zur Abmagerung mit sich. Aber letztere kann kaschiert sein durch Ueberkompensation, d. h. durch willkürliche oder erzwungene Steigerung der Nahrungsaufnahme. Daher ist nicht die Abmagerung an sich das charakteristische, sondern zwei andere Feststellungen sind maßgebend:

1. Entweder der Nachweis einer Erhöhung des Sauerstoffverbrauches, der sich um 30 bis 100% über die Norm erheben kann, oder

2. das Mißverhältnis zwischen Kalorienzufuhr und Ernährungszustand.

Wenn man zur Erhaltung des Körpergewichtes mehr Nahrung (Kalorien) einverleiben muß, als durchschnittlich normal oder wenn das Körpergewicht dauernd sinkt, trotz durchschnittlich normaler Zufuhr, so liegt sicher Hyperthyreoidismus vor.

Es gibt nur wenige andere Krankheiten, die gleiches veranlassen können, das ist schwerer Diabetes mellitus wegen des Abflusses von Nährmaterial durch den Urin, ferner sind es Störungen der Darmresorption wegen Verlustes von Nährmaterial durch den Kot, schließlich sind es chronisch fieberhafte Prozesse. Auch der Jodismus ist hier zu erwähnen, da er zu einer schnellen Resorption der Schilddrüse und damit zu einem toxogenen Hyperthyreoidismus führen kann, der bekanntlich viele Aehnlichkeit mit genuinem Basedow hat und auch als Pseudo-Basedow bezeichnet wird.

Der dem Hyperthyreoidismus eigene gesteigerte Energieumsatz fehlt in keinem Falle, welchen man klinisch als Basedow bezeichnen kann und daher darf man ihn als das Kardinalsymptom des Basedow bezeichnen.

Alle anderen sogenannten Basedowsymptome, einschließlich der Vergrößerung der Schilddrüse, sind Nebensymptome. Sie können in großer Vollständigkeit da sein, sie können aber auch alle fehlen. Ob sie überhaupt auftreten und in welcher Mischung sie auftreten, dafür sind andere Faktoren maßgebend, vor allem die ganze nervöse Konstitution des Patienten. Je nach Umständen herrschen einmal die Vagussymptome, ein anderes Mal die Sympathikussymptome vor, wie Eppinger jüngst nachgewiesen hat.

Wo aber die charakteristische Einwirkung auf den Stoffwechsel fehlt, da liegt entweder kein Basedow vor, sondern nur eine Neurose, oder es handelt sich, wenn wir auch noch Struma und Exophthalmus oder verschiedene nervöse Symptome finden, um einen geheilten Basedow.

Jeder, der sich mit der Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen genauer beschäftigt hat, weiß sicher über Fälle zu berichten, wo es trotz nachdrücklicher Häufung des Nahrungsmateriales gar nicht oder nur sehr schwer gelang, das Körpergewicht zu steigern. Er wird nach Ausschluß von Diabetes mellitus und von Resorptionsstörungen sich sicher die Frage vorgelegt haben, ob es sich nicht um Morbus Basedowii handelt. Er fand vielleicht keines der lehrbuchmäßigen typischen Symptome und lehnt daher die Diagnose ab. Dennoch sind das wohl ausnahmslos Fälle von Hyperthyreoidismus oder m. a. W. von verkappter Basedowscher Krankheit, in der sich aber die weniger charakteristischen Nebensymptome nicht entwickelten.

Mit wenigen Worten will ich nun noch auf die Resultate der Strumaoperationen bei Morbus Basedowii eingehen. Obwohl die Einwirkung auf den Exophthalmus höchst gering ist, gehören die Erfolge mit zu den schönsten der Chirurgie. Denn ein sehr wichtiges Symptom wird in den meisten Fällen sehr günstig beeinflußt, das ist die Erregung der Herzaktion und mit ihrer Beseitigung fällt eine Erscheinung weg, die sowohl für die Patienten die wesentliche Ursache der Beschwerden als auch objektiv die wesentliche Ursache der Gefahren der Krankheit ist. Von den selteneren Fällen abgesehen, wo Druck auf die Trachea zur Operation zwingt, ist es der Zustand des Herzens und die Furcht vor Erschöpfung desselben, die dem Arzte das Messer in die Hand drückt. Ich stimme den Chirurgen vollkommen bei, wenn sie verlangen, daß man da nicht bis zum äußersten Moment wartet, sondern der Gefahr, sobald sie im Anzuge ist, durch Operation vorbeugt. Den Zeitpunkt zu bestimmen, ist gewiß nicht leicht und setzt große Erfahrungen voraus. Wo Schonung

möglich ist, kann der Zeitpunkt später gerückt werden, als in Fällen, wo die Not des Lebens die Schonung des Herzens unmöglich macht. Außer der Erregung der Herzaktion können auch andere Symptome des Basedow durch die Operation beseitigt werden, vor allem in den vagotonischen Fällen die profusen Schweiße, während in diesen Fällen die Neigung zu profusen Diarrhöen häufig fortbesteht.

Wenn nun auf Grund des Rückganges einzelner Symptome, insbesondere der beschleunigten Herztätigkeit, viele operierte Basedowkranke als geheilt bezeichnet werden, so kann ich dem nicht unbedingt beistimmen. Denn ich habe gar manchen Basedowkranken gesehen, der wegen Rückbildung einiger Symptome nach der Operation als geheilt bezeichnet worden war, bei dem aber das charakteristische Symptom eines erhöhten Energieumsatzes noch fortbestand, so daß nur unter Aufbietung einer unnatürlich großen Kalorienzufuhr das Körpergewicht auf wünschenswerter Höhe zu behaupten war. Wenn wir dieses Kardinalsymptom in den Vordergrund schieben, werden wir sowohl in bezug auf die Diagnose der Basedowschen Krankheit, wie auch in bezug auf die therapeutischen Resultate dieser oder jener Methode zu einer einheitlichen Beurteilung gelangen.

Prof. v. Frankl-Hochwart: Der Vorschlag von Professor v. Noorden wird dem Verwaltungsrate zur geschäftsordnungsmäßigen Behandlung vorgelegt.

Diskussionsbemerkungen des Herrn Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Falta erscheinen ausführlich.

Dr. O. Porges bestimmte in Gemeinschaft mit Doktor E. Přibram bei einem Falle von Morbus Basedowii den Grundumsatz vor und nach der Behandlung mit Röntgenstrahlen. Der pathologisch gesteigerte Grundumsatz wurde nach der Bestrahlung nicht nur nicht geringer, sondern in wiederholten Versuchen erheblich höher gefunden als vorher. Da aber inzwischen das Körpergewicht um einige Kilogramm gestiegen war, so erhob sich für das Kilogramm Körpergewicht berechnet ein Gleichbleiben des Stoffverbrauches, was aber immerhin eine Steigerung bedeutet, da wir annehmen müssen, daß ein Teil des Gewichtszuwachses auf nicht atmendes Fett zu beziehen ist. Es scheint also, daß in diesem Falle die Bestrahlung erfolglos war. Indessen ist nach den vorangehenden Ausführungen des Herrn Prof. v. Noorden erst nach Monaten ein Absinken des Grundumsatzes zu erwarten, so daß aus dieser Beobachtung keine weitreichenden Schlüsse zu ziehen sind.

De la Campe hat gleichfalls bei zwei Fällen den Umsatz vor und nach der Röntgenbestrahlung untersucht. Er fand ein Absinken des Grundumsatzes nach der Bestrahlung; jedoch ein dritter unbestrahlter Fall, der zur Kontrolle gleichzeitig beobachtet wurde, zeigte in der späteren Periode gleichfalls einen geringeren Umsatz als vorher.

Vor kurzem hat Wiener gezeigt, daß beide Schilddrüsenlappen in der Norm den gleichen Gehalt an Thyreoglobulin haben. Dieser Befund gibt die Möglichkeit, den Einfluß der Einwirkung von Röntgenstrahlen auf die eine Schilddrüsenhälfte zu studieren. Wir haben derartige Versuche an der ersten medizinischen Klinik in Angriff genommen und ich werde mir erlauben, über die Ergebnisse derselben zu berichten.

Prof. Benedikt bezieht den ungünstigen Verlauf des Leidens in früherer Zeit auf den Gebrauch von Jod und Digitalis. Es sei ihm gelungen, seinerzeit die Fachmänner davon zu überzeugen. Erst durch sein galvanotherapeutisches Eingreifen begann eine neue Aera in der Behandlung des Leidens. Er habe aber frühzeitig auch die Mithilfe der Hydrotherapie in Anspruch genommen und ebenso jene der Eisentherapie, am besten in der Form der Eisen-Arsenikquellen vom Typus des Roncegnowassers. Diese therapeutische Trias bilde eine Standardtherapie. Die Erfolge seien so konstant und sicher, daß wohl nur in seltenen renitenten Fällen andere Therapien mehr leisten. Zu dieser Trias sei zunächst noch die Klimatotherapie zu gesellen, für deren Resultate Benedikt interessante briefliche Mitteilungen von dem bekannten Semmeringarzte Dr. Ender zitiert. „Die Klimatotherapie dürfe aber nicht ausschließlich den Wohlhabenden zugute kommen. Was den Reichen nützt, dürfe den armen Kranken nicht entzogen bleiben. Es müsse eine Wohlfahrtsaktion in dieser Richtung organisiert werden."

Der Vortragende erörtert hierauf die Zirkulationsstörungen. Die „Taches cérébrales" bezeugen die Reizbarkeit der kleinsten Gefäße. Heute, mehr als vor 40 Jahren, werde seine Ansicht Verständnis finden, daß die Erscheinungen im Gebiete der Arteria thyreoidea und ophthalmica, der Erhöhung der Tätigkeit der „Lokalherzen", deren Begriff und Bezeichnung er damals geprägt hat, zuzuschreiben sei. Es komme aber auch die aktive Erweiterung neben der gesteigerten Kontraktion der Gefäße in Betracht, wodurch eine unverhältnismäßige Blutmenge in diese Gefäßgebiete getrieben werde. Benedikt hebt dann die ganz außerordentliche Bedeutung des Studiums des Binnenstoffwechsels hervor, weist es aber entschieden zurück, den primären „thyreoiden" Einfluß mindestens für alle Fälle von Morbus Basedowii heranzuziehen. „Wenn ein Bankier in Wien falliert und eine Klientin in der Provinz aus Schreck an Basedow erkrankt, so besteht in Wien keine Störung der Schilddrüsenleistung, und um so weniger kann von diesem nicht bestehenden Toxin eine Emanation in die Provinz gelangen." Die primäre thyreoide Rolle in einer Reihe anderer Fälle und die Rolle bei der Weiterentwicklung des Leidens ist damit nichts weniger als ausgeschlossen. Für die Fälle durch psychischen Shock entfällt diese Rolle als primäre Ursuche.

Benedikt bespricht darauf die fatale Rolle der Thyreoidintherapie, welche den bereits erreichten geschichtlichen Erfolg wieder zu zerstören drohte.

Das Serum Moebius wird allgemein als wertlos angesehen. Aber die Mitteilung von Ender, daß er, besonders seit er das Trockenpräparat benützt, die klimatische Heilwirkung rascher und sicherer eintreten sah, ist beachtenswert. Das Mittel mag als ausschließliches unwirksam sein. Ob es ein nützliches Hilfsmittel sei, sei noch ferners zu erwägen.

Die Röntgenbehandlung sei zweifellos leistungsfähig. Sie sei nicht zu beseitigen, weil sie wenigstens bis jetzt Verwachsungen verursache, welche eine spätere Operation erschweren, diese Verwachsungen aber den Operationserfolg nicht gefährden. Zu beachten sei die auffallende rasche Zunahme des Körpergewichtes, die im Zusammenhange mit der neulichen Mitteilung von Wagner-Jauregg den Verdacht erregt, die Bestrahlung könne vielleicht eine Noxe sein.

Was die operative Therapie betrifft, so müßte man über ihre Ergebnisse sehr erfreut sein, wenn wir keine anderen wirksamen Methoden hätten. Denkmethodisch müssen wir uns aber heute fragen, ob nicht weitaus die meisten Resultate bei den zweckmäßigen sonstigen Therapien ebenfalls zu erzielen waren? Und diese Frage muß entschieden bejaht werden. Es handelt sich darum, für welche Fälle die operative Hilfe ausschließlich oder mit mehr Chance in Anspruch zu nehmen sei. Diese Frage ist noch nicht spruchreif. Daß in diesen Fällen diese Hilfe möglichst frühzeitig in Anspruch zu nehmen sei, wenn die anderen Therapien versagen, ist natürlich. Dann sind die sekundären Verwüstungen des Leidens noch nicht fortgeschritten.

Benedikt schließt mit einer denkmethodischen Erörterung und appeliert an den Grundsatz: Salus aegroti suprema lex esto.*)

Prof. Frankl-Hochwart teilt mit, es seien drei Anträge vorgelegt worden u. zw.: 1. auf Schluß der Debatte, 2. auf Verweigerung jeder weiteren Meldung zum Worte und 3. auf die Dauer von Maximum zehn Minuten für jeden Redner. Dr. Teleky spricht sich gegen die Limitierung aus. Durch Abstimmung werden die Anträge 2 und 3 angenommen.

*

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 3. Dezember 1909.

Prof. **H. Albrecht** demonstriert im Anschluß an die Demonstration Hofrat Chiaris in der vorhergehenden Sitzung folgende Präparate, bei welchen es sich um letal verlaufene Fälle von Fremdkörpern in den Respirations- und Digestionswegen handelt.

1. Die Halsorgane eines etwa dreijährigen Kindes mit einer hinter der Cartilago cricoidea im Oesophagus fest eingekeilten Lyra aus Blech, von etwa 3½ cm Länge, wie sie als Aufputz auf Kleidungen und Mützen von Kindern getragen werden. Tod durch eitrige Mediastinitis und Perikarditis (Kayserlingpräparat).

2. Die Halsorgane eines 2½jährigen Kindes mit einem im linken Hauptbronchus fest eingeklemmten Knochenstück von quadratischer Form, etwa 1 cm lang, das zur Totalgangrän der linken Lunge geführt hat. Die rechte Lunge war nur emphysematös gebläht. (Kayserlingpräparat.)

3. Das frische Präparat der Hals- und Brustorgane eines zweijährigen Kindes mit einem hinter der Cartilago cricoidea seit acht Tagen fest eingeklemmten Zweihellerstück. In der hinteren Pharynxwand, im Bereiche des linken Sinus piriformis eine zerfallende Perforationsöffnung, die in einen frischen, reichlich gashaltigen retroösophagealen Abszeß führt, Perforation desselben mit akutem, rechtseitigem Pneumothorax beim ersten Versuch der Oesophagoskopie, der erst nach achttägigem Verweilen des Fremdkörpers vorgenommen werden konnte.

*) Herr Prof. Benedikt behält sich eine ausführliche Veröffentlichung seines Vortrags bevor.

4. 57jähriger Mann, hühnereigroßer Abszeß rechts an der Linea terminalis des Beckens, zwischen hinterer Bauchwand und einer unteren Ileumschlinge. Letztere zeigt zwei ältere Perforationen, der Abszeß enthält ein beiderseits spitzes, etwa 5 cm langes, fischgräten- oder zahnstocherähnliches Gebilde. Großer Abszeß zwischen Leber, großem Netz, vorderer Bauchwand und Zwerchfell. Tod an rechtseitigem Emphysem.

5. Schließlich Demonstration der histologischen Präparate eines Gazetupfers, der nach 15tägigem Verweilen in der Bauchhöhle einer Frau, daselbst bereits vollständig bindegewebig eingewachsen war und durch Relaparotomie entfernt wurde. Nur spärliche Streptokokken in der um ihn angesammelten trüben Flüssigkeit. Die Präparate zeigen bereits vollständig bindegewebige Durchwachsung des Tupfers, indem alle Baumwollfäserchen desselben von jungen Bindegewebszellen umgeben oder von Fremdkörperriesenzellen umschlossen sind.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. November 1909.

Ludwig Braun und Alfred Fuchs berichten über zwei objektive Symptome der Herzneurose und Herzeurasthenie. (Siehe diese Wochenschrift, S. 1665.)

K. v. Noorden bemerkt, daß eine beim zweiten Symptom erwähnte Vergrößerung der Herzdämpfung, welche Vortr. auf eine Vergrößerung des Vorhofes zurückführen, in den von ihm beobachteten Fällen durch einen Hochstand des Zwerchfelles bedingt war.

J. Pál erinnert daran, daß ein Schüler von Hoffmann-Düsseldorf einen Einfluß der Zwerchfellsverschiebung auf die Gestalt des Elektrokardiogramms festgestellt hat.

L. Braun erwidert, daß ein definitives Urteil über das zweite Symptom erst nach Abschluß der noch im Gange befindlichen Untersuchungen möglich sein werde. Die allerdings seltenen Fälle mit Vergrößerung der Herzdämpfung wurden so genau beobachtet, daß die vom Redner angegebene Beziehung derselben zum Vorhofe als bestehend anzunehmen ist; von der Zwerchfellbewegung ist sie nicht abhängig.

K. v. Noorden erwidert, daß die von ihm beobachteten Fälle von Herzneurose offenbar in eine andere Kategorie gehörten als die von den Vortr. untersuchten Fälle.

Alfred Fuchs stellt ein Mädchen mit Hemispasmus glossolabialis vor. Bei der 18jährigen Pat. stellten sich vor neben Wochen Schwäche und Schwere im linken Beine, bald darauf Zucken im Gesicht, erschwerte Sprache und Schwäche im linken Arm ein. Die Untersuchung ergibt kontinuierliche tonische Krämpfe im Bereich des linken Mundwinkels, durch welche die linke Hälfte der Oberlippe so hinaufgezogen wird, daß das Zahnfleisch entblößt wird. Auch die linke Nasolabialfalte wird wie bei Fazialislähmung angespannt, ebenso zeigt die linke Zungenhälfte starke tonische, aber intermittierende Anspannung, selten auch leichter Krampf im Orbicularis palpebrarum auf. Als Pat. in die Behandlung trat, bestand eine lebhafte Chorea der linksseitigen Extremitäten, jetzt ist sie minimal, aber es ist eine sensible Hemiparese von hysterischem Charakter links zurückgeblieben. Bis auf einige hysterische Stigmata sonst normaler Befund.

E. Stoerk demonstriert Bilder und Patienten mit Wachstumsstörungen bei Veränderung der Blutdrüsen. Vom Riesenwachstum kommen zwei Typen vor: der normale Riesenwuchs und der pathologische Riesenwuchs von infantilem und akromegalischem Typus. Nach frühzeitiger Kastration oder Aplasie des Genitales zeigen die Individuen folgende Abnormitäten: zu große Länge des Unterkörpers gegenüber dem Oberkörper, Genua valga, Fehlen der Scham- und Achselhaare, Fettpolster am Außenrande der Oberlider, mutierende Stimme, weites Becken, abnorme Spannweite der Arme gegenüber der Körperlänge. Zwei Pat. zeigen einen Uebergang von der vorgesprochenen Form zum Status thymico-lymphaticus. Bei einem Pat. mit Hypophysistumor findet sich neben Riesenwuchs ein infantiloplastisches Genitale. Vortr. stellt zwei Pat. mit Akromegalie vor, p. mit Sklerodermie und einen weiteren Kranken vor, bei welchem die akromegalischen Symptome nach operativer Entfernung eines Hypophysentumors bedeutend zurückgegangen sind.

A. Schüller stellt einen 34jährigen Mann mit tabischer Blindheit vor. Pat. akquirierte vor zwölf Jahren Syphilis, vor drei Jahren stellte sich eine lähmungsartige Schwäche in den unteren Extremitäten, vor einem Jahre eine komplette Lähmung beider Beine und Atrophia nervi optici ein. Es liegt also die sogenannte Tabes avec cécité vor, bei welcher in den meisten Fällen die tabischen Symptome sehr langsam fortschreiten und die Ataxie erst spät oder überhaupt nicht auftritt. Es gibt jedoch auch Fälle mit Erblindung und fortschreitender Ataxie. Die Pat. mit tabischer Blindheit schloß man früher von der Frenkelschen Ataxiebehandlung aus, weil man glaubte, daß zu dieser die Kontrolle des Gesichtssinnes notwendig sei. Bei dem vorgestellten Pat. hat die Frenkelsche Uebungsmethode bereits zu einer beträchtlichen Besserung der Ataxie geführt.

M. Benedikt bemerkt, er habe das Gesetz, daß bei prodromaler Amaurose die schweren ataktischen Erscheinungen behoben werden (dies gilt auch bei prodromalen Crises gastriques und bei der aufsteigenden Form der Dementia paralytica), schon im Jahre 1868 publiziert. Benedikt berichtet über einen Tabiker mit höchstgradiger Ataxie, welcher nach blutiger Dehnung beider Ischiadici in der Kniekehle nach kurzer Zeit eine normale Gehfähigkeit erlangte und dieselbe dauernd behielt.

K. Weiß weist darauf hin, daß bei den vorgestellten Pat. die tiefe Sensibilität noch vorhanden ist. Die Kontrolle der Bewegungen bei der Uebungsbehandlung kann anstatt durch das Auge auch durch den Tastsinn ausgeübt werden.

Frank zeigt aus der Klinik Noorden einen Fall von M. Banti mit Venengeräuschen. Pat. hat Pleuritis und schwere Hämoptoe von unbekannter Provenienz durchgemacht, dann bekam er Magenbeschwerden und schweren Darmkatarrh. Die Milz ragt handbreit unter dem Rippenbogen hervor, die Leber ist derb und nur wenig vergrößert. Wenn man die Hand auf den Processus xiphoideus auflegt, verspürt man ein Rieseln, bei der Auskultation ist daselbst ein permanentes Sausen zu hören. Im Blut fanden sich früher 3,600.000, jetzt 4 Millionen Erythrozyten, 1800 bis 1850 Leukozyten, Hämoglobin nach Fleischl 50%. Das Geräusch beruht auf einem endophlebitischen Prozeß in der Venae linealis. Pat. hat seit zehn Jahren ein variköses Ekzem an den unteren Extremitäten.

Goldstern demonstriert zwei Exemplare von Botryocephalus latus, welche durch Filmaron abgetrieben wurden. Pat. hatte öfter Hechtfleisch gegessen, er hatte öfter Erbrechen, Koliken und schlechten Appetit, aber keine Anämie.

H. Eppinger und K. J. Rothberger demonstrieren Präparate über den Verlauf des Hisschen Bündels und Elektrokardiogramme. His jun. hat im Jahre 1893 nachgewiesen, daß das nach ihm benannte Muskelbündel eine Leitungsbrücke zwischen den Vorhöfen und den Ventrikeln bildet. Das Bündel geht von den Vorhöfen aus, durchsetzt das Septum atrioventriculare und spaltet sich an der oberen Kante des Septum interventriculare in zwei Teile. Tavara hat gezeigt, daß das Hissche Bündel durch das Septum atrio-ventriculare isoliert und von einer Bindegewebsscheide umgeben verläuft, ohne sich anfangs mit der Herzmuskulatur in Verbindung zu setzen. Die Fortsetzung des Hisschen Bündels, das sogenannte Tavarasche Bündel, zeigt keine Querstreifung und erinnert an junges Herzmuskelgewebe. Nach der Spaltung am Septum atrio-ventriculare verläuft je ein Teil an der Wand des Ventrikelseptums und endet in den Papillarmuskeln, wobei sich das linkseitige Bündel fächerförmig ausbreitet, das rechtseitige lange strangförmig bleibt. Die Endfäden des Tavaraschen Bündels stehen mit der Herzmuskulatur in Verbindung. Dieses Bündel nimmt an einer Hypertrophie des Herzens nicht teil. Die Unterbrechung des Hisschen Bündels erzeugt den Adams Stokesschen Symptomenkomplex, welcher auf einer Dissoziation der Aktion der Ventrikel beruht; einen gleichen Effekt ergibt die Unterbrechung der beiden Tavaraschen Bündel. Die Digitalis wirkt auf das Hissche Bündel so wie eine Unterbrechung. Vortr. demonstrieren Elektrokardiogramme von Herzen nach Unterbrechung des Hisschen Bündels, ferner nach experimenteller Erzeugung von verschieden gelegenen myokarditischen Herden durch Injektion von Silbernitrat in den Herzmuskel.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. November 1909.

Schauta als Vorsitzender hält einen Nachruf auf den verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft Hofrat v. Rosthorn und das langjährige Mitglied Prof. Lott.

Jaschke (Klinik weil. v. Rosthorn) (als Gast) demonstriert einen mannsfaustgroßen Uterus mit walnußgroßer Zyste in der hinteren Wand, die außerdem diffuse Massenzunahme des Myometriums zeigt. Außerdem besteht zwischen Schleimhaut der halbkugelig ins Cavum uteri vorgebuchteten Hinterwand und Vorderwand des Uterus eine bandförmige scharfrandige Synechie. Die Zyste, umgeben von einem Mantel konzentrisch geschichteter Muskellamellen, enthielt frische schokoladebraune

Flüssigkeit und entsendet einen handschuhfingerförmigen Fortsatz nach rückwärts. Zwischen dem hinteren Zystenpol und Serosa ein kleiner, spaltförmiger Hohlraum, mit derselben Flüssigkeit erfüllt.

Auf Grund der vorläufigen mikroskopischen Untersuchung (diffuse Massenzunahme der teilweise ödematösen Uterusmuskulatur, epitheloider Auskleidung der Zyste und des kleineren Hohlraumes, mehrere Drüsen, umgeben von zytogenem Gewebe, in der Muskulatur und der Umgebung der großen Zyste) stellt Jaschke die Diagnose: Adenomyometritis.

Ueber die Genese will sich Jaschke erst nach genauerer Untersuchung auf Serumschnitten äußern. Nur die Abstammung von der Urniere wird nach dem Sitz und Bau als unwahrscheinlich ausgeschlossen.

Die klinischen Symptome ergaben gar keinen Anhaltspunkt für die Diagnose Adenomyom: Bis vor vier Jahren normale Menstruationsverhältnisse, große Fertilität, keinerlei Belastung noch Entwicklungsstörung, noch Infantilismus. Seit vier Jahren Menorrhagien, konservativ und operativ (zweimal Abrasio) erfolglos behandelt. Vielleicht ist auch die Synechie Folge der Abrasio und ebenso die Drüsenwucherung zum Teil Folge der Eröffnung von Muskelinterstitien bei der Auskratzung.

G. A. Wagner (Klinik weil. v. Rosthorn) berichtet unter Demonstration des entsprechenden Präparates über einen Fall von Dystokie durch enorme Ausdehnung des Abdomens des Kindes infolge hochgradiger Erweiterung der Harnblase, Ureteren und Nierenbecken. Fehlen jeglichen Hindernisses in der Urethra. Bedeutende Hypertrophie der Blasenwand mit Bildung echter Divertikel und der nicht nur erweiterten, sondern auch übermäßig langen (25 cm) Ureteren. Hochgradige Hypertrophie der Nierensubstanz, zirka das Siebenfache des Normalen. Aus diesen und einer Reihe anderer Befunde wird der Schluß gezogen, daß es sich im vorliegenden Falle, wie in anderen ähnlichen Fällen nicht um passive Dilatation durch Dehnung infolge von Retention, sondern im Sinne Kermauners um ein aktives exzessives Wachstum handle. Die in den erweiterten Harnwegen gefundene Flüssigkeit ist, wie die chemische Untersuchung ergab, kein Harn. Dieser Befund ist in Uebereinstimmung mit der Tatsache, daß die fötale Niere normalerweise nicht funktioniert. Es läßt sich nachweisen, daß die Mißbildung vor der achten Woche entstanden sein muß.

Diskussion: O. Frankl, Latzko.

Rob. Bauer (Poliklinik): Präparat eines Zervixmyoms mit viermonatiger Schwangerschaft (Zwillinge). Das Myom hätte ein absolutes Geburtshindernis ergeben; wegen Multiplizität der Myome war auch die Enukleation kontraindiziert.

Ottokar Pollak (als Gast) demonstriert neue Beinhalter.

Novak (Klinik weil. v. Rosthorn) (als Gast): Eine seltene Komplikation nach Myomoperation.

Bei einer 46jährigen, hochgradig anämischen Frau, welche seit längerer Zeit an Menorrhagien litt, wurde am 22. Oktober 1909 an der Klinik v. Rosthorn in Lumbalanästhesie die vaginale Totalexstirpation eines myomatösen Uterus mit Entfernung der rechten Adnexe vorgenommen. Die Operation verlief ohne wesentlichen Blutverlust. Außer zwei leichten Temperatursteigerungen (bis $38{\cdot}1^0$) war der Verlauf in den ersten Tagen nach der Operation anscheinend ungestört. Am 28. Oktober trat scheinbar plötzlich eine Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte auf. Nach einer vorübergehenden Besserung am nächsten Tage kam es zu einer neuerlichen Verschlimmerung. In der Nacht vom 2. zum 3. November Exitus letalis.

Die Obduktion ergab abgesehen von einer hochgradigen Anämie, einer parenchymatösen Degeneration des Herzens und einem akuten Lungenödem als unmittelbare Todesursache eine intraperitoneale Blutung aus mehreren Einrissen der hochgradig vergrößerten Milz. Der Milztumor war bedingt durch eine vollständige Thrombose der Vena lienalis. Außerdem waren die Vena portae bis in ihre Verzweigungen in der Leber und die Venae mesenterica superior und inferior thrombosiert. Die Thrombose der Venae mesentericae hatte noch nicht zu schweren Ernährungsstörungen des Darmes geführt. In der linken Vena renalis befand sich ein nicht völlig obturierender Thrombus. Der linke Sinus longitudinalis superior war vollständig thrombosiert. Durch eine sich daran anschließende Thrombose der linkseitigen Piavenen kam es zu einer ausgedehnten hämorrhagischen Erweichung im Bereiche der linken Großhirnkerne und der ganzen Capsula interna.

Der Vortragende konnte einen ähnlichen Fall von „Spontanruptur" eines Stauungsmilztumors im Anschluß an eine marantische Thrombose der acuta lienalis nicht auffinden. Er nimmt an, daß ein leichtes Trauma bei der völlig benommenen, unruhigen Frau zur Zerreißung des schwer veränderten Organes geführt hätte.

An die Demonstration knüpft er einige kurze Bemerkungen über die Prophylaxe der postoperativen Thrombose und empfiehlt außer strenger Asepsis bei der Operation, Frühaufstehen, reichlicher Flüssigkeitszufuhr, Vermeidung allzuknapper Diät, der Anwendung von Herztonika, einen Versuch mit der Darreichung von Jodkali, das vielleicht durch eine Herabsetzung der Viskosität und der Gerinnungsfähigkeit des Blutes einigen Nutzen bringen könnte. Eigene Erfahrungen stehen dem Vortragenden bisher nicht zur Verfügung.

Dr. B. Bienenfeld als Gast, demonstriert die histologischen Präparate eines Falles von exulzeriertem, stenosierendem Rektumkarzinom, das sich bei der Obduktion einer drei Jahre vorher wegen Kollumkarzinom mittels erweiterter vaginaler Totalexstirpation operierten Patientin, in der Höhe der Umschlagstelle des Peritoneums auf das Rektum, bei völliger Rezidivfreiheit des Operationsgebietes vorfand. Primäre Multiplizität konnte mangels exakter histologischer Unterschiede — das Kollumkarzinom bot anscheinend das Bild des Plattenepithelkarzinoms, das Rektumkarzinom das des Carcinoma solidum simplex — nicht erwiesen werden. Als Rezidive ist der Tumor nicht aufzufassen, da er sich nicht an der Stelle des primären Tumorsitzes entwickelte. Somit bleibt die Möglichkeit der Metastase ins Rektum — eine ungemein große Seltenheit — oder der Propagation auf dem Wege der Ligamenta sacrouterina, wogegen zwar das makroskopische Verhalten zu sprechen schien.

Diskussion: Schottlaender zeigt Präparate von einem Fall, in dem sekundäre Ovarialtumoren (Krückenbergtumoren) nach primärem Magenkarzinom und gleichzeitig sekundäres Rektumkarzinom vorhanden waren.

Boese als Gast betont auf Grund des großen Materials der Klinik Hochenegg die große Seltenheit metastatischer Rektumkarzinome, während das Uebergreifen von Karzinomen benachbarter Karzinome häufiger ist. Er erinnert an die von Schnitzler beschriebenen Metastasen von Magenkarzinomen im Douglas, die in das Rektum einwuchern.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung am 12. November 1909.

1. Dr. Starkenstein: Beitrag zur Analyse der klinisch beobachteten Thiosinaminwirkung. Der Vortragende fand eine auch extra corpus meßbare Aeußerung der Thiosinaminwirkung in der Bestimmung des aus einer gewogenen Menge Hautpulvers in Lösung gehenden Leims. Thiosinamin, bzw. Fibrolysin fördern die Hydrolyse des Kollagens zu Leim. Träger dieser Wirkung im Molekül des Allylthioharnstoffs (Thiosinamin) ist die Allylgruppe (C_3H_5), da andere Allylverbindungen (Allylharnstoff, Allylessigsäure, Allylalkohol, Allylsenfol) ähnliche Wirkungen haben, während dies bei thiosinaminähnlichen Körpern ohne Allylgruppe (Harnstoff, Thioharnstoff) nicht der Fall ist.

Die genannte Wirkung wird durch die Gegenwart von Serum stark gefördert.

Die lokale Wirksamkeit der Fibrolysininjektionen dürfte durch die fördernde Wirkung von Serum und Thiosinamin auf die Hydrolyse des Kollagens zu Leim zu erklären sein.

2. Dr. Kafka: Ueber die Technik, Erscheinungsformen und Bedeutung der zerebrospinalen Pleozytose.

Besprechung der mit Hilfe der Fuchs-Rosenthalschen und der modifizierten französischen Methode gewonnenen Befunde im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse, Hirntumor, Epilepsie, Dementia praecox und der differentialdiagnostischen Bedeutung der Pleozytose zusammen mit der Nonne-Apeltschen und Wassermannschen Reaktion im Blut und Liquor. (Erscheint ausführlich andernorts.) Dr. Přibram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. November 1909.

Dr. Theodor Frankl: „Zur Therapie des Kardiospasmus". Die bisher verwendeten Mittel, wie Brom, Baldrianpräparate, Anästhesien etc., helfen zwar häufig bei akut einsetzenden Fällen, versagen aber nahezu immer bei chronischen. Nachdem auch das Liegenlassen der Sonden keinen Fortschritt brachte, konstruierte Rosenheim eine Sonde, die eine wenigstens momentane ausgiebige Dehnung der Kardia ermöglicht. Die schlechte Prognose der oralen Dilatationsbehandlung veranlaßte Mikulicz, von der nach Witzel angelegten Gastro-

stomiewunde aus mit einer Zange die Dehnung vorzunehmen. Erst Geißler gab neuerlich eine Sonde an, die eine Dehnung der Kardia vom Munde aus bis zu 12 cm ermöglicht und sogar eine Dosierung des Druckes, mit dem die Dehnungen bewerkstelligt werden, zuläßt.

Dr. Hock bespricht den gegenwärtigen Stand der endovesikalen Behandlung von Blasentumoren und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Infiltrierende Tumoren sind von der endovesikalen Behandlung auszuschließen. 2. Die von der Blasenschleimhaut ausgehenden Tumoren sind womöglich endovesikal zu beseitigen. Die Zukunft wird zeigen, ob die histologische Malignität solcher Tumoren eine absolute Kontraindikation darstellt. Die große Differenz bezüglich der Häufigkeit gutartiger Tumoren, die bei verschiedenen Autoren hervortritt, ist tatsächlich dadurch bedingt, daß die einen die Benignität vom histologischen, die anderen vom klinischen Standpunkt beurteilen und läßt daran denken, daß die endovesikale Behandlung auch bei histologisch malignen Tumoren — so lange sie noch auf die Blasenschleimhaut beschränkt sind — alles Krankhafte zu zerstören gestattet. 3. In jenen Fällen, in welchen man sich für die Sectio alta entscheidet, muß auf die zweifellos sichergestellte rapide Wucherung von Papillomrezidiven, sowie deren rasche karzinomatöse Entartung Rücksicht genommen werden. 4. Der praktische Arzt muß in Zukunft sofort im Beginne jeder zweifelhaften Hämaturie auf zystoskopische Feststellung der Ursache dringen, damit frühzeitig die endovesikale Entfernung vorgenommen werden kann und dadurch das weitere Wachsen der Geschwulst verhindert wird.

Dr. Leo Pollak: Myotonia congenita oder Oppenheimische Krankheit bei einem 4½ Monate alten Säugling, ausgezeichnet durch die große Ausdehnung der Affektion, insbesondere durch das Mitergriffensein einzelner, von Hirnnerven versorgter Muskelgebiete. Es weisen Funktionsstörungen auf die Muskeln des Halses, des Stammes, des Abdomens, beider oberer und unterer Extremitäten, sowie die Gesichtsmuskulatur, wahrscheinlich auch Lippen und Zunge. Entwicklungsstörungen der Vorderhornzellen, des Rückenmarkes und einzelner Hirnnervenkerne dürften die anatomische Grundlage der Erkrankung sein.

O. Wiener.

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Kinderheilkunde.

Vorsitzender: Feer-Heidelberg.

Berichterstatter: Prof. Langstein-Berlin.

1. Sitzung, Samstag, 18. September 1909.

L. Meyer-Berlin: Die Bedeutung der Mineralsalze bei den Ernährungsstörungen des Säuglings. (Referatthema.)

Einleitend weist Referent auf unsere Kenntnisse über die Ionenwirkung bei Pflanzen und niederen tierischen Organismen und über die von den Mineralsalzen ausgeübte Regulation des osmotischen Gleichgewichtes im Organismus hin.

Die für den wachsenden Säugling notwendigen Mineralstoffe liefert die Frauenmilch. Die Kuhmilch enthält eine größere Quantität der einzelnen Salze als die Frauenmilch. Trotzdem ist der osmotische Druck beider derselbe. Freilich unterscheiden sie sich in anderen physikalischen Beziehungen nicht unwesentlich, so enthält die Frauenmilch mehr freie Ionen als die Kuhmilch (Köppe). Aber diese Unterschiede erklären keineswegs den differenten Ernährungserfolg beider Milcharten. Wir wissen vorläufig nur auf Grund der Molkenaustauschversuche (L. Meyer), daß der Molkenanteil der Milch ausschlaggebend für den Ernährungserfolg ist. Dabei ist es gleichgültig, ob die Frauenmolke mit oder ohne Säure bereitet ist.

Die Retention der Mineralsalze ist bei Frauenmilch- und Kuhmilchernährung nicht wesentlich verschieden. Die zurückgehaltenen Salze dienen als Baumaterial der neuen Zelle und zur Unterhaltung wichtiger Funktionen und wie wir beim Säugling exakt nachweisen können, für die Regulation des Körpergewichtes, der Temperatur und des Pulses.

Zuerst hat Freund auf die Bedeutung der Salzretention als Indikator des Wasseransatzes hingewiesen. Diese Bedeutung können wir am präzisesten erfassen, wenn wir bei der Darreichung der Nährstoffe die Mineralien aus der Nahrung ausschalten. Sofort erfolgt darauf eine jähe Abwärtsbewegung des Körpergewichtes bis zu dem Moment, wo eine erneute Zufuhr von Salzen das Gewicht wieder zum Aufstieg bringt. In Analogie mit den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie nimmt man an, daß die Chloride die Regulatoren des Wasserbestandes sind. Durch Beobachtung der Körpergewichtsveränderungen, die sich nach Zusatz bestimmter Mineralsalze einstellten, konstatieren L. F. Meyer und S. Cohn, daß in der Tat in erster Linie das Kochsalz hydropigen wirkt (Zunahme von zirka 660 g in vier Tagen). Bei der Analyse der Kochsalzwirkung ergab es sich, daß die gewichtsbefördernde Wirkung des Cl-Ions aufhörte, wenn es in Verbindung mit K oder Ca gereicht wurde. Dagegen führten anderweitige Verbindungen des Na ebenfalls einen Gewichtsanstieg herbei (zirka 200 g). Am ausgeprägtesten wirkten freilich die im Kochsalzmolekül vereinigten Na- und Cl-Ionen, so daß von den Anionen dem Cl der stärkste hydropigene Effekt zukommt.

Verbindung von K- und Ca-Ionen alterierten die Gewichtskurve entweder nicht oder brachten sie zu einem ausgeprägten Abfall.

Ebenso klar ist die Beziehung zwischen der Regulation der Körperwärme und der Einfuhr von Mineralsalzen, auf die zuerst Untersuchungen aus der Finkelsteinschen Klinik hingewiesen haben. So wissen wir, daß die Injektion geringer Mengen physiologischer Kochsalzlösung (Schaps) Temperaturerhöhungen hervorruft, die durch die Zufügung von kleinen Mengen K und Ca abgeschwächt werden konnten. Es mußte aber zweifelhaft bleiben, ob dieses Fieber der Injektion des Salzes zuzuschreiben oder als allgemeines Resorptionsfieber aufzufassen war. Klarheit brachte die Reaktion, die sich auf die orale Einführung von Mineralsalzen einstellte (L. Meyer). Na-Salze, vor allem die Halogennatriumverbindungen (unsicher andere Verbindungen des Na) schraubten (2 bis 3 g NaCl in 100 g Wasser) die Temperatur erheblich in die Höhe u. zw. in einem frappant gleichbleibenden Typus. Selten wirken K-Salze pyrogen, dagegen erzeugen Ca-Salze (Schloß) Untertemperaturen.

Auch Puls und Leukozytenzahl können durch die Einführung von Mineralsalzen verändert werden. Die geschilderten Beziehungen der Mineralsalze haben den innigsten Konnex mit den Erscheinungsformen der Ernährungsstörungen, die entsprechend der Finkelsteinschen Nomenklatur behandelt werden.

Die Untersuchungen des Mineralstoffwechsels im Stadium der Bilanzstörungen und der Dekomposition haben wichtige Abweichungen von der Norm ergeben. Während eine Zulage an Fett beim gesunden Säugling die Resorption der Mineralstoffe kaum tangiert und ihre Bilanz verbessert, kommt es hier zu einer so weitgehenden Erhöhung der Aschenausscheidung im Kot, daß ein Verlust einzelner Mineralstoffe zustande kommt und zwar scheint es bei der Bilanzstörung (Entleerung von Fetteisenstühlen, geringe Alteration des Allgemeinbefindens), vor allem zu einer Entziehung von Kalk und Magnesia bei der Dekomposition (Körpergewichtsstürze, Durchfälle etc.) zu einer Entziehung von Alkali (wahrscheinlich infolge enteraler Säurebildung) zu kommen. Die zuerst von der Czernyschen Schule studierten Veränderungen im Mineralstoffwechsel stehen zu den wichtigsten Symptomen dieser Erkrankungen in engen Beziehungen, zum Gewichtsstillstand bei der Bilanzstörung, den Gewichtsabfällen, der Untertemperatur und Pulsverlangsamung bei der Dekomposition, die auf Grund der vorher geschilderten Wirkung der Ionen im Organismus verständlich werden. Die diätetische Therapie, durch die wir die genannten Störungen der Heilung zuführten, behebt den Mineralverlust, bis es wieder zu normalen Retentionswerten kommt.

Für die Dyspepsie und Intoxikation liegt noch keine umfassende Untersuchung des Mineralumsatzes vor. Wahrscheinlich kommt es bei der Intoxikation infolge der starken Säurebildung im Darm ebenfalls zu einer Entziehung von Alkali. Festgestellt ist, daß in jenen Stadien schon geringer konzentrierte Salzlösungen Temperaturerhöhungen hervorbringen, als beim normalen Säugling (bereits 1%). Inwieweit die in den üblichen Nahrungsgemischen enthaltenen Mineralsalze das Fieber, daß wir bei jenen Ernährungsstörungen beobachten, erzeugen und unterhalten, inwieweit andere Faktoren hineinspielen, soll dahingestellt bleiben. Sicherlich kommt den Salzen bei der Pathogenese des alimentären Fiebers eine große Bedeutung zu.

Die Erkenntnis des Umsatzes der Mineralstoffe bei den Ernährungsstörungen des Säuglings eröffnet Perspektiven auf anderweitige Erkrankungen im Kindesalter (Rachitis, Tetanie) und darüber hinaus auf allgemeine pathologische Geschehnisse überhaupt.

Diskussion: Rott-Berlin berichtet über refraktometrische Untersuchungen zur Feststellung der Salz- und Wasser-

bilanz: Tobler-Heidelberg will den physiologischen und pathologischen Wasserbestand des Organismus strenger geschieden wissen; nur der pathologische stehe unter der Herrschaft des Kochsalzes, der physiologische nicht; er berichtet über Tierversuche, in denen er durch Magnesiumsulfat Wasserverlust erzeugt habe und durch genaue Analyse der einzelnen Organe den verbleibenden Wasser- und Aschenbestand feststellen konnte.

Langstein-Berlin berichtet über Versuche von Bahrdt und Edelstein im Laboratorium des Kaiserin-Augusta-Victoria-Hauses, die dafür zu sprechen scheinen, daß Zufuhr von Kalk mit der Nahrung der Stillenden den Kalkgehalt der Frauenmilch vermehre.

Soltmann-Leipzig bespricht die Wirkung der Kochsalzinfusion.

Freund-Breslau erörtert die Wirkung des Chlors in bezug auf die Wasserretention.

Escherich-Wien diskutiert die Bedeutung der Finkelsteinschen Ideen über die Ernährungsstörungen und verweist auf seine Anschauungen über die Stoffwechselfermente der Molke, die in der Literatur vielfach mißverstanden werden.

Köppe-Gießen betont die energiespendende Fähigkeit der Salze und die Bedeutung der osmotischen Vorgänge für den Stoffwechsel.

Thiemich-Magdeburg berichtet, daß es ihm bei 17 ganz jungen Ammenkindern nicht gelungen sei, durch Zufuhr von Kochsalz und Natrium bicarbon. Fieber zu erzeugen und bestreitet deshalb die Richtigkeit der Anschauung von Salzfieber.

Heubner-Berlin will die Wirkung der enteralen Zufuhr der Salze beim gesunden und kranken Kinde strenger gesondert wissen, betont die Wichtigkeit der Kochsalzinfusionen für die Therapie und fragt nach der Resorption der entgifteten Kochsalzlösung.

Finkelstein-Berlin diskutiert die Frage, welche Kinder auf die Zufuhr von Salzen in positiver Weise reagieren; den größten Prozentsatz positiver Reaktionen zeigen die Kinder bis zum vierten Lebensmonat; beim darmkranken Kind bedarf es geringerer Dosen als beim darmgesunden; einen großen Einfluß hat die Individualität des Kindes; Kinder, die mit einem ganz besonders leistungsfähigen Stoffwechsel geboren werden, zeigen die Reaktion nicht; auf der anderen Seite gibt es ältere Kinder im zweiten bis dritten Lebensjahre mit einer starken konstitutionellen Ueberempfindlichkeit; schließlich betont Finkelstein, daß die Arbeit von Rosenthal keine Beweiskraft gegen seine Anschauungen besitze, da dieser Autor eine ganz falsche Auswahl von Tieren zu seinen Experimenten getroffen habe.

Rietschel-Dresden bestätigt auf Grund von Experimenten die Anschauungen L. F. Meyers; er unterscheidet verschiedene Formen der Intoxikation führt eine Gruppe auf Hitzschlag, eine andere auf Schädigungen durch die Ernährung zurück; nur die erstere Gruppe verträgt eine Behandlung mit Salzlösungen, resp. Mohrrübensuppe.

Großer-Frankfurt a. M. erörtert die Frage, ob es einerlei sei, Salze in ionilisierter oder nichtionisierter Form zuzuführen, bespricht ferner den verschiedenen Kalkgehalt der Molke, je nachdem die Labung extra corpus oder im Magen stattfindet.

Ibrahim-München hat häufig glatte Entgiftung unter Salzlösungen bei Intoxikationen beobachtet und gute Wirkungen von der Infusion entgifteter Kochsalzlösungen gesehen.

Schloßmann-Düsseldorf bestätigt auf Grund seiner Erfahrungen Finkelsteins Anschauungen; nach ihm ist die Zufuhr von Kochsalz sogar ein Reagens, ob ein Kind gesund ist oder nicht; er wendet sich gegen gegenteilige Beobachtungen aus der Klinik Lüthjes; von der Kalkzufuhr bei stillenden Frauen hat er keine Anreicherung in der Frauenmilch gesehen.

Hochsinger-Wien spricht sich für die Beibehaltung der Kochsalzinfusionen trotz Fieberwirkung aus.

Feer-Heidelberg bespricht die Wichtigkeit der Experimente Finkelsteins für das Verständnis der Ernährungsstörungen.

Köppe-Gießen bestätigt die Austauschversuche von L. F. Meyer.

Im Schlußwort widerlegt L. F. Meyer die Stichhaltigkeit der Beobachtungen Thiemichs.

Adolf F. Hecht-Wien: Das Verhalten der Säurebildung im Säuglingsdarm.

Hecht untersuchte Säuglingsstühle auf flüchtige Fettsäuren, indem sie angesäuert und der Wasserdampfdestillation unterworfen wurden. Die Menge der übergegangenen Säure wurde durch Titration, ihre Art durch mikro-kristallographische Methoden bestimmt.

Schon Neugeborene an der Brust haben reichlich freie flüchtige Säuren im Stuhl, vorwiegend Essigsäure. Da flüchtige Fettsäuren auch bei fettfreier Nahrung reichlich zu finden sind, so kommen als Quelle derselben neben Fett auch Kohlenhydrate in Betracht.

Seifenstühle enthalten nur wenig flüchtige Fettsäuren. Der Liebigsuppenstuhl enthält weniger Fettsäuren als der Bruststuhl, aber mehr als der Seifen-, resp. Kuhmilchstuhl.

Im allgemeinen findet man unter normalen Verhältnissen mehr Fettsäuren als unter pathologischen. Ein gewisses Mindestmaß von Gärungserscheinungen ist für den normalen Ablauf der Verdauungsvorgänge nötig.

Der Vortragende erklärt sich die zweifellos günstige Wirkung der Kohlehydrate ohne Verminderung der Fettmenge in der Nahrung bei Fettnährschäden (Seifenstühlen) in der Weise, daß eben durch die Gärung und infolgedessen durch die Anwesenheit einer genügenden Menge freier niedriger Fettsäuren die Bildung der wasserunlöslichen und nicht resorbierbaren Kalkseifen verhindert wird und die freien hohen Fettsäuren nach Spaltung des Neutralfettes im Darminhalt vorherrschen. Diese erscheinen nach den neuesten Anschauungen (Overton, Friedenthal, W. Freund) als die einzig mögliche Form, in der das Nahrungsfett noch auch eine als Kolloid anzusehende Alkaliseifenlösung die Zellmembran passieren dürfte.

Kohlehydratdarreichung kann wohl eine intermediäre Azidose bessern, aber eine enterogene Alkalipenie nicht.

Diskussion: Langstein-Berlin betont die Notwendigkeit, die Säurewirkung pharmakologisch zu prüfen und auf diese Weise feststellen, ob man enterogene Säurebildung und Säurezufuhr per os identifizieren dürfe, wie dies die Theorie Czerny-Kellers tut. Er fragt nach der Wirksamkeit der von Hecht aus dem Stuhl isolierten Säuren im Tierexperiment.

Hecht stellt solche Experimente in Aussicht.

Lust-Heidelberg: Ueber Antifermente im Säuglingsblute.

Durch zahlreiche Untersuchungen des Blutes von Säuglingen konnte nachgewiesen werden, daß antiproteolytisch wirkende Substanzen regelmäßig im Serum gesunder und kranker Säuglinge sich finden. Quantitativ stehen sie den beim Erwachsenen gefundenen Werten nicht nach. Die Vermutung, daß die Kachexie des chronisch-ernährungsgestörten Säuglings zu ähnlicher Steigerung des Antifermentgehaltes führe, bestätigte sich nicht. Vielmehr fanden sich bei der Atrophie keine von der Norm nennenswert abweichende Werte; wahrscheinlich deshalb, weil die Abmagerung hier in erster Linie durch ein Einschmelzen von Fettgewebe bedingt ist. Hingegen führen die akuten Störungen, in erster Linie die alimentäre Intoxikation, regelmäßig zu einer Steigerung der antiproteolytischen Substanzen. Als auslösende Ursache kommt in diesen Fällen ein toxischer Eiweißzerfall, ein Zugrundegehen von Zellmaterial, in Betracht. Hier spielen die Leukozyten, die bis vor kurzem in erster Linie in ursächliche Beziehung zu der antiproteolytischen Substanz gebracht wurden, kaum eine Rolle.

Diskussion: L. F. Meyer-Berlin bemerkt, daß auch bei chronischen Ernährungsstörungen die N-Bilanz negativ werden könne wie bei der Dekomposition.

Langer-Graz rekurriert auf Versuche von Potpeschnigg, die kein eindeutiges Resultat ergeben haben.

Bauer-Düsseldorf berichtet über Versuche der Antitrypsinbestimmung beim Neugeborenen und möchte lieber von tryptischen Hemmungskörpern gesprochen wissen.

Přibram-Wien hält die Antitrypsine für Fettkörper.

Finkelstein-Berlin berichtet über auf seiner Klinik angestellte Versuche über Antitrypsinbildung bei schwer dekomponierten Kindern, was mit Rücksicht auf die Duodenalgeschwüre besonderes Interesse verdient; er bestätigt die Resultate von Lust, daß auch beim schwer dekomponierten Kinde die Verhältnisse die gleichen sind wie beim gesunden.

Lust berichtet im Schlußwort, daß er sich bei seinen Versuchen der Kaseinmethode von Fuld bedient habe.

C. T. Noeggerath-Berlin: Zur Theorie der Säuglingsernährung.

1. (Gemeinsam mit W. Kolff.) Meist mehrmals (bis zu elfmal) untersuchte, aus verschiedenen Stillperioden stammende Frauenmilch, sowie am 0. bis 2. Tage nach der Entbindung gewonnene Kolostren von 30 Frauen (darunter 19 Anstaltsammen) hämolysierten in der überwiegenden Mehrzahl der Versuche das Blut von Meerschweinchen, Kaninchen, Hammel, Pferd und Hund peder spontan, noch (die vier ersten Blutarten) bei Zuhilfenahme

von inaktiven Normal- und Immunseris, die von Rind, Ziege, Kaninchen und Mensch herrührten.

Auch wurde weder in Frauenmilch allein, noch bei Anwendung hochwertiger menschlicher Immunsera unter weitgehender Variation der Versuchsbedingungen bakterizides Komplement für Typhusbazillen gefunden.

Wo — u. zw. demnach nur hämolytische — Komplemente nachgewiesen werden konnten, traten sie spurweise und wechselnd auf; bei manchen Frauen zeigten sie sich niemals.

2. (Gemeinsam mit L. Findley und E. Fua.) Beim Austitrieren des Serums von 98 Säuglingen mittels inaktivierten menschlichen Normalserums auf Komplemente für Hammel- und Meerschweinchenblut konnte zwar gelegentlich eine Uebereinstimmung des Komplementgehaltes mit dem Verhalten dieser Kinder gegen arteigene und artfremde Nahrung im Sinne Pfaundlers beobachtet werden. Häufig treten aber völlig gegensätzliche Befunde zutage. Ganz widersprechend können die Verhältnisse bei gleichzeitiger Untersuchung desselben Säuglingsserums auf beide Komplemente nebeneinander werden. Eher noch scheint ein gewisser Zusammenhang mit dem Wohlbefinden und dem Alter der Säuglinge zu bestehen. (Demonstration von Kurventafeln.)

3. Infolge der Seltenheit, sowie des wechselnden und geringgradigen Auftretens von Komplementen in der Frauenmilch, die in keiner Beziehung zu ihren heilenden und nährenden Fähigkeiten stehen und in ihrem völligen Fehlen im Kolostrum, in der Inkongruenz endlich zwischen dem Verhalten der Säuglinge gegen arteigene und artfremde Nahrung einerseits und dem Komplementgehalt ihrer Sera anderseits verliert die Pfaundlersche Fragestellung ihre Hauptstützen.

Aber auch so wäre sie nicht haltbar. Denn die eventuell mit der Frauenmilch zugeführten Komplemente würden — ungleich den viel widerstandsfähigeren Antikörpern — im Magen zerstört werden. Solten aber noch Reste von ihnen die Körperzellen erreichen, so ist ihre Beziehung zu deren Ernährung zurzeit doch zum mindesten unbewiesen.

Diskussion: Pfaundler-München ist überrascht vom vollständigen Fehlen der Komplemente bei ganz gut gedeihenden Säuglingen; die Unterschiede in den Befunden sind möglicherweise auf die Verschiedenheit der Methodik zu beziehen. Er selbst hat immer wieder darauf hingewiesen, daß seine Fragestellung die Deutung mancher Befunde nicht erlaube. Neuerdings hat er eine Methode geübt, die sich des Blutes von einem Falle paroxysmaler Hämoglobinurie bedient. Auf diese Weise sind Tatsachen gefunden worden, die sich in das von ihm aufgestellte Schema gut einfügen. Die Frage, bezüglich der Einheitlichkeit der Alexine ist noch nicht spruchreif. Schließlich bespricht Pfaundler die Verwertbarkeit der Ehrlichschen Theorie zur Uebertragung auf Ernährungsvorgänge.

Escherich-Wien gibt zu bedenken, daß eine Arbeitshypothese von den Stoffwechselfermenten der Milch diese mit den Komplementen zu identifizieren nicht erlaube.

Moro-München bespricht die Hämölyse und Bakterizidie durch Frauenmilch.

Bauer-Düsseldorf hat gefunden, daß die Kolostrummilch Komplementstoffe enthalte, ferner glaubt er, daß diese in der Frauermilch nur dann vorkommen, wenn eine Entzündung in der Drüse vorhanden sei und vindiziert so den Komplementstoffen diagnostischen Wert für das Vorhandensein einer Mastitis.

Moro-München kann die Angaben Bauers nicht bestätigen.

VI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

III. Allgemeine Sitzung.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

(Fortsetzung des Vortrages Bashfords.)

Die experimentelle Reproduktion der Krebsläsionen.

Jensens großes Verdienst für den Fortschritt des Krebsproblems besteht in der Tatsache, daß er, von seinen Vorgängern Morau und Hanau, denen wir heutzutage zuerkennen, den Krebs von einem Tiere auf andere derselben Spezies übertragen zu haben — abweichend, sich nicht darauf beschränkte, einen Tumor von derselben histologischen Struktur wie die der ursprünglichen Neubildung an der Impfstelle zu erzeugen. Jensen wies im Jahre 1903 durch sorgfältige Verfolgung des Prozesses an der Impfstelle, daß die neue Geschwulst dem fortgesetzten Wachstum der Zellen, den Teilchen des eingeführten, ursprünglichen oder Muttertumors zu verdanken ist.

Die Tatsache, daß Metastasen in seinen Versuchen nicht vorkamen, vermindert keineswegs ihren Wert. Jensens Arbeiten folgten fast unmittelbar diejenigen Borrels und in demselben Jahre die von Murray und mir. Wir bestätigten Jensens Beobachtungen und erweiterten sie an einer großen Zahl anderer bösartiger Mäusegeschwülste. Einer der lehrreichsten Fälle ist ein Plattenepithelkrebs, von welchem ich Bilder der ersten und neunten Impfgeneration zeige. Der typische Bau der Haut ist in der neunten Impfgeneration sehr schön unter schwacher wie auch unter starker Vergrößerung zu sehen.

Nach einigen vorübergehenden Widersprüchen ist man jetzt einig, daß die Infektion keinen Anteil an der experimentellen Uebertragung des Krebses hat; sie ist eine wahre Transplantation von lebenden Zellen. Die subkutane Einführung eines Teilchens lebenden Gewebes reproduziert nicht die anatomischen Bedingungen, welche beim Karzinomatöswerden normaler Zellen bestehen, und es wäre nicht überraschend gewesen, wenn die Krebszellen nur an der Impfstelle wiedergewachsen wären. Ungeachtet der schon 1905 angegebenen obenerwähnten Befunde, erregte dies Mißlingen, die Ausbreitungsläsionen zu reproduzieren, bei einigen Forschern solch geringe Ueberraschung, daß Ehrlich 1906, die Athrepsielehre aufstellend, die Annahme machte, ihre Abwesenheit sei ein Grundmoment und dem Umstande zu verdanken, daß die Geschwulst den Nährboden an der Impfstelle so durchzöge, daß die Festsetzung der Tumoren an anderen Stellen verhindert werde. Die Abwesenheit der Metastasen ist größtenteils von den technischen Impfdetails und der Wachstumsdauer der resultierenden Geschwulst abhängig. Die Reproduktion der Läsionen ist durch unsere Erfahrung zu einer alltäglichen Sache der Laboratoriumsroutine geworden. Eine Prüfung der Tatsachen über die experimentelle Reproduktion der Krebsläsionen beweist uns, daß Ribberts Anschauung, daß alle Läsionen der Krankheit, sowie sie beim Menschen erscheint, die Folge eines fortgesetzten Wachstums von Zellen, die ursprünglich in einem umschriebenen Gebiete begrenzt sind, eine ausreichende ist.

Die Altersverteilung des Krebses und die experimentellen Unterschiede zwischen jungen und alten Mäusen.

Die Untersuchungen des Imperial Cancer Research haben ein für allemal festgestellt, daß der Krebs eine den Menschen aus der ganzen Welt und den Wirbeltieren gemeinsame Krankheit ist. Die Bilder, welche ich Ihnen gezeigt habe, beweisen klar wie sehr die primären Läsionen der Krankheit einander gleichen, auch wenn sie in so entfernten Wesen wie Mensch und Fisch vorkommen. Es gibt aber noch eine andere, auffallendere gemeinsame Eigenschaft dieser Krankheit. Ihre als „Altersverteilung des Krebses" bekannte, eigentümliche Beziehung zu bestimmten Lebensperioden des Menschen, verrät ein für alle Wirbeltiere anwendbares Gesetz, und deswegen muß jede Erklärung über die Aetiologie des Krebses mit der Tatsache übereinstimmen, daß vom statistischen Standpunkt aus der Krebs eine Funktion des Alters und vom biologischen eine Funktion der Seneszenz ist. Das Altersgesetz des Krebses ist von fundamentaler ätiologischer und allgemein biologischer Bedeutung. Es gilt sowohl für die kollektiv oder individuell betrachteten Organismen einer Spezies als auch für ihre einzelnen Organe und Gewebe.

Viele alte Personen entrinnen dem Krebse, welcher, es muß deutlich hervorgehoben werden, nicht durch hohes Alter erzeugt wird; die konstitutionelle oder die auf umschriebene Gewebsgebiete begrenzte Seneszenz spielt nur als endogener, prädisponierender Faktor mit.

Die Behauptung der Zunahme des Krebses.

Mit dem Probleme der relativen Krebsfrequenz in dieser oder jener Bevölkerung und Area sind wir bei der viel diskutierten Frage ihrer behaupteten Zunahme angelangt.

Die Krebssterblichkeitsziffer ist von Jahr zu Jahr in allen Ländern gewachsen. Diese Zunahme ist geeignet, sehr beunruhigend zu erscheinen, wenn man sie als ein Nationalproblem betrachtet, z. B. in Deutschland, England, den Vereinigten Staaten, ohne die Universalität des Phänomens zu berücksichtigen.

Wenn wir aber das Problem in dem Lichte seiner Verallgemeinerung bei Mensch und Tier betrachten, außerdem den wechselnden Wert der Daten, welche in verschiedenen Ländern und in verschiedenen Zwischenräumen in demselben Lande zu statistischen Zwecken gebraucht wurden, ebenso auch die ungleiche Verläßlichkeit der angewandten statistischen Methoden berücksichtigen, gibt es keine Entschuldigung für diejenigen, die

die mit Recht entstandene Angst des Laienpublikums durch übertriebene Berichte, es bestehe jetzt erhöhte Neigung zum Krebs auf die Spitze treiben.

Ohne weiter in eine Diskussion der Krebsstatistiken einzugehen, möchte ich betonen, daß die dem Krebs zugeschriebene Sterblichkeitsziffer, wenn dieser als Todesursache angegeben ist, bei jedem Lande wächst, parallel mit den immer genaueren Bevölkerungs- und medizinischen Statistiken der verschiedenen Länder.

Die Diagnosefehler in der allgemeinen Praxis sind wahrscheinlich nicht weniger häufig als in den Krankenhäusern, obgleich natürlich kein direkter Vergleich zwischen Krankenhäuserpatienten und allgemeiner Bevölkerung möglich ist. Ich brauche nicht auf die Möglichkeiten einzugehen, die Erkennung der Krebsfälle bei wilden Rassen und Tieren zu verbessern; es dürfte aber wohl hervorgehoben werden, daß die günstigen Gelegenheiten, das Krebsalter häufig zu erreichen, in vielen Fällen nicht vorhanden sind. Die höhere Frequenz des Krebses bei Haus-, in Vergleich zu wilden Tieren, erscheint, wie ich 1903 betonte, nicht von der Berührung mit dem weißen Menschen, sondern von der Tatsache abhängig zu sein, daß der Mensch dieselben so versorgt und beschützt, daß sie in größerer Zahl lange genug leben, um ihre respektiven Krebsalter zu erreichen.

In den letzten Jahren hat man versucht, das statistische Krebsstudium durch die Aufzählung der leidenden anstatt der an dieser Krankheit gestorbenen Personen weiter zu bringen. Es ist viel schwerer zu entscheiden, ob eine Person an Krebs leidet als festzustellen, ob sie daran gestorben ist. Für den Beweis einer wahren Zunahme des Krebses, vom statistischen Standpunkte aus, ist diese Methode der Sammelforschung ebenso verfehlt wie das Vertrauen in die Krankenhausstatistiken. Höherer Wert der statistischen Krebsuntersuchungen ist nur von einer Verfeinerung der Sterblichkeitsstatistiken im großen ganzen, das heißt von einer strengeren Genauigkeit aller Daten, auf welche sich die Bevölkerungs- und medizinischen Statistiken unbedingt stützen, zu erwarten. Das Bedürfnis einer größeren Vollkommenheit, Gleichheit und Genauigkeit in den Sterblichkeitsdaten und den Berichten über die Alterskonstitution der Bevölkerungen tritt noch dringender hervor, wenn man die Krebsstatistiken aus verschiedenen Ländern vergleicht. Solche Vergleiche zwischen verschiedenen Ländern können nur wertvoll sein, wenn die Genauigkeit und Vollkommenheit der Bevölkerungssterblichkeitsstatistiken auf eine viel höhere Basis gehoben werden.

Aus diesen und auch noch anderen Gründen ist in England keine Sammelforschung gemacht worden. Da, wo sie stattfand, z. B. in Deutschland, Holland, Ungarn und Spanien, ist man mit den Krebsproblemen doch nicht weitergekommen. Aus denselben Gründen betrachten wir auch den Versuch, eine gleichmäßige, internationale Krebsstatistik zu gründen, als ein unerreichtes Ideal, welches die Energie sowie die finanziellen Mittel von anderen nützlichen Untersuchungsrichtungen ablenkt.

Es besteht kein Zweifel, daß eine absolute, von Jahr zu Jahr notierte Zunahme der Zahl der Krebsfälle nicht nur praktisch für alle Menschenrassen, sondern auch für die Wirbeltiere stattfindet. Dies aber dem Publikum als eine wahre Zunahme des Krebses zu deuten und es dadurch zu beunruhigen in dem Sinne, daß eine zu der Zahl und Alterskonstitution der untersuchten Bevölkerung unverhältnismäßige Zunahme stattfindet, ist reine Sophisterei. Ein großer Teil dieser Zunahme kann mit Sicherheit auf die größere Zahl der das „Krebsalter" erreichenden Individuen bezogen werden. Ein anderer bedeutender Teil ist mit gleicher Sicherheit der größeren Sorgfalt im Aufsuchen der Krankheit zu verdanken, wie für manche eingeborenen Rassen und für Tiere demonstriert ist. Das allgemeine Bestreben, in allen Ländern die Bevölkerungs- und medizinischen Statistiken zu verbessern, ist zum anderen Teil auch mitverantwortlich. Eine Uebersicht aller Umstände läßt uns erkennen, daß diese Faktoren immer, seitdem irgendeine Statistik gebraucht wurde, geltend waren. Obgleich es unmöglich ist, zu verneinen, daß eine relativ größere Proportion der Bevölkerung, als es früher der Fall war, an Krebs stirbt, kann man jedoch eine wirkliche Zunahme nicht beweisen. Was zu einer Beängstigungsursache des Publikums gemacht wurde, erscheint in der Tat sehr wenig oder gar nicht begründet zu sein.

Die Verteilung des Krebses auf verschiedene Körperteile.

Bei der Betrachtung der Aetiologie des Krebses muß man seine Prädilektionsstellen berücksichtigen.

Die Vorliebe des Krebses beim Menschen für manche Teile mehr als für andere und auch das Ueberwiegen bestimmter Krebsformen in einem einzelnen Organ, z. B. von Carcinoma scirrhosum der Brust beim Weibe, müssen von einem anderen Standpunkte aus, als dem des chronischen Reizes geprüft werden. Im Lichte des vergleichenden Studiums verraten diese Prädilektionsstellen die Anwesenheit endogener, mit dem Krebse verbundener Faktoren. Bei der Uebersicht der Krebsverteilung im Wirbeltierreiche beobachtete man die auffallende Tatsache, daß bestimmte Formen in verschiedenen Klassen überwiegen, z. B. der Thyreoideakrebs der Forelle. Unter den Säugetieren sind manche Arten sehr zu Krebsformen der Milchdrüse geneigt, während andere, obwohl nahe verwandt, relativ oder vollständig verschont bleiben. Der Mammakrebs ist außerordentlich selten bei der Kuh, häufig beim Weibe, der Hündin und der Maus. Bei den zum Mammakrebs geneigten Tieren zeigt die Krankheit spezifische Eigenschaften in der Beziehung zwischen dem epithelialen Teil und dem Bindegewebe, z. B. Skirrhus für den Menschen zartes Stroma und sehr ausgesprochene Tendenz zu ektatischen Blutgefäßen und zu Blutungen für die Maus, für den Hund Neigung des Bindegewebes Knorpel- und Knochengerüste, für die Ratte sklerotisches Gewebe, wie es beim Menschen der Fall ist, zu bilden. Durch die Prüfung reichlicher Tatsachen, wird man wahrscheinlich finden, daß die Prädilektionsstellen, von einer Klasse oder nahestehender Tierart zur anderen tatsächlich variieren. Da die äußeren Bedingungen, d. h. die ständigen Unterschiede verantwortlich gemacht werden können, so kann man sie mit großer Sicherheit auf angeborene, den verschiedenen Säugetierorganismen zugehörende Eigentümlichkeiten zurückführen. Diese Eigentümlichkeiten prädisponieren bestimmte Organe für die Krebskrankheit oder bewahren dieselben davor und bestimmen auch noch den überwiegenden Wachstumstypus eines Organs, z. B. der Mamma. Es ist schwer, den Schluß zu umgehen, daß jene Unterschiede die Behauptung rechtfertigen, daß spezifische Interrelationen zwischen bösartigen Neubildungen desselben Organes, z. B. der Mamma, in verschiedenen Arten und dem ganzen Organismus existieren. Auf diese Weise sind wir bei den lokalen und konstitutionellen, mit dem Krebse verbundenen Bedingungen angelangt. Wenn wir dazu kommen, die Unterschiede in der Verteilung des Krebses bei Individuen derselben Varietät einer Art zu vergleichen, liegt die Versuchung nahe, anzunehmen, daß eine angeborene oder erworbene, lokale oder konstitutionelle Prädisposition in einem Falle, eine Abwesenheit derselben im anderen Falle vorliegt.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 17. Dezember 1909, 7 Uhr abends, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Ferd. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Priv.-Doz. Dr. **A. Fröhlich:** Demonstration.
2. Dr. **Schwarz:** Ueber Ausfallserscheinungen bei beiderseitiger Nebennierenexstirpation.
3. Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht.** Zum Worte gemeldet: Geh. Rat **v. Strümpell,** Priv.-Doz. Dr. **L. Freund,** Priv.-Doz. **Hans Lorenz,** Dr. **Türk,** Prof. **Schlagenhaufer,** Dr. **Glaeßner,** Dr. **Königstein,** Prof. **v. Eiselsberg,** Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht.**

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Max Herz,** Dr. **P. Kammerer,** Dr. **J. Kyri,** Dr. **K. Weiß** und Priv.-Doz. Doktor **L. Freund,** Dr. **James Eisenberg,** Dr. **Siegf. Weiß** und Dr. **B. Sperk,** Dr. **K. Linnert.**

Bergmeister. Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik **Escherich, Donnerstag den 16. Dezember 1909,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

1. Demonstrationen.
2. Dr. **B. Sperk:** Ueber die klinische Bedeutung des Fazialisphänomens.

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 20. Dezember 1909, um 7 Uhr abends,** im Sitzungsaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **H. Teleky** stattfindenden

wissenschaftlichen Versammlung.

Priv.-Doz. Dr. **Walter Pick:** Neuere Methoden der Dermatotherapie.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der **Mittwoch den 22. Dezember 1909, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik **Fuchs** stattfindenden Sitzung.

1. **Bergmeister:** Demonstration.
2. **Meller:** Ueber Staroperation mit peripherer Irisausschneidung.

Dr. Rud. Tertsch, dzt. Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von **Wilhelm Braumüller,** in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, C. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 23. Dezember 1909 Nr. 51

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: S. Fränkel.) Gewebeatmung durch Intermediärkörper. Von Sigmund Fränkel und Ludwig Dimitz. S. 1777.

2. Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Ueber die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation und das Auftreten desselben im Harn. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta und cand. med. L. Ivcović. S. 1780.

3. Aus der chem. Abteilung des k. k. serotherap. Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber einige Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren. Vorläufige Mitteilung von Dr. Oswald Schwarz, Externarzt der I. Frauenklinik S. 1783.

4. Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Dr. E. v. Neusser.) Die Einwirkung von Ovarialsubstanz anf Tuberkelbazillen. Von Dr. Hermann Wittgenstein, Aspiranten der Klinik. S. 1785.

5. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der nichtparasitären Leberzysten. Von Priv.-Doz Dr. v. Haberer, klinischem Assistenten. S. 1788.

6. Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. (Bemerkungen zu der Mitteilung Herings „Ueber das Fehlen der Vorhofzacke (P) im Elektrokardiogramm beim Irregularis perpetuus".) Von Priv. Doz. Dr. C. J. Rothberger und Priv.-Doz. Doz. Dr. H. Winterberg. S. 1792.

II. Referate: Die Erkrankungen der Schilddrüse. Myxödem und Kretinismus. Von C. A. Ewald. Ref.: F. Pineles. Die Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Pfortader. Von Prof. Dr. P. K. Pel. Ein Buch für praktische Aerzte. Haarlem, De Erven F. Bohn. Ueber die Behandlung einiger wichtiger Stoffwechselstörungen. Von Prof. Carl v. Noorden. Die intestinale Autointoxikation und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. A. Combe. Ref.: K. Glaessner. — Ohrenheilkunde. Von A. Bing. Klinische Mitteilungen aus dem Gebiete der Ohren- und Nasenkrankheiten. Von Dr. Viktor Lange. Ref.: Alexander — Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. Von Dr. A. Wolff-Eisner. Ref.: W. Neumann. — Grundlagen der Krankenpflege. Von Dr. Hugo Toll in Stockholm. Ref.: S. Lang.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

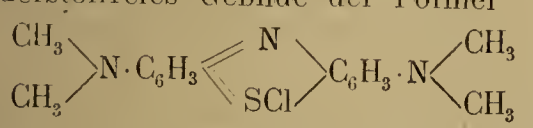
Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: S. Fränkel.)

Gewebeatmung durch Intermediärkörper.*)

Von **Sigmund Fränkel** und **Ludwig Dimitz.**

In seinem bekannten Buch „Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus" und anderen Arbeiten[1]) hat Paul Ehrlich Versuche beschrieben, durch welche er ermitteln wollte, in welchen Geweben des Organismus die stärksten Oxydations- und Reduktionserscheinungen ablaufen. Zu diesem Zwecke spritzte er Tieren Farbstoffe ein, z. B. Alizarinblau, Indophenolblau und Methylenblau, welche Farbstoffe der Reduktion keinen allzu großen Widerstand entgegensetzen und untersuchte hernach, ob die Gewebe blau gefärbt, oder ihre natürliche Farbe haben, und wenn sie letztere zeigen, ob durch atmosphärischen Sauerstoff, der in ihnen eventuell enthaltene und reduzierte Farbstoff regeneriert werden kann.

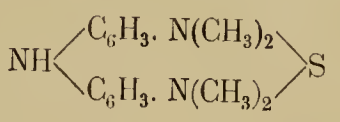
Von den drei genannten Farbstoffen ist Methylenblau ein sauerstoffreies Gebilde der Formel



*) Nach einem Vortrag mit Demonstrationen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Sitzung vom 19. November 1909. — Die ausführliche Mitteilung erscheint in Pflügers Archiv für Physiologie.

[1]) P. Ehrlich, Die Methylenblaureaktion des lebenden Nervensystems. Deutsche mediz. Wochenschr. 1885; Zur biologischen Verwertung des Methylenblau. Zentralblatt für med. Wissenschaften 1885, H. 8.

Durch Reduktion, d. h. Eintritt von Wasserstoff, wird es in seine Leukoverbindung umgewandelt: Leukomethylenblau.



Durch Oxydation dieser Leukoverbindung erhält man aber wieder den blauen Farbstoff.

Man erfährt eigentlich aus den Ehrlichschen Versuchen daher nur den Ort der höchsten Reduktionskraft, also den Ort, wo sauerstoff- und wasserstoffhaltige Gebilde, in erster Linie wohl das Wasser, in der Weise zersetzt werden, daß der frei werdende Wasserstoff den Farbstoff reduziert, das heißt in seine Leukoverbindung verwandelt und der Sauerstoff zu Oxydation verwendet wird. Bei diesen Untersuchungen zeigte sich nun, daß, wenn man nicht zu große Mengen von Farbstoff Tieren injiziert, manche Organe, insbesondere die Nieren, auf dem Querschnitt nur wenig gefärbt sind; läßt man sie aber an der Luft liegen, so färben sie sich blau. Die Nerven, welche in besonders hohem Grade die Fähigkeit besitzen, Methylenblau aufzunehmen, erscheinen bei der Herausnahme zuerst blau, bedeckt man sie aber mit einem Deckgläschen, so daß die Luft nicht so leicht zutreten kann, so entfärben sie sich wieder. Nimmt man das Deckglas wieder fort, so daß der Sauerstoff der Luft ungehindert an das Präparat herantreten kann, so kommt die blaue Farbe wieder zum Vorschein. Durch den Farbstoff, welcher re-

duziert wird, muß also gleichzeitig eine Oxydation einer anderen Substanz ausgelöst werden, da ja bei dieser Reaktion Sauerstoff disponibel wird.

Die Reduktionskraft der Gewebe beruht nach Paul Ehrlich auf der großen Sauerstoffavidität derselben.

Bei Untersuchungen über die sogenannten Lipoidsubstanzen der Gewebe von Sigmund Fränkel und seinen Mitarbeitern,[2]) haben besonders die Studien über die Phosphatide der Nieren und des Gehirns ein eigentümliches Resultat gezeitigt, welches zu den von Ehrlich inaugurierten Versuchen in Beziehung steht, den Ort des größten Sauerstoffbedürfnisses mit Zuhilfenahme reduzierbarer Farbstoffe zu ermitteln. Während es Ehrlich darum zu tun war, zu beweisen, daß den Geweben infolge ihrer Sauerstoffavidität Reduktionskraft zukommt und die Gewebe herauszufinden, welche diese Reduktion der Farbstoffe durchführen, haben unsere Versuche das Resultat gehabt, daß wir in den Geweben diejenigen Substanzen gefunden haben, bzw. daß wir diejenigen Substanzen aus den Geweben isolieren konnten, welche in vitro die Fähigkeit besitzen, Methylenblau z. B. zu entfärben oder mit anderen Worten, reduzierend zu wirken.

Wir haben aus der Niere drei ungesättigte Phosphatide isoliert,[3]) welche alle das Gemeinsame haben, daß sie stickstoff- und phosphorhaltige Körper sind von stark ungesättigtem Charakter. Als wir nun diese drei Verbindungen, von denen wir annahmen, daß sie vielleicht infolge ihrer ungesättigten Fettsäureketten in der angedeuteten Richtung reaktionsfähig sind, mit diesem Farbstoff zusammenbrachten, sahen wir, daß insbesonders eine von ihnen Methylenblau auffallend stark reduzierte, wenngleich auch den anderen zwei Phosphatiden mehr oder minder diese Eigenschaft zugesprochen werden mußte. Da gesättigte Phosphatide aber diese Fähigkeit überhaupt nicht besitzen, mußten wir annehmen, daß mit den doppelten Bindungen in den Seitenketten der chemische Vorgang zusammenhängt. Aber merkwürdigerweise stellte sich heraus, daß gerade die am wenigsten ungesättigte Verbindung dieser drei aus der Niere isolierten Substanzen am stärksten reduzierte u. zw. ein Diaminomonophosphatid. Beim Gehirn hingegen, wie wir gleich vornherein bemerken wollen, liegen die Verhältnisse umgekehrt. Die am stärksten ungesättigte Substanz, das Kephalin,[4]) reduziert am stärksten, während eine weniger ungesättigte Substanz, das Sahidin,[5]) viel weniger reduktionskräftig ist.

Wir müssen daher zu der Ansicht neigen, daß die Reduktion von Methylenblau wohl mit dem ungesättigten Bau der fetten Seitenketten in den Phosphatiden zusammenhängt, daß aber ein spezifischer Aufbau des übrigen Moleküles zum energischen Zustandekommen der Wirkungen notwendig ist.

Paul Ehrlich hat weiters gefunden, daß die graue Substanz des Gehirns schon während des Lebens, aber insbesonders rasch nach dem Tode Alizarinblau und Indophenolblau zu entfärben, d. h. zu reduzieren vermag,

Bei unseren Untersuchungen über das Gehirn sind wir nun auf eine bereits von Thudichum beobachtete, aber erst von uns im Verein mit E. Neubauer[4]) rein dargestellte Substanz gestoßen, welche die Hauptmasse der ungesättigten Phosphatide im Gehirn ausmacht. Diese Substanz, das schon früher erwähnte Kephalin, ist aus dem Grund sehr schwierig rein und unverändert darzustellen, weil es mit großer Gier Sauerstoff aus der Luft aufnimmt und insbesonders bei Gegenwart von schwachoxydierenden Lösungsmitteln wird diese eigentlich lichte Substanz in eine braune bis schwarze, stark oxydierte und verharzte Masse verwandelt. Diese Substanz hat eine Fettsäurekette mit zwei doppelten Bindungen und sie verdankt dieser ungesättigten Kette ihre Eigenschaft, so ungemein sauerstoffavid zu sein. Bringt man nun das trockene Kephalin mit Wasser zusammen, so bildet sich eine kolloidale Lösung, welche Methylenblau sowie auch andere Farbstoffe schon in der Kälte, aber noch viel besser bei Körpertemperatur auch bei Anwesenheit von Luft prompt entfärbt. Dabei findet keine Zersetzung des Farbstoffes statt, sondern eine wirkliche Reduktion, denn durch Anwärmen der Lösung mit Essigsäure kann man die blaue Farbe wieder vollkommen regenerieren. Da nun diese Substanz einen sehr großen Teil der Phosphatide des Gehirns überhaupt ausmacht, so muß sie wohl bei dem großen Sauerstoffbedürfnis dieses Organes eine bedeutende Rolle in der Vermittlung des Sauerstoffwechsels, der oxydativen und reduktiven Erscheinungen in diesem Gewebe spielen. Nun haben wir aber solche kephalinartige Substanzen, sowie ungesättigte Phosphatide überhaupt in vielen von uns untersuchten Geweben angetroffen. Ihre Auffindung, ihre eigenartige Reindarstellung und eminente Sauerstoffavidität, regen jedenfalls die Frage an, welche Bedeutung Substanzen dieser Art für den Sauerstoffwechsel der Gewebe zukommt.[6])

Folgen wir der Anschauung Pflügers und betrachten wir das Protoplasma als ein Riesenmolekül von bestimmter chemischer Organisation mit einem spezifischen Leistungskern, an dem sich Atome und Atomkomplexe als indifferente Seitenketten anlagern, die nicht für die spezifische Zellleistung, wohl aber für das Leben des Protoplasmas von Bedeutung sind, so halten wir die Sauerstoffbindung nicht für eine Funktion des Leistungskernes, sondern wir nehmen an, daß die genannten sauerstoffaviden Phosphatide solche indifferente Nebenketten darstellen, welche die Sauerstoffbindung vermitteln und, wie wir weiter ausführen werden, in dem Wechselspiel von Reduktion und Oxydation eine besondere Funktion besitzen.

Wir wissen, daß der atmosphärische Sauerstoff aus zwei mit beiden Valenzen aneinandergeketteten Sauerstoffatomen O = O besteht, und aus diesem Grunde bei gewöhnlicher Temperatur diejenigen Stoffe, welche im Organismus oxydiert werden, nicht zu oxydieren vermag. Dieser atmosphärische Sauerstoff wird vom Hämoglobin aufgenommen und als Oxyhämoglobin im Organismus der höheren Tiere transportiert; das Oxyhämoglobin aber enthält ebenfalls den Sauerstoff nur molekular gebunden und diese Verbindung kann leicht zerfallen, aber wiederum nur unter Abgabe von molekularem Sauerstoff. Tatsächlich kommen im Blute nur sehr wenig Oxydationen zustande und die Untersuchungen Pflügers haben gezeigt, daß die Gewebe selbst und nicht das Blut der Ort der Oxydationen sind. In die Gewebe selbst muß aber der Sauerstoff, den das Hämoglobin abgibt, in irgend einer Bindung gelangen und dort in eine Form gebracht werden, welche den Sauerstoff aktiver gestaltet.

Als Ueberträger dieses Sauerstoffes können wir nun die erwähnten, so ungemein sauerstoffgierigen Substanzen ansprechen, welche an ihrer doppelten Bindung den Sauerstoff anlagern und für die Zwischenzeit unter Lösung der doppelten Bindung sowohl der Kohlenstoffkette als auch des Sauerstoffes den Sauerstoff festhalten. Wegen der lockeren Bindung des Sauerstoffes aber neigt diese neugebildete Substanz nun sehr zu Zerfall und es ist anzunehmen, daß dieses wegen der starken Spannung am Orte der Sauerstoffablagerung sehr labile Gebilde etwa unter der Einwirkung von Enzymen oder leicht oxydablen Substanzen den nunmehr aktivierten Sauerstoff für die Oxydation der zu oxydierenden Körper abgibt. Hiebei regeneriert sich natürlich die doppelte Bindung in der Fettsäurekette, und das ungesättigte Phosphatid ist wieder in der Lage, molekularen

[2]) Bioch. Zeitschrift, Bd. 9, S. 44; Bd. 16, S. 366 u. 378; Bd. 17, S. 68; Bd. 18, S. 37; Bd. 19, S. 254; Bd. 21, S. 321 u. 337.

[3]) Fränkel-Nogueira, Ueber die Wechselwirkung der ungesättigten Nierenphosphatide mit Farbstoffen. l. c.

[4]) Fränkel-Neubauer, Bioch. Zeitschrift, Bd. 21, S. 321; Fränkel-Dimitz, Bioch. Zeitschrift, Bd. 21, S. 337.

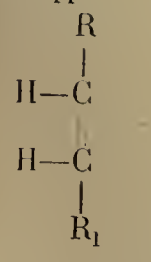
[5]) Von uns mit Kurt Linnert dargestellt. Die Mitteilung über Sahidin befindet sich im Drucke.

[6]) Es hat schon Waldemar Koch, Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. 37, S. 188, die Vermutung ausgesprochen, daß sich die »Lezithane« mittels ihrer ungesättigten Fettsäuren am Sauerstoffwechsel beteiligen.

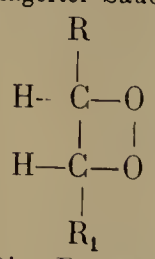
Sauerstoff aufzunehmen und für eine nächste Oxydation vorzubereiten.

Die doppelten Bindungen in den Fettsäureketten der Phosphatide sind also als der geometrische Ort der Anlagerung und Lockerung des atmosphärischen Sauerstoffes anzusehen:

Ort der doppelten Bindung:



Angelagerter Sauerstoff:



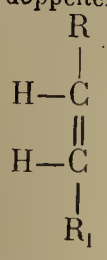
R und R_1 stellen die übrigen Anteile des Phosphatids dar. An den beiden Kohlenstoffatomen (C) ist nur ein Wasserstoffatom angelagert; mit je einer Valenz sind die beiden Kohlenstoffe an die entsprechende Radikale (R und R_1) gebunden. Da sie aber vierwertig sind, so sind sie gegenseitig mit zwei Valenzen aneinandergekettet: eine »doppelte Bindung«. Tritt der molekulare Sauerstoff an sie heran, so verwandelt sich dieselbe in eine einfache.

Die Reduktionen, welche die Zellen durchzuführen vermögen und für welche Heffter[7]) die Sulfhydrylgruppen der Eiweißkörper als reduzierendes Agens anspricht, können ebenfalls, wie die Untersuchungen Fränkels mit Nogueira und Dimitz zeigen, von den ungesättigten Phosphatiden durchgeführt werden, ohne daß dieselben Sulfhydryl enthalten würden. Man kann sich vorstellen, daß die lipoidlöslichen Farbstoffe mit diesen ungesättigten Phosphatiden bei Gegenwart von Wasser ein System bilden, bei dem das Wasser in der Weise zerlegt wird, daß die beiden Wasserstoffe für die Reduktion des Farbstoffes verwendet werden, der Sauerstoff aber vorläufig an der doppelten Bindung des Phosphatides befestigt ist und dann wieder durch eine zu oxydierende Substanz mit oder ohne Hilfe eines Enzymes verbraucht wird. Dabei wird das Phosphatid regeneriert.

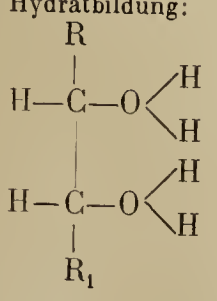
Von Werner[8]) rührt die Theorie her, daß in den Oxoniumsalzen und in den Hydraten der Sauerstoff noch eine ungesättigte Nebenvalenz besitzt. In diesem Falle könnte die doppelte Bindung mit den Nebenvalenzen zwei Wasser anlagern und die Wasserstoffe für die Reduktion einer wasserstoffgierigen Substanz im selben Systeme disponibel werden. Der restierende Körper wäre dann ganz derselbe oder ganz analog gebaut, wie der durch bloße Aufnahme von molekularem Sauerstoff aus dem ungesättigten Phosphatid entstandene.

Nach dieser Hydrattheorie von Werner kann man sich also vorstellen, daß Hydrate entstehen u. zw. in der Weise, daß der Sauerstoff des Wassers eine Nebenvalenz entwickelt und sich mit dieser an den Hauptsubstanzen befestigt. Im Sinne dieser Vorstellung kann man annehmen, daß an dem geometrischen Ort der doppelten Bindung zwei Moleküle Wasser unter Lösung der doppelten Bindung der Kohlenstoffkette sich anlagern.

Ort der doppelten Bindung:



Hydratbildung:



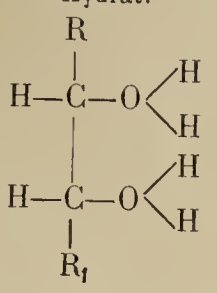
[7]) Heffter, Mediz. naturwissenschaftliches Archiv 1907, Bd. 1, S. 81; Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie, Suplmt. 1908. Nach Heffter wird ein Teil der Reduktionsvorgänge im Organismus durch den labilen Wasserstoff der Sulfhydryl-(SH-)Gruppe gewisser Eiweißkörper bewirkt, indem z. B. Ovalbumin oder Zystein aus Menschenharnzystin dieselbe Reduktionswirkung ausüben, wie Organe oder Organextrakte.

[8]) Werner, Liebigs Annalen, Bd. 322, S. 261, 296.

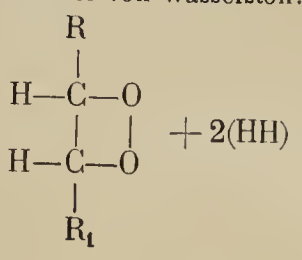
Tatsächlich geben die ungesättigten Phosphatide leicht Hydrate und, um konstante Analysen zu erhalten, ist es notwendig, sie mit Benzol solange zu kochen, bis alles Wasser abgespalten ist, was die Erfahrungen von Thudichum und unsere eigenen Beobachtungen bestätigen.

Dieses labile System, in welchem eine reduzierbare Substanz gelöst ist, kann nun in der Weise zerfallen, daß die Wasserstoffe von der reduzierbaren und nun reduzierenden Substanz dem System des Phosphatidhydrates entnommen werden. Dann entsteht dasselbe System, welches sich bei der Anlagerung von bloßem Luftsauerstoff bildet und welches wieder zum oxydierenden Zerfalle neigt.

Hydrat:



Entnahme von Wasserstoff:



Ist aber das ungesättigte Phosphatid nur für sich vorhanden und nimmt es atmosphärischen Sauerstoff auf, so verharzt es unter Dunkelwerden und gleichzeitiger Oxydation und geht in einen Zustand über, den wir im Organismus nicht finden, der aber leicht zu beobachten ist, wenn man solche Substanzen mit den größten Kautelen aus den Geweben dargestellt hat und dann der Luft exponiert. Man erhält dann aus weißen Substanzen dunkelbraune bis schwarze Schmieren.

Diese Vorstellungen lassen sich sehr gut in Einklang bringen mit den heute geltenden Theorien über Autooxydationen. Wir nennen in der modernen Nomenklatur den den Sauerstoff aufnehmenden Körper Autooxydator und den durch die Vermittlung des Autooxydators oxydierten Akzeptor. Hiebei ist es bemerkenswert, daß bei allen solchen Oxydationen außerhalb des Organismus von dem aus der Luft absorbierten Sauerstoff stets die Hälfte von dem autooxydablen Körper aufgenommen wird, während die andere Hälfte aktiviert, bzw. von dem Körper aufgenommen wird, der durch die Vermittlung des Autooxydators oxydiert wird. Die Erklärungen für diesen Vorgang sind sehr mannigfaltig.

(Van t' Hoff[9]) nimmt an, daß bei Autooxydationen nicht der Sauerstoff als solcher wirksam ist, sondern daß vielmehr die Sauerstoffmoleküle zum Teil in zwei elektrisch polare Atome, Ione, zerfallen und daß diese die Oxydationserscheinung veranlassen, indem sie sich zur einen Hälfte an den Autooxydator, zur anderen an den Akzeptor anlagern.

Die Superoxydtheorie kommt unseren Vorstellungen am nächsten (Bach-Engler). Diese Forscher nehmen an, daß der in den Geweben unbekannte Autooxydator ganze Sauerstoffmoleküle unter Bildung einer superoxydartigen Verbindung aufnimmt. Das Superoxyd gibt ein Atom Sauerstoff leicht ab und Chodat und Bach[10]) unterscheiden eine Oxygenase, die den Sauerstoff bindet und eine Peroxydase, die ihn aktiviert.

Daß Oxydasen, d. h. Körper, welche den Sauerstoff auf andere Stoffe übertragen, durchaus nicht Enzyme sein müssen, haben Hans Euler und Ivan Bolin[11]) nachgewiesen, indem sie zeigten, daß bestimmte Lakkasen Katalysatoren sind, aber keine Enzyme und daß die Reaktionsbeschleunigung durch Salze organischer Säuren durchgeführt wird.

Wir können also unsere Vorstellung folgendermaßen zusammenfassen:

In den Geweben existieren Substanzen ungesättigter Art, die wir als Phosphatide erkannt haben, welche bei

[9]) Van t' Hoff, Zeitschrift für physikal. Chemie, Bd. 16.
[10]) Bericht der deutschen chem. Gesellschaft, Bd. 36, S. 606.
[11]) Euler und Bolin, Zeitschrift für physik. Chemie, Bd. 57, S. 80

einem bestimmten Aufbau ihres Moleküls in der Lage sind, an ihrer doppelten Bindung molekularen Sauerstoff anzulagern. Durch diese Anlagerung wird sowohl die doppelte Bindung des Sauerstoffs, als auch der Kohlenstoffkette gelöst. Dadurch entsteht eine Lockerung der Sauerstoffatome und die Substanz neigt in der Weise zum Zerfall, daß nunmehr aktivierter Sauerstoff von einer oxydabeln Substanz dieser Verbindung entnommen werden kann. Und zwar müssen beide Sauerstoffatome der Verbindung entnommen werden, damit sie sich regeneriert und wieder in der Lage ist, molekularen Sauerstoff in fortwährendem Wechselspiel anzulagern.

Wie die Oxydation, so läßt sich auch die Reduktion in den Geweben leicht durch die Gegenwart und Mitwirkung dieser Substanzen erklären, unbeschadet der Vorstellungen, die Hefftер[12]) aufgestellt hat, daß die Sulfhydryl-(SH-)Gruppe der Eiweißkörper eine reduzierende Funktion hat, da beide Bestandteile des Protoplasmas konkurrierende Funktionen haben können. Die Ubiquität der Sulfhydryl-(SH-)Gruppe in allen Eiweißkörpern, mit Ausnahme des Elastins, kann aber nicht erklären, warum einzelne Gewebe stärker und einzelne fast gar nicht reduzierend wirken.

Unsere Vorstellung geht dahin, daß die ungesättigten Phosphatide am Ort der doppelten Bindung Hydratwasser anlagern und die zu reduzierende Substanz lösend in sich aufnehmen.

Tatsächlich sind auch die reduzierbaren Farbstoffe und die reduzierbaren Substanzen in Phosphatiden löslich.[13])

Bei der Reduktion verliert die Hydratverbindung ihren Wasserstoff, es regeneriert sich vorerst das Superoxyd, welches ganz gleich konstituiert ist, wie das Superoxyd, das durch Anlagerung des molekularen Sauerstoffes an der doppelten Bindung entsteht und dieses Superoxyd gibt wieder Sauerstoff ab und regeneriert sich wieder zum ursprünglichen Phosphatid.

Daher nennen wir diese, den Sauerstoffwechsel und die reduzierende Funktion der Gewebe vermittelnde Substanz, welche gar keine enzymatische Funktion hat, und doch die Reaktion wie eine Oxydase durchführt, einen Intermediärkörper, und schlagen für diese Anschauung über die Gewebeatmung und Reduktion den Namen vor: Theorie der Gewebeatmung durch Intermediärkörper.

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Ueber die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation und das Auftreten desselben im Harn.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Falta** und cand. med. **L. Ivcović.**

Die Untersuchungen der letzten Jahre weisen dem chromaffinen System in der Physiologie und Pathologie eine immer größere Bedeutung zu. Die Wirkungen des Adrenalins auf Nerven und Gefäßsystem und auf den Stoffwechsel sind von der mannigfaltigsten Art. Es ist daher begreiflich, daß man auch in der Therapie beginnt, diesem wunderbaren Stoff erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Schon seit längerer Zeit benützt man das Adrenalin zur lokalen Anämisierung. Ebenso hat es bei der Stillung von Blutungen eine breitere Anwendung gefunden; hingegen wird es erst seit kurzem zur Hebung der Herztätigkeit bei Schwächezuständen des Herzens empfohlen.[1]) Auch als Antidot dürfte das Adrenalin in manchen Zuständen in Frage kommen.[2]) Die Applikationsweise war bei allen diesen therapeutischen Maßnahmen eine sehr verschiedene: zum Teil wurde es lokal aufgepinselt, zum Teil per os, per klysma, subkutan oder intravenös eingeführt. Selbst intravesikal wurde es bei Blasenblutungen verwendet.

Ueber das Schicksal des Adrenalins im Tierkörper ist noch nichts sicheres bekannt; auch sind wir bisher nur mangelhaft darüber orientiert, ob die physiologischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins bei verschiedener Applikation die gleichen sind. Die breitere therapeutische Verwendung, welche das Adrenalin in nächster Zeit erfahren dürfte, ließ uns eine Studie über diesen Gegenstand wünschenswert erscheinen.

Zum Studium der Frage nach dem Schicksal des Adrenalins im Tierkörper ist eine bequeme Methode zum Nachweis desselben in tierischen Flüssigkeiten notwendig. Speziell für den Harn ist die Meltzer-Ehrmannsche Froschaugenmethode nicht geeignet. Einerseits haben wir oft bei Patienten, besonders bei solchen, die mit verschiedenen Diuretizis behandelt worden waren, eine langsam auftretende Mydriasis beobachtet, welche wahrscheinlich nicht auf Anwesenheit von Adrenalin beruhte, anderseits gibt saurer, hochgestellter Harn fast regelmäßig Myosis. Setzt man einem solchen Harn Adrenalin zu (etwa zwei Tropfen der $1^0/_{00}$igen Stammlösung auf 5 cm^3 Harn), so genügt dies meist noch nicht, um eine deutliche Mydriasis zu erzeugen. Erst bei Zusatz größerer Mengen sieht man jene sich rasch entwickelnde, maximale Mydriasis auftreten, die für Adrenalin charakteristisch ist.

In den folgenden Untersuchungen bedienten wir uns der bekannten Eisenchloridreaktion des Adrenalins, die wir verfeinerten, indem wir sie in eine Schichtprobe umwandelten.

Bekanntlich gibt Adrenalin mit Eisenchlorid in saurer Lösung eine Grünfärbung. Macht man nun alkalisch, so erfolgt ein Umschlag in Rot und diese Rotfärbung ist viel distinkter als die grüne. Noch viel feiner wird die Probe, wenn man die eisenchloridhaltige Flüssigkeit mit Ammoniak überschichtet. Man kann sich hievon leicht überzeugen, wenn man sich wässerige Lösungen von Adrenalin in steigenden Verdünnungen herstellt. Schon bei einer Verdünnung von 1:300.000 ist die Grünfärbung nicht mehr sicher unterscheidbar. Ueberschichtet man nun mit Ammoniak, so tritt ein deutlicher rotvioletter Ring an der Schichtgrenze auf.

Für den Nachweis des Adrenalins im Harne war diese Modifikation der Eisenchloridreaktion unbedingt notwendig, da die Grünfärbung infolge der Eigenfarbe des Harnes und der Fällung der Phosphate nur bei sehr starker Konzentration des Adrenalins wahrnehmbar ist.

Die Probe wird in folgender Weise angestellt:

Der Harn wird, falls er nicht sauer reagiert, mit Essigsäure schwach angesäuert. Dann kommen auf 5 cm^3 Harn zwei bis drei Tropfen einer ganz verdünnten Eisenchloridlösung (drei bis vier Tropfen der gewöhnlichen Laboratoriumslösung auf eine halbe Eprouvette Wasser). Nun wird mit Aether überschichtet, dann werden vorsichtig einige Tropfen Ammoniak zufließen gelassen. Auf diese Weise läßt sich bei nicht zu dunklen Harnen noch Adrenalin in einer Verdünnung von 1:100.000, sicher aber von 1:50.000 bei Tageslicht nachweisen. Ist der Harn stark gefärbt, oder enthält er Urobilin oder Gallenfarbstoff, so empfiehlt sich zuerst mit Bleiazetat zu fällen und den Ueberschuß von Bleiazetat mit Schwefelwasserstoff zu entfernen. Zucker, Azeton, Azetessigsäure und Eiweiß stören die Probe nicht. Es steht natürlich nichts im Wege den Harn vor Anstellung der Probe stark einzuengen; so haben wir 20 Tropfen Adrenalin auf ein Liter Harn (Verdünnung 1:1,000.000) nach der Fällung mit Bleiazetat, Entbleiung mit H_2S und nachfolgendem Einengen durch unsere Reaktion deutlich nachweisen können. Die Methode eignet sich wohl auch zum Nachweis

---

[12]) Overton hat gezeigt, daß die in vita protoplasmafärbenden Farbstoffe lipoidlöslich sind.

[13]) Hefter, l. c.

*) Nach einer Mitteilung in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 19. November 1909.

[1]) Vgl. Kongreß für innere Medizin 1909, S. 373; vgl. auch die neueste Mitteilung von M. John, Münchener med. Wochenschrift, 23. November 1909.

[2]) W. Falta und L. Ivcović, Adrenalin als Antidot. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 43.

von Adrenalin in anderen Se- und Exkreten; so konnten wir in der Milch zugesetztes Adrenalin leicht nachweisen, auch für den Nachweis des Adrenalins im Blutserum ist die Methode sehr geeignet; doch sind hier verschiedene Momente zu berücksichtigen, auf die wir erst in einer späteren Mitteilung eingehen werden.

Die physiologische und toxische Wirkung subkutan oder intraperitoneal einverleibten Adrenalins ist bei verschiedenen Tierarten sehr verschieden intensiv. Meerschweinchen sind nach unseren Untersuchungen recht empfindlich. Bei subkutaner Injektion genügen meist schon 0·5 bis 1·0 cm³ Adrenalin,[3]) um ein Tier von 400 bis 600 g Körpergewicht zu töten. Die Tiere werden schon wenige Minuten nach der Injektion sehr schwach, die Atmung wird groß, sie beginnen am ganzen Körper zu schwitzen, in einzelnen Fällen sahen wir den Tod unter heftigen klonischen Krämpfen eintreten; häufig wird Epistaxis beobachtet. Ueberstehen die Tiere den Eingriff, so findet sich meist aber nicht immer Zucker im Harne; außerdem entwickeln sich sehr oft ausgedehnte Nekrosen an den Injektionsstellen. Bei größeren Dosen (über 1 cm³) sahen wir ausnahmslos den Tod eintreten.

Bei intraperitonealer Injektion von 0·6 mg Adrenalin kann die Wirkung eine ganz ähnliche sein, sehr häufig aber erfolgt der Tod durch eine oft recht ausgedehnte Nekrose des Dünn- oder Dickdarmes. Auch bei der Injektion von nur 0·4 mg Adrenalin sahen wir die Hälfte der Tiere an Nekrose des Darmes zugrunde gehen.

Bei Kaninchen von zwei bis drei Kilogramm Körpergewicht führt subkutane Injektion von 2 bis 3 mg Adrenalin bekanntlich regelmäßig zu einer reichlichen Zuckerausscheidung; auch hier kommt es bisweilen zu Nekrosen an der Injektionsstelle. Einzelne Tiere gehen nach der Injektion unter zunehmender Schwäche innerhalb 24 Stunden zugrunde.

Beim Hunde führt subkutane oder intraperitoneale Injektion von 1 mg Adrenalin pro Kilogramm Körpergewicht mit ganz seltenen Ausnahmen zu reichlicher Zuckerausscheidung. Auch hier entwickeln sich nach subkutaner Injektion, auch wenn die Gesamtmenge des Adrenalins an mehreren Stellen verteilt ist, häufig Nekrosen. Nach intraperitonealer Injektion werden beim Hunde Nekrosen des Darmes nur selten beobachtet. Auch hier zeigen sich nach der Injektion schwere Vergiftungserscheinungen. Die Tiere sind sehr matt und können stundenlang lebhafte Schmerzäußerungen von sich geben.

Beim Menschen ist die Wirkung bei subkutaner Injektion recht verschieden. Es genügen hier oft im Verhältnis zum Körpergewicht nur minimale Mengen, um recht starke Glykosurie zu erzeugen. Ein prinzipieller Unterschied besteht darin, daß nach den Untersuchungen von Falta und Rüdinger[4]) bei subkutaner Injektion sich fast regelmäßig eine ausgesprochene Wirkung auf den Blutdruck kundgibt, während man bei Kaninchen oder Hunden bei subkutaner Injektion eine Steigerung des Blutdruckes kaum je beobachtet. Beim Menschen kann der Blutdruck vorübergehend bei einzelnen Individuen bis 180 ansteigen, bei anderen ist der Anstieg nicht so hoch, kann aber eine Stunde und noch länger anhalten. Auch hier können toxische Erscheinungen: Herzklopfen, Kopfschmerz, bei älteren Leuten mit Arteriosklerose sogar Schüttelfröste auftreten, hingegen werden niemals Nekrosen beobachtet.

Weder bei Meerschweinchen, noch bei Kaninchen und Hunden, noch beim Menschen konnten wir in zahlreichen Versuchen nach subkutaner oder intraperitonealer Application im Harne eine positive Adrenalinreaktion erzielen.[5]) In den Versuchen am Menschen will dies bei der geringen Dosis nicht viel sagen; die Tatsache ist aber bemerkenswert in den Versuchen an Hunden, in denen 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht, also eine recht große Menge injiziert wurde.[6]) Daß nach subkutaner Injektion glykosurisch stark wirksamer Dosen von Adrenalin bei Kaninchen und Hunden niemals Adrenalin im frischentnommenen Blute nachweisbar ist, werden Falta u. Priestley[7]) in einer im Druck befindlichen Arbeit zeigen, dasselbe gilt nun auch für die intravenöse Infusion von Adrenalin. Wir haben in einem Versuch an einem 10 kg schweren Hund nach dem Kretschmerschen Verfahren, 5·5 mg Adrenalin in 110 cm³ physiologischer Kochsalzlösung in 50 Minuten unter konstantem Druck einlaufen lassen. In dem nach zwei Stunden mittels Katheter entnommenen Harn fand sich reichlich Zucker und keine Spur von Adrenalin. Im frisch entnommenen Blute war kein Adrenalin nachweisbar.*)

Ganz anders verhält sich nun das Adrenalin bei peroraler, intestinaler oder intravesikaler Applikation. Zu unserer Ueberraschung konnten wir vorerst feststellen, daß geradezu enorme Quantitäten von Adrenalin auf diese Weise einverleibt werden können, ohne irgendwelche toxische Erscheinungen hervorzubringen. Bei Meerschweinchen versuchten wir zuerst 10 cm³ der Parke-Davisschen Solution. Diese Tiere ließen überhaupt nichts merken. In weiteren 15 Versuchen haben wir Meerschweinchen von 500 bis 600 g Körpergewicht je 20 cm³ Adrenalin gegeben. Einzelne waren in der darauffolgenden Stunde hinfällig, erholten sich aber völlig. Die Mehrzahl dieser Tiere zeigte, nachdem sie sich von dem geringfügigen Shock durch die Einführung der Sonde erholt hatten, überhaupt keine merklichen Erscheinungen; nur ein Tier ging in kurzer Zeit ein. Hier ergab die Sektion Hämorrhagien und eine Perforation der Magenschleimhaut durch die Sonde; bei den übrigen Tieren ergab die später vorgenommene Sektion keine Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut. Bei keinem dieser Tiere trat Zucker im Harne auf.

Bei Kaninchen haben wir fünf solche Versuche angestellt. In einem Versuch gaben wir 15, in einem 20, in einem 30, in einem 45 und in einem 50 cm³ Adrenalin mit der Schlundsonde. Nur eines dieser Tiere (mit 30 cm³) zeigte Vergiftungserscheinungen und ging in wenigen Stunden ein; die übrigen zeigten keine Erscheinungen. Im Harn war kein Zucker nachweisbar.

Endlich erwähnen wir drei Versuche an Hunden von 10 kg Körpergewicht. Wir gaben dem ersten mittags 20 cm³ per os und als keine Erscheinungen auftraten, noch weitere 55 cm³; im Harn trat kein Zucker auf; einem zweiten Hund führten wir 150 cm³ auf einmal mit der Schlundsonde ein, nach zirka ½ Stunde trat Erbrechen auf, im Erbrochenen war noch Adrenalin nachweisbar; einem dritten Hund gaben wir ebenfalls 150 cm³ mit der Schlundsonde, auch dieser Hund erbrach nach ½ Stunde geringe Mengen; diese wurden sorgfältig aufgenommen und wieder einverleibt. In dem durch Katheter gewonnenen Harn dieser drei Tiere fand sich kein Zucker.

Untersuchungen mit Einverleibung von Adrenalin per rectum haben wir nur an Meerschweinchen gemacht. Während, wie oben erwähnt, die tödliche Dosis bei subkutaner Injektion unter 1 mg liegt, haben wir durch ein hochhinaufgeschobenes Darmrohr 2 cm³ injizieren können, ohne daß irgendwelche Erscheinungen auftraten. Einem zweiten Tier injizierten wir auf diese Weise 10 cm³; das Tier vertrug es anscheinend ganz gut, es trat kein Zucker im Harne auf, am nächsten Tag war es tot, die Sektion ergab eine ganz umschriebene Nekrose an der Flexura sigmoidea, mit beginnender Peritonitis.

[3]) Wir verwendeten zu diesen Versuchen ausschließlich das Adrenalin von Parke, Davis & Comp.

[4]) Falta und Rudinger, Kongreß für innere Medizin 1909.

[5]) Nur in einem Versuche bei einem Kaninchen war die Reaktion stark positiv; es ist nicht unmöglich, daß bei diesem Tier, das im Verlauf von einer Stunde einging, eine kleine Hautvene getroffen wurde.

[6]) Wir haben uns nachträglich überzeugt, daß auch die von Schur, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 46, vor kurzem angegebene Reaktion bei dieser Applikation im Harne negativ ausfällt oder zu mindestens gegenüber normalen und in der gleichen Weise behandelten Harnen keinen deutlichen Ausschlag erkennen läßt.

[7]) Falta und Priestley, Zeitschr. für klin. Medizin.

*) Betreffs genauerer Angaben über das Vorkommen von Adrenalin im Blut müssen wir allerdings auf eine spätere Mitteilung verweisen.

Von Interesse ist ferner ein Versuch bei einem Kaninchen mit intravesikaler Einverleibung von Adrenalin. Nachdem die Blase ausgedrückt worden war, wurden mittels Katheters 10 cm³ Adrenalin eingeführt. Das Tier kam in den Käfig, es ließ keinen Harn. Nach vier Stunden wurde die Blase ausgedrückt: Zucker negativ, Adrenalin durch Eisenchlorid nachweisbar, die Blasenschleimhaut war intakt.

Bei allen Versuchen mit intrastomachaler Einverleibung konnten wir nun, falls wir eine genügend große Menge Adrenalins gegeben hatten, einen überraschenden Befund konstatieren. Der Harn gab mit der von uns modifizierten Eisenchloridprobe regelmäßig deutlich positiven Ausfall. In den meisten Fällen ließ sich auch ohne die Verfeinerung der Probe schon bei bloßem Zusatz von Eisenchlorid eine ausgesprochene Grünfärbung wahrnehmen. In den beiden Versuchen an Hunden mit je 150 cm³ Adrenalin war der Harn rötlich gefärbt, ganz ähnlich, wie eine etwas ältere Lösung von Adrenalin und gab intensivste Eisenchloridreaktion. Auch die von Schur vor kurzem angegebene Methode mit Jod fiel intensiv positiv aus. Die letzterwähnten von den beiden Hunden stammenden Harne wirkten auch in ausgesprochener Weise mydriatisch auf das enukleierte Froschauge, d. h. es trat innerhalb weniger Sekunden maximale Mydriasis auf.

Die Harne wirkten im Blutdruckversuch (Kaninchen) ausgesprochen blutdrucksteigernd. Von den Meerschweinchenharnen wurden 0·5 cm³ verwendet, die Steigerung betrug 60 bis 80 mm Quecksilber, die Kurve zeigte den für Adrenalin charakteristischen steilen Anstieg. Die Hundeharne wirkten schon bei größerer Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung. In diesen Harnen war bei tausendfacher Verdünnung die Eisenchloridprobe eben noch positiv. Schätzungsweise dürften in dem Harn eines solchen Hundes 10 mg Adrenalin vorhanden gewesen sein. Wir haben ferner Versuche mit subkutaner Injektion solcher Harne vorgenommen. 2 cm³ eines von einem Meerschweinchen gewonnenen Harnes wurden einem normalen Meerschweinchen von 500 g subkutan injiziert. Das Tier zeigte sehr bald Schwächeerscheinungen und begann zu schwitzen. Der in den nächsten vier Stunden gelassene Harn reduzierte Fehlingsche Lösung deutlich. Das Meerschweinchen war am nächsten Tage tot, an der Injektionsstelle fand sich Nekrose des Unterhautzellgewebes. Von dem erwähnten Hundeharne wurde einem Meerschweinchen von 650 g 2 cm³ injiziert; auch hier traten toxische Erscheinungen und Epistaxis auf, am nächsten Tage war der Harn intensiv zuckerhältig, es entwickelte sich eine ausgesprochene Nekrose an der Injektionsstelle, das Tier ging noch an demselben Tag ein. Endlich wurden einem Kaninchen von zirka 1½ kg Körpergewicht 10 cm³ Hundeharn subkutan injiziert; dasselbe ging unter schweren toxischen Erscheinungen nach ¾ Stunden ein; der in der Blase vorgefundene Harn reduzierte Fehlingsche Lösung.

Die erwähnten Versuche zeigen, daß nach intrastomachaler Einverleibung größerer Mengen von Adrenalin im Harn eine Substanz auftritt, die die physiologischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins besitzt.

Den exakten Beweis, daß diese Substanz wirklich Adrenalin ist, könnte man natürlich nur durch Darstellung und Analyse derselben erbringen. Es ist jedoch kaum zu bezweifeln, daß es sich hier wenigstens zum Teil um Adrenalin handelt. Brenzkatechin, das hier eventuell in Frage käme, ist ätherlöslich; unsere Substanz läßt sich durch Aether nicht extrahieren. Vor allem hat aber Brenzkatechin oder Brenzkatechinschwefelsäure durchaus keine so ausgesprochene blutdrucksteigernde Wirkung. Es könnte sich also höchstens um Abbauprodukte des Adrenalins handeln, welche ihm so nahe stehen, daß sie sämtliche physiologischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins in ähnlich starkem Maße besitzen. Im frisch entnommenen Blutserum aller dieser Tiere ließ sich niemals weder chemisch noch durch die Froschaugenmethode Adrenalin nachweisen.

Stellen wir nun die beiden großen Versuchsreihen einander gegenüber, so ergibt sich folgender merkwürdiger Befund:

Bei subkutaner oder intraperitonealer Einverleibung wirkt Adrenalin stark toxisch, es erzeugt bei entsprechender Dosis Glykosurie, es macht Nekrose, es treten keine nennenswerte Mengen von Adrenalin im Harne auf.

Bei intrastomachaler Einverleibung wird die zwanzigfache Dosis und vielleicht noch mehr vertragen, ohne toxische Erscheinungen auszulösen, ohne die Schleimhaut zu Nekrose zu bringen und ohne Glykosurie zu erzeugen; hingegen treten jetzt nicht unbeträchtliche Mengen von Adrenalin oder einer Substanz, die die bekannten chemischen, physiologischen und toxischen Eigenschaften des Adrenalins besitzt, im Harn auf.

Bevor wir die Erklärung dieses merkwürdigen Befundes versuchen, möchten wir kurz einige Angaben aus der Literatur streifen. Cibulsky[8]) konnte bei Hunden nach Einführung enormer Mengen von Nebennierenextrakt eine Substanz von den Eigenschaften des Adrenalins im Harne nachweisen.

Auch Embden und v. Fürth[9]) sahen in sehr interessanten Versuchen bei Kaninchen nach Einverleibung von 200 mg Suprarenin mit der Schlundsonde eine Substanz im Harne auftreten, welche die Eisenchloridreaktion und Blutdrucksteigerung gab. Embden und v. Fürth geben an, daß sie nach Einverleibung noch größerer Dosen auch Kaninchen unter Umständen eingehen sahen. Diese Versuche lassen einen näheren Vergleich mit den unseren nicht zu, da hier wesentlich größere Dosen verabreicht wurden und genauere Angaben über den Zustand der Magenschleimhaut fehlen.

Wir kommen nun zu unseren Versuchen zurück.

Daß die Magenschleimhaut nicht nekrotisch wird, könnte man zu deuten versuchen aus dem Umstand, daß das Adrenalin im Magen durch den bereits darin befindlichen Speisebrei oder durch eine rasch eintretende Sekretion stark verdünnt wird. Bei näherem Zusehen erweist sich diese Erklärung nicht für stichhaltig; denn einerseits wirkt auch stark mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Adrenalin bei subkutaner Injektion nekrotisierend und glykosurisch, anderseits hat ja auch die vorher entleerte Harnblase die einpromillige Adrenalinlösung ohne Schaden vertragen. Wir müssen also annehmen, daß die Schleimhäute durch eine große Resistenz gegenüber Adrenalin ausgezeichnet sind. Viel schwieriger ist zu verstehen, warum bei intrastomachaler Einverleibung Adrenalin im Harne erscheint, nicht aber bei parenteraler. Zwar ist richtig, daß bei intrastomachaler Einverleibung die zehnfache bis zwanzigfache Menge und mehr von dem gegeben wurde, was man bei subkutaner Einverleibung geben kann, ohne den sofortigen Tod der Versuchstiere herbeizuführen. Man könnte also annehmen, das das Adrenalin nur bei Ueberschwemmung des Organismus mit Adrenalin im Harne auftritt; dann ist aber gar nicht zu erklären, warum in diesem Falle, wenn so große Mengen von Adrenalin in die Zirkulation gelangten, weder toxische noch physiologische Wirkungen des Adrenalins auftraten. Man könnte wiederum annehmen, daß ein großer Teil des Adrenalins im Magen, resp. Darme zerstört und nur ein Teil resorbiert würde. Die Resorption vom Magen unterscheide sich nun von den vom subkutanen Gewebe oder vom Peritoneum aus erfolgenden dadurch, daß sie viel langsamer vor sich gehe; zur Erzeugung von Glykosurie sei aber eine rasche Resorption notwendig. Diese Auffassung sieht schon von vornherein recht gekünstelt aus: sie ist auch aus verschiedenen Gründen nicht stichhaltig. Einmal wissen wir heute durch

[8]) Cibulsky, Gazeta Lekárska 1895, Nr. 12.
[9]) Embden und Fürth, Hofmeisters Beiträge 1904, Bd. 4.

die Untersuchungen von Kretschmer und Straub, daß auch ganz allmähliche Infusion sehr geringer Adrenalinmengen in eine Vene zur Glykosurie führt; anderseits heben wir noch einmal hervor, daß die Ausscheidung so großer Adrenalinmengen, wie wir sie in unseren Versuchen an Hunden fanden, sich in wenigen Stunden vollzog. Endlich müssen wir hier die noch nicht veröffentlichten Versuche von Falta und Priestley heranziehen. Es ließ sich zeigen, daß bei Infusion von Adrenalin in eine Vena mesenterica des Hundes, eine viel geringere Konzentration genügte, um eine intensivere Zuckerausscheidung zu erzielen, als bei Infusion in eine Vene des großen Kreislaufs. Dieser Versuch läßt es ganz unerklärlich erscheinen, daß so große Adrenalinmengen wie wir sie im Harne fanden, vom Magendarmkanal aus resorbiert werden und in so kurzer Zeit die Leber passieren sollten, ohne Glykosurie zu erzeugen. Bei der Annahme einer Resorption in die Lymphbahnen und den Ductus thoracicus stoßen wir ebenfalls auf Schwierigkeiten. Dadurch würden ja die Verhältnisse nicht anders, als bei der Resorption vom subkutanen Gewebe aus und das Ausbleiben toxischer Erscheinungen und die Glykosurie würde so nicht erklärt.

Wir möchten folgende Erklärung zur Diskussion stellen: unter dem Einfluß der Verdauungssäfte und der Schleimhaut wird das Adrenalin in einer Weise gebunden, daß es die physiologischen und toxischen Eigenschaften einbüßt. Diese Verbindung wird in der Leber zerstört. Bei sehr großem Ueberschuß gelangt sie aber in den großen Kreislauf und in die Nieren, wo das Adrenalin wieder frei gemacht und in den Harn ausgeschieden wird. Die Entgiftung des Adrenalins erfolgt nach dieser Anschauung nicht in der Leber, sondern bereits im Magendarmkanal.

Für diese Auffassung spricht nun auch der Umstand, daß es gelingt, große Mengen von Adrenalin zum Verschwinden zu bringen, wenn man den Magen- oder Darminhalt von Meerschweinchen mit Adrenalin versetzt. Wir haben vier solche Versuche angestellt, 30 bis 45 g Magen- resp. Darminhalt wurden mit 20 cm^3 Adrenalin der Parke-Davisschen Lösung digeriert. Schon nach einer Stunde zeigte das mit physiologischer Kochsalzlösung gewonnene Extrakt nur noch schwache Eisenchloridreaktion. Diese letzten Spuren von Adrenalin ließen sich aber auch durch langes Digerieren nicht wegbringen. Schon Embden und v. Fürth haben Versuche mit Digestion von Adrenalin und Blutserum, resp. Leber, Muskel und Lungenbrei angestellt. Sie fanden, daß nur das Blutserum die Wirksamkeit des Adrenalins in kurzer Zeit zu vermindern vermag. Sie deuteten dies als Alkaliwirkung des Blutserums, da eine Sodalösung von demselben Alkaligrade Adrenalin rasch zerstörte; Leber-, Muskel- und Lungenbrei sollte aber wegen rasch auftretender Säuerung nicht wirksam sein. Diese Auffassung läßt sich nach unseren Versuchen nicht aufrecht erhalten, da stark saurer Magensaft die Adrenalinwirkung noch rascher abschwächt als das Blut. Es ist übrigens sehr bezeichnend, daß in den Versuchen von Embden und v. Fürth mit Blutserum die blutdrucksteigernde Wirkung auch nicht völlig verschwindet ebenso wie in unseren Versuchen mit Magensaft, während mit Sodalösung jede physiologische Wirkung rasch verschwindet. Es scheint uns ebenfalls darauf hinzudeuten, daß durch letztere Adrenalin wirklich zerstört, durch die Verdauungssäfte oder das Blutserum aber nur physiologisch unwirksam gemacht werde.

Wie schon erwähnt, betrachten wir unsere Auffassung bisher nur als eine hypothetische. Wenn sie sich bestätigt, so wird sie wohl eine Revision unserer Anschauungen über die Entgiftung manch anderer Gifte in der Leber notwendig machen. Wir halten es für möglich, daß auch andere Gifte schon in der Schleimhaut des Magendarmkanales in einen ungiftigen Zustand übergeführt und dann erst in der Leber zerstört werden.

In praktischer Hinsicht ergibt sich jedenfalls aus unseren Versuchen, daß intrastomachale Einverleibung von Adrenalin, wie sie an manchen Orten zur Hebung der Herztätigkeit durchgeführt wird, in den üblichen kleinen Dosen zwecklos ist. Hingegen ist bei Kollapszuständen, besonders bei Infektionskrankheiten, nach unseren Erfahrungen die subkutane oder intravenöse Applikation oder die länger dauernde Infusion sehr erfolgreich.[10]) Bei älteren Individuen ist jedoch zur Vorsicht zu raten.

Aus der chem. Abteilung des k. k. serotherap. Instituts in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Ueber einige Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren.*)

Vorläufige Mitteilung von **Dr. Oswald Schwarz**, Externarzt der I. Frauenklinik.

Bei einer kritischen Durchsicht der einschlägigen Literatur drängt sich dem unbefangenen Beobachter die Erkenntnis auf, daß es uns trotz des großen Interesses, dessen sich das Studium der Funktion der Nebennieren und speziell ihres chromaffinen Anteiles andauernd erfreut, noch immer nicht gelungen ist, aus den zahlreichen Erfahrungen über die experimentelle Einverleibung des Adrenalins ein einheitliches Bild über dessen physiologische Funktion im Stoffwechselhaushalte des Organismus aufzubauen.

Die Ursache für dieses Mißverhältnis zwischen angewandter Mühe und ihren Resultaten scheint mir nun zum nicht geringen Teile in der Wahl ungeeigneter Versuchstiere zu liegen, da bekanntlich fast alle Tiere die beiderseitige Nebennierenexstirpation nur um Stunden, höchstens wenige Tage überleben und Versuchsergebnisse an derartigen in ihrer Gesamtvitalität so schwer geschädigten Organismen können nur eine höchst unsichere Grundlage abgeben für Schlußfolgerungen über die Rolle der exstirpierten Organe im gesunden Tierkörper.

Es gibt nun eine Tierart, die diese Eingriffe ausgezeichnet übersteht. Es sind dies geschlechtsreife, männliche weiße Ratten und der Grund für diese längst bekannte Toleranz liegt darin, daß diese Tiere fast regelmäßig am Kopfe der Epididymis eine akzessorische Nebenniere besitzen. Für meine gleich zu schildernden Versuche ist nun eine Tatsache von größter Bedeutung, die seinerzeit Wiesel aufgedeckt hatte, daß in diesen akzessorischen Nebennieren niemals auch nur eine Andeutung von Marksubstanz gefunden wurde. Es stellen nun diese Tiere nach beiderseitiger Nebennierenexstirpation einen Organismus dar, der zwar den lebenswichtigen Bestandteil der Nebenniere in einer für die Erhaltung des Lebens ausreichenden Menge besitzt, jedoch der einzigen als solcher nachgewiesenen Produktionsstätte des Adrenalins beraubt ist, also Tiere, die man mit einer gewissen Berechtigung als adrenalinfrei **) betrachten kann. Wie weit diese Annahme gerechtfertigt ist, wird sich noch aus den mitzuteilenden Versuchen ergeben.

I. Da nach der fast zum Dogma der modernen Stoffwechselphysiologie gewordenen Lehre der Zuckermobilisation die Regulation des Blutzuckergehaltes als eine der wichtigsten Aufgaben des Adrenalins gilt, untersuchte ich zunächst diese Frage an meinen Tieren. Da jedoch mit Rücksicht auf die Kleinheit der Versuchsobjekte eine direkte Blutzuckerbestimmung nicht mit genügender Verläßlichkeit durchführbar war, sah ich mich zu einer gleichsam indirekten Versuchsanordnung gezwungen. Nach dem Vorgange von Falta, Eppinger und Rudinger[1]) benützte ich als Reagens auf die Anwesenheit oder das Fehlen von Blutzucker den Phloridzindiabetes. Gestützt auf die Lehre Minkow-

[10]) Vgl. die unterdes erschienene Mitteilung von John, Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 46.

*) Vorgetragen in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 17. Dezember 1909.

**) Vgl. die Diskussion zu diesem Vortrage, S. 1808.

[1]) Zeitschrift für klin. Med. 1909, Bd. 67.

skis, daß das Phloridzin nur den im Blute kreisenden Zucker durch die Niere eliminiere, schlossen die genannten Autoren, daß im nebennierenlosen Organismus das Phloridzin unwirksam sein müsse, da ja durch das Fehlen des zuckermobilisierenden Adrenalins der ursprüngliche Zuckergehalt des Blutes bald erschöpft sein müsse. Zwei Versuche, die sie an nebennierenlosen Hunden ausgeführt haben, bestätigten anscheinend diese Ueberlegung.

Ich wiederholte nun diese Versuche an meinen Ratten und kam zu dem Ergebnis, daß die Injektion einer gewissen Menge Phloridzin am zweiten, sechsten, zehnten Tage nach der Operation jedesmal unfehlbar eine mächtige Zuckerausschwemmung provozierte. Die Ursache dieser differenten Versuchsergebnisse läßt sich, wie ich glaube, vielleicht auf den Umstand zurückführen, daß die Hunde von Falta, Rudinger und Eppinger kaum 24 Stunden die Operation überlebten. Und das Versiegen der Zuckerausscheidung kurz ante mortem ist z. B. bei pankreasdiabetischen Hunden eine wiederholt gemachte Erfahrung. Jedenfalls aber beweisen meine Versuche, daß bei einem lebenskräftigen, wenn auch nebennierenlosen Tiere die Phloridzinwirkung ebenso prompt eintritt, wie bei einem normalen.

Diese Versuche zeitigten aber noch ein anderes interessantes Resultat. Während nämlich eine gesunde Ratte 1 g Phloridzin bei subkutaner Applikation anstandslos, das heißt ohne jede Störung ihres Allgemeinbefindens verträgt, werden die operierten Tiere für relativ kleine Phloridzindosen überaus empfindlich, d. h. ca. eine halbe Stunde nach der Injektion bekommen sie schwerste, tetanieartige Krämpfe, die von einem komatösen Stadium abgelöst werden, in dem die Tiere im Verlauf einer weiteren Stunde eingehen. Weiters zeigte sich, daß diese Empfindlichkeit immer zunimmt, je längere Zeit man zwischen der Operation und der Injektion verstreichen läßt. So z. B. verträgt eine solche Ratte zwei Tage nach der Operation noch 0·2 g Phloridzin, während am achten Tage 0·03 g sicher tödlich sind.

Da es nun nahe lag, diese Giftigkeit des Phloridzins im nebennierenlosen Organismus auf das Fehlen des spezifischen Nebennierenproduktes zu beziehen, so versuchte ich durch vorherige Adrenalininjektion die Tiere vor der tödlichen Phloridzinwirkung zu schützen, was auch vollkommen gelang. Injiziert man nämlich vor der Phloridzininjektion 0·0002 g Adrenalin, so gelingt es hiemit, die fünffache letale Dosis glatt zu entgiften. Worauf diese so hochtoxische Eigenschaft des Phloridzins im nebennierenlosen Organismus beruht, kann ich vorläufig noch nicht angeben.

Ich glaube jedoch mit allem Vorbehalt die Vorstellung aussprechen zu können, daß es sich bei dieser Wechselwirkung von Phloridzin und Adrenalin nicht so sehr um eine gegenseitige chemische Absättigung der beiden Gifte, als vielmehr um einen Antagonismus in den Angriffspunkten im Organismus handelt und glaube diese Meinung durch zwei Beobachtungen begründen zu können.

1. scheiden meine Ratten das Phloridzin als solches wieder aus — ich konnte es durch Schmelzpunktbestimmung der aus dem Harne gewonnenen Kristalle charakterisieren — und 2. ist die Schutzwirkung des Adrenalins eine zeitlich begrenzte, da nämlich die Tiere trotz der Adrenalininjektion 12 bis 20 Stunden nach der Phloridzininjektion eingehen, in welcher Zeit das schützende Adrenalin bekanntlich wieder ausgeschieden oder zerstört wird.

II. Die zweite Frage galt dem Verhalten des Glykogens. Denn wenn das Adrenalin tatsächlich die Umwandlung des Leberglykogens in Blutzucker reguliert, wie es heute allgemein angenommen wird, so mußte es in einem solchen nebennierenlosen Tiere zu einer exorbitanten Glykogenaufstapelung in der Leber kommen. Die Leber verschiedener operierter Tiere, am 4. bis 14. Tage nach der Operation daraufhin untersucht, war vollkommen glykogenfrei, das Muskelglykogen war bis auf geringe Reste verschwunden. Ein Resultat, das dem nach der Theorie zu erwartenden völlig entgegengesetzt ist.

Die lange Zeit, die die Ratten die Operation überlebten — ich möchte hier gleich hinzufügen, daß die Tiere zu diesen Versuchen immer getötet und nie spontan eingegangene Tiere verwendet wurden — widerlegt a priori den Einwand, daß der Schwund des Leberglykogens eine Teilerscheinung einer allgemeinen Kachexie sei und weiters wird dieser Erklärungsmodus vollkommen hinfällig durch den Umstand, daß die Tiere vom zweiten Tage nach der Operation an an Gewicht ständig zunahmen. Wir müssen also diese schwere Störung in der Glykogenie als eine echte Ausfallserscheinung der Nebennierenfunktion betrachten.

Ich untersuchte weiter die Stickstoffausscheidung dieser Tiere und da ergab es sich als regelmäßiger Befund, daß diese Ratten nach der Operation in einem bedeutenden Stickstoffdefizit lebten, d. h. sie schieden im 24stündigen Harne mehr Stickstoff nach der Operation als vor derselben aus.

Die drei letzten Angaben, nämlich: Schwund des Leberglykogens, vermehrte Stickstoffausscheidung und Gewichtszunahme stehen zueinander in einem scheinbaren Widerspruch, der sich vielleicht durch folgende Ueberlegung in gewissen Grenzen auflösen läßt.

Da die Tiere reichlich kohlehydratreiche Nahrung zu sich nahmen und niemals im Harne Zucker ausschieden, so müssen die eingeführten Kohlehydrate in bedeutendem Maße verbrannt werden. Ein solcher nebennierenloser Organismus befindet sich also in einem Zustand, den ich als einen „negativen Diabetes“ bezeichnen möchte: während nämlich der diabetische Organismus seine Fähigkeit Kohlehydrate zu verbrennen, verloren hat, besitzt sie das nebennierenlose Tier in hervorragend gesteigertem Maße. Mit dieser Auffassung stimmen die interessanten Angaben von Falta, Rudinger und Eppinger über die hohe Toleranz von Addisonkranken für eingeführten Traubenzucker sehr gut überein, nur die Erklärung dieses Phänomens ist nach meinen Versuchen eine andere. Nicht in einer erhöhten Aufstapelung der eingeführten Kohlehydrate, als Glykogen, sondern in der gesteigerten Verbrennungsfähigkeit des Organismus bei Nebenniereninsuffizienz ist die Ursache für diese Erscheinung zu suchen. Durch diese gesteigerte Verbrennung von Kohlehydraten erwächst dem nebennierenlosen Organismus eine neue Energiequelle gegenüber dem normalen, die anscheinend die negative Stickstoffbilanz überkompensiert, so daß es trotz der vermehrten Stickstoffausscheidung zu einem Ansatz von Körpersubstanz kommt.

Resümiere ich, meine Herren, zum Schlusse die von mir gefundenen Tatsachen, so ließen sich meine Versuchsergebnisse in folgende Schlußsätze zusammenfassen:

1. Im nebennierenlosen Organismus bleibt die glykosurische Wirkung des Phloridzins voll erhalten.

2. Das Phloridzin ist nicht — wie man bisher angenommen hatte — eine dem Stoffwechsel gegenüber völlig indifferente Substanz, sondern es besitzt im nebennierenlosen Organismus toxische Eigenschaften. Diese können durch Adrenalin unter gewissen Bedingungen aufgehoben werden.

3. Das nebennierenlose Tier zeigt eine hochgradige Reduktion seines Glykogenbestandes.

4. Der Eiweißabbau ist in einem solchen Organismus bedeutend gesteigert und trotzdem nehmen die Tiere an Gewicht zu.

Ich hoffe, meine Herren, daß Sie mit mir die Ueberzeugung gewonnen haben werden, daß die von mir verwendeten weißen Ratten ein klassisches Versuchsmaterial für das Studium der Nebennierenfunktion bedeuten. Es lag nun nahe, diese Tiere für Untersuchungen über die Vorstufen des Adrenalins zu benützen. Weiter habe ich Versuche über die Glykogenbildung im Gange; führt man nämlich einem solchen nebennierenlosen Tiere Glykogen

bildner zu, so muß man einmal an die Grenze seiner Fähigkeit, die Glykogenbildner zu zerstören, kommen; die Menge einer Substanz, die hiezu nötig ist, wäre dann ein direktes Maß für ihre glykogenbildende Fähigkeit. Endlich bin ich mit Versuchen beschäftigt, die Abhängigkeit der gesteigerten Stickstoffzufuhr von einer eventuellen Hyperfunktion der Schilddrüse zu prüfen.

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.)

Die Einwirkung von Ovarialsubstanz auf Tuberkelbazillen.

Von Dr. **Hermann Wittgenstein**, Aspiranten der Klinik.

Bei Gelegenheit einer Arbeit, die ich gemeinsam mit Dr. Neumann[1]) ausführte, fand ich, daß nach intravenöser Injektion von Tuberkelbazillen beim Hund die Ovarien von Tuberkulose verschont blieben. Obwohl wir annahmen, daß dieser Befund auf den Umstand zurückzuführen sei, daß die Ernährungsverhältnisse gegenüber anderen Organen abnorme seien, brachte mich dieser Befund auf den Gedanken, ob die Ovarialsubstanz nicht etwa Stoffe enthalte, welche die Entwicklung der Tuberkelbazillen hemmen oder überhaupt gänzlich verhindern.

Die älteren Autoren verneinten überhaupt eine primäre Ovarialtuberkulose, während die jüngeren Forscher wohl eine solche feststellen konnten. Der Prozentsatz der primären Ovarialtuberkulose ist aber auch bei den jüngeren Autoren ein im Verhältnis zu der Häufigkeit und Ausbreitung der Tuberkulose in den anderen Organen äußerst geringer. Virchow[2]) leugnete eine primäre Tuberkulose der Ovarien, Rokitansky[3]) beschreibt einen einzigen Fall. Schottländer[4]) meint, daß dieser Befund auf die ungenaue Beobachtung am Sektionstisch zurückzuführen sei. Er selbst hält die primäre Tuberkulose der Ovarien für äußerst selten, aber nur aus dem Grund, weil die Ernährungsverhältnisse der Ovarien ganz abnorme seien. Sekundäre Tuberkulose an Ovarien hat er häufiger gefunden. Es waren meistens Infektionen aus der Umgebung (Peritoneum), direkt übergreifend auf das Ovarium. Schottländer hat „in den sonst völlig intakten Kaninchenei erstöcken acht Wochen nach der Impfung innerhalb von Follikelhöhlen isolierte, kernlose Riesenzellen gefunden, bei denen weder von eitriger noch von käsiger Zerstörung die Rede sein konnte, bei denen somit ein anderweitiger, nicht spezifischer Degenerationsprozeß Platz gegriffen haben mußte". Er konstatierte sowohl beim Menschen, wie beim Tier eine abnorm starke Bindegewebsentwicklung, bzw. ein Eindringen des Bindegewebes in die Knötchen. Dieses Eindringen des Bindegewebes in die Knötchen führt er auf einen Heilungsprozeß zurück, wahrscheinlich handelt es sich um eine völlige Vernichtung der spärlichen, als infektiöses Agens wirksam gewesenen Tuberkelbazillen. Dies allerdings nur bei kleinen Dosen.

Acconci[5]) injizierte direkt in das Ovarium lebende Tuberkelbazillen, konnte aber niemals Ovarialtuberkulose erzielen. Niemals fand er Tuberkelknötchen in Follikeln und Primordialeiern sich entwickeln. Er hält daran fest, daß die Ovarien einen ungünstigen Boden für die Entwicklung von Tuberkulose abgeben.

Guillemain[6]) fand in einem Fall, Wolff[7]) in zwei Fällen primäre Ovarialtuberkulose. Dagegen meinen beide Forscher, sowie auch Schottländer, daß die Ovarialtuberkulose nach Infektion aus der Nachbarschaft gar nicht selten sei. Schottländer fand bis jetzt dreißig Fälle, 46 tuberkulöse Eierstöcke repräsentieren, Wolff kann wegen zuwenig Material keine Statistik aufstellen. Er fand in 17 Fällen drei Ovarialtuberkulosen. Wolff betont, daß in den meisten seiner Fälle makroskopisch nichts zu sehen war, dagegen mikroskopisch allerkleinste Tuberkelherdchen gefunden wurden, er meint auch, daß die käsigeitrige und käsige Tuberkulose der Ovarien nicht so selten sei, wie andere glauben.

Pfander[8]) fand in einem Fall von Hühnertuberkulose, daß die Eifollikel nicht die Entwicklungsstätte der Tuberkelbildung waren, sie schienen sogar dem Vordringen eines benachbarten Tuberkels erheblichen Widerstand zu leisten, denn nur selten konnte eine geringe Propagation auf die Follikelwand beobachtet werden.

Andere Forscher, wie Frerichs,[9]) Ahrt,[10]) Lukasiewicz,[11]) v. Krzywicki,[12]) Jacobs,[13]), Heiberg,[14]) Kötschan,[15]) Doyen,[16]) Gombault,[17]) Chandelux[18]) und Dalché[19]) beschreiben Ovarialtuberkulose, können aber die primäre Tuberkulose der Ovarien entweder gar nicht oder nur schwer beweisen.

Bei der kolossalen Verbreitung der Tuberkulose in den sonstigen Organen ist das verhältnismäßig seltene Auftreten der Ovarialtuberkulose jedesfalls ein zu auffallendes, als daß dieser Umstand nicht den Gedanken anregen könnte, nach der Ursache dieser Erscheinung zu forschen und zu ergründen, ob wirklich nur die abnormen Ernährungsverhältnisse der Ovarien Schuld daran seien, oder ob die Ovarien ein Agens enthalten, das sie in den meisten Fällen gegen ein Wuchern der Tuberkelbazillen schützt.

Mein zweiter Gedanke war der, ob ein aus Ovarien gewonnener Extrakt nicht etwa zu therapeutischen Zwecken verwendet werden könnte, natürlich nur unter der genauest geprüften Voraussetzung, daß der Ovarialextrakt irgendwelchen Einfluß auf lebende oder abgetötete Tuberkelbazillen habe, oder den Gang einer experimentellen Tuberkulose an Versuchstieren zu beeinflussen vermag.

Die diesbezüglichen Versuche wurden folgendermaßen angestellt.

Die erste schwierige Aufgabe war die, einen sterilen Ovarialextrakt herzustellen. Die betreffenden Vorversuche mit den vorhandenen Apparaten mißlangen. Bevor ich an eine Beschaffung des großen, von Wolf-Eisner angegebenen Apparates zur Herstellung steriler Preßsäfte dachte, überlegte ich, ob es nicht doch möglich wäre, mit einfacheren Mitteln zu arbeiten. Eine verhältnismäßig geringfügige Aenderung an dem Bakterienglasfilter ließ mich mein gewünschtes Ziel erreichen. Den in nebenstehender Figur 1 mit a bezeichneten Glasrohransatz ließ ich

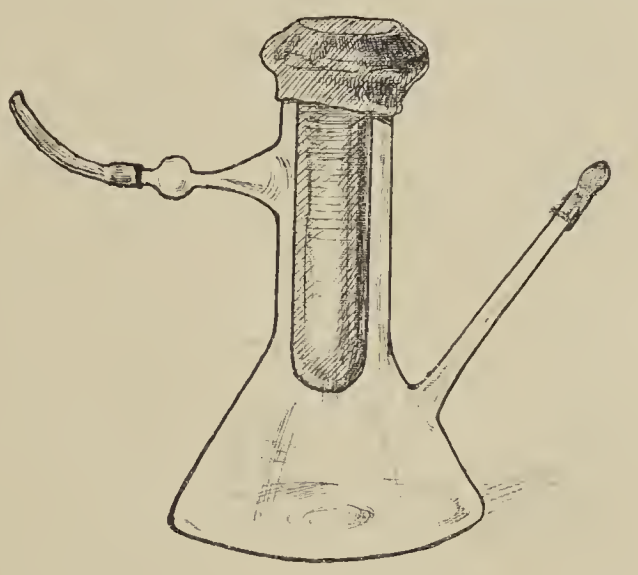
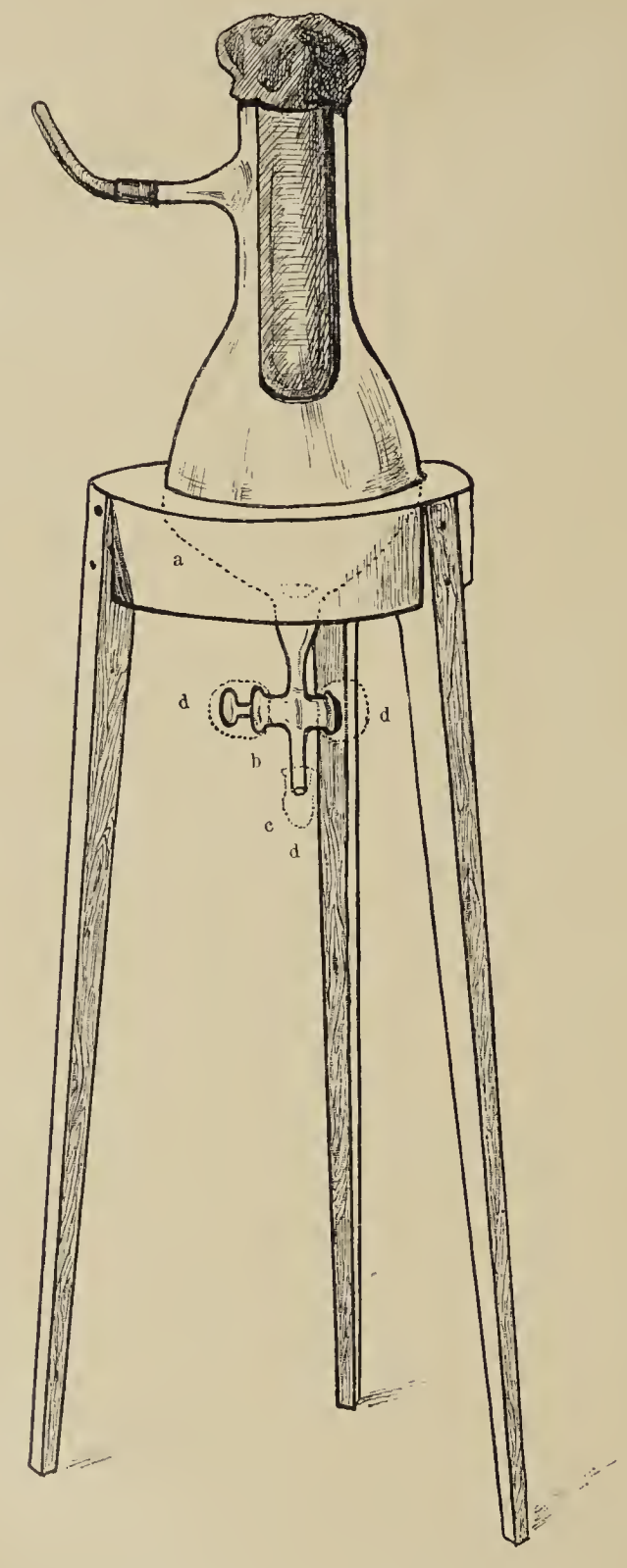


Fig I.

weg und ließ an dessen Stelle einen trichterförmigen Auslauf (Figur 2, a) am Boden des Bakterienglasfilters anfertigen. In der Mitte dieses Auslaufrohres wurde ein Hahn (b) angebracht, um während des Filtrierens eine beliebige Menge des Filtrates abzulassen, ohne die Stellung des Bakterienglasfilters, der auf einem Dreifuß steht, zu verändern. Bei Entleerung der bisherigen Bakterienglasfilter mit seitlichem Ansatzrohr (Figur 1, a) mußte man zuerst den Tonfilter entfernen, dann den Bakterienglasfilter oben versorgen, um ihn seitlich entleeren zu können. Bei dieser verhältnismäßig komplizierten Prozedur scheint die Sterilität

des Filtrats durch hinzutretende Bakterien häufig verloren zu gehen. Während ich mit dem alten Bakterienglasfilter nur sehr selten wirklich steriles Filtrat bekam, gelang mir dies mit der oben angegebenen Veränderung fast ausnahmslos. Wichtig ist ferner, daß man das Einströmen unfiltrierter, atmosphärischer Luft während der Arbeit der hydraulischen Pumpe beim Hahn (Figur 2. b) und beim Auslaufrohr (Figur 2, c) verhindere. Dies war durch zweckmäßiges Anbringen von Kautschukkappen (Figur 2, d) leicht zu erreichen.

Fig II.



Auf diesem Wege gelang es, der Grundbedingung für eine aussichtsreiche Bearbeitung der angeregten Frage gerecht zu werden, der Erhaltung keimfreier Preßsäfte.

Die bei den vorliegenden Versuchen in Verwendung gestandenen Ovarien stammen von Rindern. Die Ovarien wurden sorgfältig von ihrer oberflächlichen Fettschicht gereinigt und dann in destilliertem Wasser einige Male gut durchgespült. Hierauf wurden sie mit einem sterilisierten Wiegmesser möglichst fein zerteilt und dann in einer sterilen Porzellanreibschale zu einem Brei zerrieben. Dieser Brei wurde mit physiologischer Kochsalzlösung versetzt und dieses Gemisch durch ein sterilisiertes Papierfilter in einen sterilen Glaskolben filtriert. Dieses Filtrat wurde in den auf den oben beschriebenen Apparat montierten Reichelfilter (Figur 2, e) gegossen und nun mittels Luftsaugpumpe mit dem eigentlichen Filtrieren begonnen. Das gewonnene Filtrat war vollkommen klar und blieb auch nach 20tägiger Aufbewahrung im Brutofen bei einer Temperatur von 37° C steril, so daß weder durch Kultur noch durch das Mikroskop Mikroben darin nachgewiesen werden konnten.

Die ersten Versuche wurden im Dezember 1908 angestellt. Es wurde am 16. Dezember 1908 nach der oben erwähnten Methode steriles Ovarialextrakt bereitet, die gewonnene Menge in fünf sterile Eprouvetten gleichmäßig verteilt und in jede Eprouvette zu dem Ovarialextrakt gleiche Mengen, d. i. 2 cm³ einer dichten Aufschwemmung lebender Tuberkelbazillen vom Typus humanus zugesetzt. Sämtliche Eprouvetten wurden dann mit Wattestoppeln und Guttaperchapapier dicht verschlossen und in den Brutofen gestellt. Am folgenden Tage, 12 Uhr mittags, wurde das erste Meerschweinchen injiziert. Es wurden dem Tiere aus der ersten Eprouvette, in der Tuberkelbazillen durch 24 Stunden in Ovarialextrakt im Brutofen bei einer Temperatur von 37° C aufbewahrt waren, 2 cm³ intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 19. Februar 1909 an miliarer Tuberkulose, Nekrose der Leber, Milztumor mit Miliartuberkel und Tuberkulose des Netzes ein.

Das zweite Tier wurde am 21. Dezember 1908 12 Uhr mittags, mit 2 cm³ aus der zweiten Eprouvette, in der die oben angegebene Tuberkelbazillenemulsion fünf Tage in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 1. Februar 1909 ein. Die Obduktion ergab: Chronische Tuberkulose der Leber und der Milz, mit kolossalem Milztumor, chronische Tuberkulose der Lungen mit Kavernenbildung.

Das dritte Tier wurde am 26. Dezember 1908, 12 Uhr mittags, mit 2 cm³ aus der dritten Eprouvette, in der die erwähnte Tuberkelbazillenemulsion durch zehn Tage in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 9. Februar 1909 ein. Der Obduktionsbefund lautet: Pleuritisches Exsudat, kollabierte Lungen, stark infiltriert. Schwere Tuberkulose des Netzes, vereinzelte Tuberkel in Leber und Milz.

Das vierte Tier erhielt 2 cm³ aus der vierten Eprouvette (Tuberkelbazillen durch 15 Tage in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt) intraperitoneal injiziert u. zw. am 31. Dezember 1909, 12 Uhr mittags. Das Tier ging am 30. März 1909 ein. Der Obduktionsbefund war folgender: Chronische, fibröse Tuberkulose der Lymphdrüsen, Milztumor, Netztuberkulose, fettige Degeneration und Tuberkelinfarkte der Leber, kavernöse Lungentuberkulose.

Das fünfte Tier endlich wurde mit der fünften Eprouvette (Tuberkelbazillen durch 20 Tage in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt) am 5. Januar 1909, 12 Uhr mittags, injiziert. Das Tier ging am 15. März 1909 ein. Obduktionsbefund: Tuberkulose der Lungen (käsige Pneumonie), Tuberkulose des Netzes leichten Grades, geringer Milztumor mit ganz vereinzelten Herden.

Wie aus obiger Zusammenstellung ersichtlich ist, zeigten die Tiere 4 und 5 die längste Lebensdauer, das eine drei Monate, das andere zweieinhalb Monate nach erfolgter Infektion, und wie die Obduktion ergab, einen äußerst chronischen Verlauf der Tuberkulose.

Nachdem in allen Fällen gleiche Mengen derselben Tuberkelbazillenaufschwemmung verwendet wurden, ist die Lebensdauer und der Obduktionsbefund bei den Tieren 4 und 5 auffallend. Denn mit derselben Emulsion desselben Stammes geimpfte Meerschweinchen, wie die folgende Zusammenstellung bei Versuch II zeigt, gingen schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit (die genauen Daten siehe unten) ein.

Die zweite Versuchsreihe war folgende: Es wurden acht Meerschweinchen mit der gleichen Menge derselben Aufschwemmung lebender Tuberkelbazillen von dem Stamm, der beim ersten Versuche verwendet wurde, an ein und demselben Tage (5. Januar 1909) intraperitoneal injiziert.

Vier von diesen Tieren wurden 14 Tage nach der Infektion mit frischbereitetem Ovarialextrakt behandelt, die anderen vier blieben unbehandelt. Die Behandlung bestand darin, daß jeden fünften Tag 2 cm³ Ovarialextrakt (der während der ganzen Behandlungsdauer in gutverschlossenen Fläschchen auf Eis aufbewahrt war) intraperitoneal injiziert wurden.

Das erste Tier, das am 29. Januar 1909 zum ersten Male von da ab jeden fünften Tag nach oben beschriebener Methode behandelt wurde, ging am 18. Februar 1909 kurz nach einer Injektion mit Ovarialextrakt an Milzruptur ein. Die Obduktion ergab vereinzelte tuberkulöse Herde in Leber und Milz, Tuberkulose des Netzes.

Das zweite Tier, das ebenfalls am 29. Januar 1909 zum ersten Male behandelt wurde, ging am 15. Februar 1909 ein. Die Obduktion ergab miliare Tuberkulose.

Das dritte Tier wurde auch am 29. Januar 1909 zum ersten Male behandelt und ging am 12. März 1909 zugrunde. Die Obduktion zeigte tuberkulöse Herde in Leber, Milz und Netz und chronische Tuberkulose der Lungen.

Das vierte Tier, am 29. Januar 1909 zum ersten Male behandelt, ging am 10. Februar 1909 ein. Obduktionsbefund: miliare Tuberkulose der Abdominalorgane, in den Lungen vereinzelte Herde.

Ursprüngliches Gewicht des Tieres I . .	460 g
am Tage vor dem Tode	420 „
Ursprüngliches Gewicht des Tieres II . .	580 „
am Tage vor dem Tode	500 „
Ursprüngliches Gewicht des Tieres III . .	560 „
am Tage vor dem Tode	520 „
Ursprüngliches Gewicht des Tieres IV . .	360 „
am Tage vor dem Tode	320 „

Die vier Kontrolltiere gingen am 28. Januar 1909, 8. Februar 1909, 1. Februar 1909 und 31. Januar 1909, sämtliche an schwerer miliarer Tuberkulose aller Organe, ein.

Auch bei dieser Versuchsreihe zeigte es sich, daß die behandelten Tiere länger lebten und teilweise eine chronischere Form der Tuberkulose zeigten, wie die Kontrolltiere.

Die dritte Versuchsreihe wurde durch eine Arbeit Bails „über die Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren“ angeregt. Bail fand bei tuberkulösen Meerschweinchen nach Injektion von lebenden Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle den Tod binnen wenigen Stunden eintreten, ein Zeichen von der enormen Ueberempfindlichkeit bei bereits tuberkulös infizierten Tieren. Vor Bail hat schon Deutsch gezeigt, daß Meerschweinchen, die subkutan mit lebenden Tuberkelbazillen geimpft waren und an der Injektionsstelle ein Ulkus bekamen, nach abermaliger Infektion viel rascher eingingen, als die Kontrolltiere, die einmal infiziert waren.

Die vorliegende Versuchsreihe sollte nun zeigen, ob lebende Tuberkelbazillen nach Aufbewahrung in Ovarialextrakt im Brutofen ebenso rasch den Tod bei infizierten Tieren herbeizuführen vermögen, wie es Deutsch und vor allem Bail gezeigt haben.

Es wurden am 5. Januar 1909 fünf Tiere mit gleichen Mengen (2 cm³) einer dichten Tuberkelbazillenaufschwemmung desselben Stammes, der bei den vorhergehenden Versuchen verwendet wurde, intraperitoneal injiziert. Am 13. Januar 1909 wurde eine Mischung von frischem Ovarialextrakt und einer Tuberkulinaufschwemmung wieder desselben Stammes bereitet und in fünf Eprouvetten gleichmäßig verteilt und im Brutofen aufbewahrt.

Dem ersten Tiere wurden 2 cm³ aus der ersten Eprouvette, die 24 Stunden im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 24. Januar 1909 zugrunde. Obduktionsbefund: Miliartuberkulose des Netzes (wurstförmiger, sehr blutreicher Tumor), Miliartuberkulose der Leber und Milz, Lungen und Drüsen frei.

Dem zweiten Tiere wurden am 18. Januar 1909 2 cm³ aus der zweiten Eprouvette, deren Inhalt durch fünf Tage im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Eingegangen am 23. Januar 1909. Obduktionsbefund: Ausgebreitete Tuberkulose des Netzes (wurstförmiger Tumor), Miliartuberkulose der Milz und tuberkulöse Nekrose der Leber mit einzelnen Knötchen. Käsige Herde in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Vereinzelte Knötchen in den Lungen, Bronchialdrüsen frei.

Dem dritten Tiere wurden am 23. Januar 2 cm³ aus der dritten Eprouvette, deren Inhalt durch zehn Tage im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 5. Februar 1909 ein. Obduktionsbefund: Miliare Tuberkulose mit Milztumor, sonst nichts Besonderes.

Das vierte Tier wurde am 28. Januar 1909 mit 2 cm³ aus der vierten Eprouvette, deren Inhalt 15 Tage im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Das Tier ging am 8. Februar 1909 an miliarer Tuberkulose zugrunde.

Das fünfte und letzte Tier wurde am 2. Februar 1909 mit 2 cm³ aus der fünften Eprouvette, deren Inhalt durch 20 Tage im Brutofen aufbewahrt war, intraperitoneal injiziert. Am 16. März 1909 starb das Tier an käsiger Pneumonie. Bei der Obduktion fand sich ferner Milztumor mit einzelnen Herden, auch in der Leber vereinzelte Herde.

Im vierten und vorläufig letzten Versuch suchte ich mich zu überzeugen, ob die Angaben von Straus und Gamaleia,[22]) daß Meerschweinchen mit einer Aufschwemmung toter Tuberkelbazillen injiziert, tuberkulös erkranken, auch bei der Infektion von Tieren mit in Ovarialsubstanz aufbewahrten toten Tuberkelbazillen zutreffen.

Es wurden zwei Tiere intraperitoneal mit je 5 cm³ frisch bereitetem Ovarialextrakt und einer Aufschwemmung abgetöteter Tuberkelbazillen vom Typus humanus im Verhältnis 1:10 nach 20tägiger Aufbewahrung dieser Mischung im Brutofen injiziert. (Tier Nr. I und II.) Zwei Tiere wurden zur Kontrolle mit je 5 cm³ derselben Aufschwemmung abgetöteter Tuberkelbazillen und physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:10 intraperitoneal injiziert. (Tier Nr. III und IV).

Alle vier Tiere wurden nach zwei Monaten getötet und obduziert.

Obduktionsbefund beim ersten Tier: makroskopisch: Nekrosen der Leber.

Mikroskopisch: Teilweise nekrotische Herde, teilweise Nester, wo stark mit Eosin tingierte Zellen (Leberzellen?) von reichlichen Rundzellenanhäufungen auseinandergeworfen erscheinen. In der Leber eine vom Zentrum des Azinus gegen die Peripherie stark zunehmende fettige Degeneration, so daß die Leberzellen in einer ziemlich gleichmäßigen Breite um die Vena centralis herum gut gefärbt und ihr Plasma homogen erscheint, während gegen die Peripherie zu die Leberzellen nur ein lockeres Maschenwerk von Protoplasma erkennen lassen.

Der Obduktionsbefund des zweiten Tieres ergab: makroskopisch: nekrotische Herde in der Leber, Milzfollikel (?).

Mikroskopisch: In der Leber spärliche, stark mit Eosin tingierte Leberzellen von Rundzellen auseinandergeworfen und eingescheidet von einem sehr breiten, ziemlich derb gefügten, fast konzentrisch geschichtetem Bindegewebe.

In der Milz ein zirkumskriptes Haemangioma cavernosum.

Die Obduktion beim ersten Kontrolltier ergab einen vollkommen negativen Befund, beim zweiten Kontrolltier: makroskopisch: Tuberkel in Lunge und Milz, Nekrosen der Leber.

Mikroskopisch: Lobulärpneumonische Herde mit Riesenzellen, sonst ziemlich reichlich in der Lunge zerstreute Zellen, die ein gelbscholliges Pigment enthalten, Zellen, die auch in der Milz in großer Menge vorhanden sind.

Zirkumskripte Nekrosen der Leber, die Leberbalken hyalin, die Kerne teilweise nicht färbbar. Die Herde abgekapselt von dem übrigen Gewebe durch ein lockeres Granulationsgewebe.

Bei einem einzigen Tier, u. zw. beim zweiten Kontrolltier zeigte sich ein positiver Befund. Es wurde in diesem Falle Tuberkulose der Lungen und Milz gefunden.

*

Aus all diesen Ausführungen läßt sich ein abschließendes Urteil derzeit noch nicht fällen, doch glaube ich, daß einzelne Resultate zu weiteren Versuchen ermutigen, daß es vielleicht doch gelingen wird, Ovarialextrakt möglicherweise auch therapeutisch bei Menschen verwenden zu können, insbesondere, da es gelungen ist, den Extrakt steril herzustellen und zu erhalten. Aus meinen Versuchen glaube ich schließen zu können, daß:

1. Tuberkelbazillen nach 15- oder 20tägiger Aufbewahrung in Ovarialextrakt an Virulenz verlieren, indem sie, wie Versuch I zeigt, eine äußerst chronische Form der Tuberkulose erzeugen.

2. Versuch II lehrt, daß tuberkulös infizierte Tiere mit Ovarialextrakt behandelt eine längere Lebensdauer zeigen, als die unbehandelten, und auch hier eine weitaus chronischere Form der Tuberkulose beobachtet wird, wie bei den Kontrolltieren.

3. Der dritte Versuch zeigt, daß Tuberkelbazillen, die durch längere Zeit (24 Stunden, 5 Tage, 10 Tage, 15 Tage und 20 Tage) in Ovarialextrakt im Brutofen aufbewahrt waren, bei bereits infizierten Tieren nicht mehr den akuten Tod im Sinne Bails hervorzurufen vermögen. Im Gegenteil sehen wir bei 20tägiger Aufbewahrung das Tier bedeutend länger leben, als die Tiere, die gleich infiziert mit einer weniger lang der Einwirkung der Ovarialsubstanz ausgesetzten, gleichstarken Tuberkelbazillenemulsion ein zweites Mal infiziert worden waren.

Es ist also nach der zweiten Infektion eher eine Verzögerung des Krankheitsprozesses zu verzeichnen, indem das erste Tier noch 10 Tage, das zweite Tier 9 Tage, das dritte Tier 13 Tage, das vierte 11 Tage, das fünfte Tier sogar 42 Tage nach der Reinfektion lebte. Noch auffälliger wird die lange Lebensdauer des fünften Tieres, wenn wir berücksichtigen, daß bis zur Reinfektion des fünften Tieres im Verhältnis zur Reinfektion des ersten Tieres naturgemäß noch ein Zeitraum von 19 Tagen dazukommt. Am deutlichsten wird diese Verzögerung, wenn wir die Gesamtlebensdauer von der ersten Infektion an vergleichen, dann ergibt sich für das erste Tier 19 Tage, für das zweite 18 Tage, für das dritte 31 Tage, für das vierte 34 Tage und für das fünfte 70 Tage.

4. Im vierten Versuch endlich zeigen abgetötete Tuberkelbazillen, in Ovarialsubstanz aufgehoben, in zwei Versuchen absolut keine spezifisch krankmachende Wirkung mehr, während eine gleichstarke, in physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrte Tuberkelbazillenemulsion bei einem Tier typische tuberkulöse Veränderungen hervorrief. Und so möchte ich das Ergebnis meiner bisherigen Versuche als Begründung für meinen eingangs erwähnten Verdacht hinstellen, daß das Ovarium Stoffe enthält, die bei längerer Einwirkung auf lebende oder tote Tuberkelbazillen die Virulenz derselben teilweise abzuschwächen vermögen.

Zum Schlusse danke ich noch meinem lieben Freunde Dr. Wilhelm Neumann für seine wertvollen Ratschläge und für das rege Interesse, womit er mich während meiner Arbeit unterstützte.

Literatur:

[1]) Neumann und Wittgenstein, Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 13, H. 2. — [2]) Virchow, zitiert nach Schottländer. — [3]) Rokitansky, zitiert nach Schottländer. — [4]) Schottländer, Ueber die Tuberkulose des Eierstocks und der Eierstocksgeschwülste nebst Bemerkungen über die Tuberkulose des Eileiters. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1897, S. 321 u. 448. — [5]) Acconci, Ueber tuberkulöse Ovaritis. Zentralblatt für allgemeine Pathologie, Bd. 5, S. 629. — [6]) Guillemain, La tuberculose de l'ovaire. Revue de chirurg. 4. Jahrgang, Nr. 12, Dezember 1894. — [7]) B. Wolff, Ueber die Tuberkulose des Eierstocks. Archiv für Gynäkologie, Bd. 52, H. 2. — [8] bis [19]) zitiert nach Schottländer. — [20]) Bail, Ueberempfindlichkeit bei tuberkulösen Tieren. Wiener klin. Wochenschr., Jahrgang 1904, Nr. 30. — [21]) Deutsch, Superinfektion und Primäraffektion. Wiener klin. Wochenschr., Jahrgang 1904, Nr. 27. — Straus und Gamaleia, Contribution à l'étude du poison tuberculeux. Archiv de Médecine expérimentale 1891, S. 705.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Zur Frage der nichtparasitären Leberzysten.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer,** klinischem Assistenten.

Die Auffassung über die Stellung, welche den nichtparasitären Zysten der Leber in der Pathologie zukommt, ist keine einheitliche. Neben den durch mechanischen Verschluß von Gallengängen infolge von Steinen, Geschwülsten, Narben etc. entstandenen echten Retentionszysten und den durch Erweichung von Geschwülsten bedingten Zysten, gibt es nämlich unter den nicht parasitären Zysten noch solche in der Leber, die unabhängig von den geschilderten Ursachen auftreten. Nur von diesen letzteren soll im folgenden die Rede sein.

Diese Zysten kommen entweder solitär in der Leber vor und erreichen dann manchmal bedeutende Größe oder sie durchsetzen multipel die ganze Leber, ein Zustand, der vielfach als zystöse Degeneration der Leber bezeichnet wird. Wiewohl fast von allen Pathologen eine Trennung dieser beiden Zustände gefordert wird, sind doch beide nach der vorherrschenden Ansicht als kongenitale Erkrankungen anzusprechen, so daß der Prozeß infolge einer Entwicklungsstörung zur Zeit der Geburt entweder schon weit vorgeschritten oder doch in seinen Anfangsstadien begriffen ist.

*) Auszugsweise mitgeteilt in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, am 5. November 1909.

Der Ausgangspunkt dieser merkwürdigen Bildungen sind die Gallengänge. Diese wuchern und erzeugen adenomatöse Bildungen von tubulärem Typus. Von diesen Anfangsstadien lassen sich alle Uebergänge bis zu den vollentwickelten Zysten verfolgen. Die eben skizzierte Auffassung findet sich u. a. z. B. in der Lehre von den Geschwülsten des bekannten Pathologen Borst[1]) vertreten.

In ähnlicher Weise spricht sich Hoppe-Seyler[2]) über den in Rede stehenden Prozeß aus. Er unterscheidet jedoch die einfachen, häufig solitären Zysten, die hauptsächlich als Mißbildungen anzusehen sind, auch in der Richtung von den multipel auftretenden Zysten, welche die ganze Leber durchsetzen können, daß letztere sich an die Geschwulstbildungen in der Leber enge anschließen und deutlich Uebergänge zu jenen Neoplasmen zeigen, welche gewöhnlich als Adenome bezeichnet werden und vielfach maligne Eigenschaften besitzen.

Nach Kaufmann[3]) beruhen die meisten Zysten der Leber auf Entwicklungsstörungen im intrahepatischen Gallengangssystem. Am häufigsten sieht man vereinzelte kleine, unter der Kapsel gelegene, wenig prominierende Zysten, die auf primäre Abschnürung von Vasa aberrantia der Gallengänge zurückgeführt werden. In seltenen Fällen sieht man zahllose große und kleine Zysten. Man kann das Hepar cysticum nennen. Die Zystenleber beruht wohl auch auf embryonalen Störungen im Gallengangssystem.

Es fehlt auch nicht an Stimmen, nach welchen die Erkrankung auf erworbene Adenokystombildung zurückzuführen ist. So hat Israel[4]) zwei Fälle beobachtet, in welchen er aus dem Umstande, daß die Patienten jenseits der Mitte des Lebensalters standen, auf einen erst im späteren Leben erworbenen Prozeß schloß.

Während, wie bereits eingangs gesagt, die meisten Autoren einen Unterschied zwischen den solitären Zysten und der zystischen Degeneration der Leber betonen, erkennt Hoffmann,[5]) auf dessen Arbeit ich noch zurückkommen werde, einen solchen Unterschied nicht an, sondern faßt die Zystadenome und die sogenannte zystische Degeneration der Leber als einheitliche Bildungen auf; ihre Entstehung verdanken sie einer Gallengangwucherung und zystischen Erweiterung der neu gewucherten Gallengänge. Durch weitere Entwicklung können sich multilokuläre in unilokuläre Zysten verwandeln, so daß also die letzteren nur eine räumlich und zeitlich vorgeschrittene Form der ersteren darstellen. Durch das Wachstum und den durch Zunahme des Zysteninhaltes bedingten höheren Druck kommt es nämlich zum Schwund der Septen zwischen einzelnen Zysten und dadurch zur Konfluenz der letzteren. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme erblickt Hofmann in der Uebereinstimmung im Baue des Mutterbodens der unilokulären Zyste und der zystischen Degeneration, die er aus dem Vergleiche einer selbst beobachteten unilokulären Zyste, mit in der Literatur niedergelegten histologischen Untersuchungen über multiple zystische Degeneration erschließt. Hier wie dort handelte es sich um Wucherung der Gallengänge mit Sprossung von Epithelschläuchen von Gallengangsepithelien aus.

Damit ist auch schon der histologisch-anatomische Charakter der in Rede stehenden Gebilde gestreift. Die kleineren Zystchen, mit einer einfachen Lage von zylindrischem Epithel ausgekleidet, unterscheiden sich nicht von den dilatierten und gewucherten Gallengängen. Das geht besonders deutlich aus einer Arbeit von Dmochowski und

[1]) Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Bd. 2, S. 595 ff. Wiesbaden 1902.

[2]) Hoppe-Seyler, Die Neubildungen der Leber in Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Wien 1899.

[3]) Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Berlin 1909, 5. Aufl.

[4]) Israel, Verhandlungen des deutschen Chirurgenkongresses. Berlin 1897 (Diskussion).

[5]) Hofmann, Ueber wahre Zysten der Leber etc. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1902, Bd. 10.

Janowski[6]) hervor, welche Autoren einen Fall von totaler zystischer Entartung der Leber zu untersuchen Gelegenheit hatten, und dabei alle Uebergänge von den dilatierten Gallengängen bis zu stecknadel- bis kindskopfgroßen Zysten verfolgen konnten. Aus dieser Arbeit verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, daß nach einzelnen Präparaten in der Wand einer schon ausgebildeten größeren Zyste sich kleinere, neue Zystchen zu bilden scheinen. In den großen zystischen Gebilden ist der einfache Epithelbelag abgeflacht, die Zellen haben zumeist kubische Form angenommen.

Es handelt sich also um Neubildungen von durchaus gutartigem Typus, wenngleich dieser Satz insoferne eine kleine Einschränkung erfahren muß, als v. Hippel[7]) in seinem Falle einen Durchbruch ins Gefäßsystem beobachtete. v. Hippel betont aber, daß die Gallengangsadenome trotz dieses beobachteten Durchbruches in das Gefäßsystem gutartige Geschwülste sind, weil sie keine Metastasen machen.

Neben den geschilderten und in die Augen springenden Veränderungen an den Gallengängen, die in der Zystenbildung ihren Höhepunkt erreichen, ergeben sich auch noch zumeist Veränderungen in der Leber selbst, die ihren Ausdruck in einer durch das ganze Organ verbreiteten Hyperplasie des periportalen Bindegewebes finden, so daß wenigstens stellenweise dadurch das Bild einer Leberzirrhose vorgetäuscht werden kann. Es sei nur beiläufig erwähnt, daß diese Begleiterscheinung von manchen Autoren als das Grundleiden angesprochen und der ganze Prozeß so gedeutet wurde, daß infolge zirrhotischer Vorgänge in der Leber Abschnürungen von Gallengängen mit sekundärer Erweiterung derselben zu Zysten vorkommen. Ich möchte diesbezüglich nur eine Arbeit von Rolleston und Kanthak[8]) erwähnen.

Neben diesem typischen, anatomischen Aufbau der Leberzysten müssen der Vollständigkeit halber die seltenen, bekannten Einzelbeobachtungen von Friedrich,[9]) v. Recklinghausen[10]) und Eberth[11]) erwähnt werden, denen später Zahn[12]) noch elf einschlägige Beobachtungen hinzufügte und denen allen gemeinsam ist, daß es sich um Zysten handelte, die mit Flimmerepithel ausgekleidet waren.

Schließlich sei noch auf die bekannte Tatsache hingewiesen, daß Zystenbildungen in der Leber recht häufig kombiniert sind mit gleichen Bildungen in den Nieren.

Es wäre ganz müßig, eine erschöpfende Literaturübersicht über die von den Gallengängen ausgehenden Zystadenome geben zu wollen; denn abgesehen von der Größe der meist kasuistischen Literatur, die zudem recht häufig in schwer zugänglichen Dissertationen niedergelegt ist, existieren ausgezeichnete Literaturzusammenstellungen bis 1884 bei Simmonds[13]) und von da bis 1902 bei Hofmann (l. c.). Auf die wichtigeren, seither erschienenen Publikationen werde ich gelegentlich zu sprechen kommen.

Die meisten Fälle der in Rede stehenden Form von Leberzysten wurden als zufälliger Befund am Obduktionstisch erhoben u. zw. in allen möglichen Lebensaltern gefunden. Die relative Häufigkeit dieses pathologischen Zustandes bei Neugeborenen und Mißgeburten, mag wohl mit einen Fingerzeig dafür abgegeben haben, daß es sich bei dieser Erkrankung vorzugsweise um kongenitale Störungen handle. Darin liegt auch ein Grund, warum wir relativ viel über diese Erkrankung in der gynäkologischen Literatur erfahren. Den Geburtshelfern ist die Zystenleber sehr wohl bekannt, weil sie ein Geburtshindernis abgeben kann. Es sei diesbezüglich auf den interessanten Fall von O. Witzel,[14]) der wohl einzig in seiner Art war, hingewiesen.

Aus der Tatsache, daß selbst im Greisenalter größere Leberzysten zufällig bei Sektionen gefunden wurden, geht wohl hervor, daß diese anatomisch, wie schon gesagt, gutartige Erkrankung auch symptomlos bleiben kann, bzw. ihrem Träger keine Beschwerden verursachen muß. Dieser Satz erfährt allerdings eine wesentliche Einschränkung durch die Kombination von Leber- und Nierenzysten, in welchen Fällen doch früher oder später schwere Ausfallssymptome auftreten. Aber abgesehen von diesen Fällen, gibt es auch einfache Leberzysten, die bei ihrem Träger größere Beschwerden hervorrufen und eine Therapie erfordern. Aus diesem Grunde muß uns dieser pathologische Prozeß besonders interessieren und gerade seine relative Seltenheit fordert dazu auf, die Diagnostik und Therapie dieses Leidens durch Mitteilung von Einzelbeobachtungen zu verfeinern.

Eine in dieser Hinsicht ganz mustergültige Arbeit ist die schon zitierte Publikation von Hofmann (l. c.), die sich auf die Mitteilung einer eigenen Beobachtung aufbaut.

Der Autor entfernte bei einer 28jährigen Patientin eine mannskopfgroße, mit der Umgebung nicht verwachsene Leberzyste, die ihrem Sitze nach dem Lobus quadratus entsprechend, sich verhältnismäßig leicht stumpf auslösen ließ und schließlich in der Gegend der Leberpforte gut zu stielen war. Der Stiel wurde abgebunden, da er größere Gefäße enthielt. Tamponade. In den ersten 14 Tagen etwas Gallensekretion aus der Wunde, schließlich vollständige Heilung. Aus dem Umstand, daß die unilokuläre Zyste in ihrer Wand von einer Anzahl stärkerer Leisten durchzogen war, gelangte Hofmann zu der schon früher ausgeführten Ansicht, daß die unilokuläre Zyste nur als ein höherer Grad von multipler Zystenbildung anzusprechen sei.

Aus einer genauen klinischen Beobachtung seines eigenen Falles und unter Heranziehung der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen schöpfte der Autor wichtiges Material für die Stellung der Diagnose. Er weist auf die Verwechselungen hin, die mit Ovarialtumoren vorkommen, betont das fast konstante Fehlen eines Ikterus und erwähnt, daß sich die zystische Natur der Tumoren fast immer feststellen ließ, entweder durch die vorhandene Fluktuation oder durch das Ergebnis einer probatorischen Punktion. Zwei Punkte kommen dem Verfasser nebst des Nachweises der Zugehörigkeit des Tumors zur Leber für die Diagnostik wichtig vor. 1. Die geringe Verschieblichkeit des Tumors von oben nach unten bei guter Verschiebkeit von rechts nach links; 2. der Umstand, daß das künstlich aufgeblähte Kolon nicht vor dem Tumor liegt. Wichtig endlich erscheinen dem Autor bei größeren Zysten die Schmerzen, die durch den Zug von seiten der Geschwulst beim Stehen der Patienten ausgelöst werden.

Wenngleich nun diese von Hofmann als wichtig bezeichneten Symptome gewiß nicht imstande sind, auch nur halbwegs die Diagnose zu sichern, so sind sie doch beachtenswerte Faktoren für die Stellung einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose, über die man nach Hofmanns eigenem Ausspruch kaum hinauskommen dürfte.

Was endlich die Therapie anlangt, so ist es klar, daß dieselbe bloß eine chirurgische sein kann. Man muß diesbezüglich eine scharfe Trennung zwischen den multiplen Leberzysten und den unilokulären Zysten machen. Während erstere einer Radikalheilung unzugänglich sind,

[6]) Dmochowski und Janowski, Ein seltener Fall von totaler zystischer Entartung der Leber. Zieglers Beiträge 1894, Bd. 16.

[7]) v. Hippel, Ein Fall von multiplen Zystadenomen der Gallengänge mit Durchbruch ins Gefäßsystem. Virchows Archiv 1891, Bd. 123.

[8]) Rolleston und Kanthak, Ein Beitrag zur Pathologie der zystischen Erkrankungen der Leber in Neugeborenen. Virchows Archiv 1892, Bd. 130.

[9]) Friedrich, Zysten mit Flimmerepithel in der Leber. Virchows Archiv 1857, Bd. 11.

[10]) v. Recklingshausen, Ueber die Ranula, die Zyste der Bartholinischen Drüse und die Flimmerzyste der Leber. Virchows Archiv 1881, Bd. 84.

[11]) Eberth, Virchows Archiv 1866, Bd. 35.

[12]) Zahn, Ueber mit Flimmerepithel ausgekleidete Zysten des Oesophagus, der Pleura und der Leber etc. Virchows Archiv 1896, Bd. 143.

[13]) Simmonds, Archiv für klinische Medizin 1883/84.

[14]) O. Witzel, Hemizephalus mit großen Leberzysten, Zystennieren und einer Reihe anderer Mißbildungen. Zentralblatt für Gynäkologie 1880, Nr. 24.

eignen sich letztere für eine solche. In sehr dankenswerter Weise hat nun Hofmann die ihm bis zum Jahre 1902 bekannt gewordenen Operationsresultate zusammengestellt.

Es handelt sich dabei, Hofmanns Fall mitgerechnet, um 18 einschlägige Beobachtungen, in denen eine mehr minder radikale chirurgische Therapie eingeschlagen wurde. Da die Fälle in Hofmanns Arbeit ausführlich in einer Tabelle wiedergegeben sind, kann ich es mir versagen, genauer darauf einzugehen und möchte nur hervorheben, daß drei Methoden Anwendung fanden:

1. Einfache, bzw. mehrfache Punktion der Zyste in drei Fällen (Glotz, North und Terillon) in allen drei Fällen mit tödlichem Ausgang. Im Falle Terillons trat der Tod allerdings nicht im Anschluß an die Operation, sondern erst nach drei Monaten u. zw. an Karzinom der Leber und zystischer Erweiterung der komprimierten Gallengänge ein, es ist also fraglich, ob dieser Fall überhaupt hieher gehört.

2. Punktion der Zyste, bzw. Resektion eines Teiles der Zystenwand und nachfolgende Einnähung des Zystensackes, beziehungsweise seines Restes, wodurch Verödung angestrebt wurde, in elf Fällen (Cousins, Ahlfeld, W. Müller, Körte, Bayer, Müller, Roberts, Berg, Chrobak, Bobrow und Schultze) mit drei Todesfällen und acht Heilungen. Die Todesfälle erfolgten an Peritonitis (Cousins), Lungenembolie (Müller) und infolge von Dekubitus (Roberts). Begreiflicherweise gestaltete sich der Heilungsverlauf in den übrigen acht Fällen langwierig, da Fisteln zurückblieben, die sich oft erst nach sehr langer Zeit schlossen. Der Vollständigkeit halber und weil vielleicht von prinzipieller Bedeutung, verdient hervorgehoben zu werden, daß Roberts, Chrobak und Schultze den zweizeitigen Weg in der Weise betraten, daß die Eröffnung der Zyste dem zweiten Akte vorbehalten blieb, ihre Einnähung den ersten Akt bildete.

3. Exstirpation der Zyste durch Ausschälung, bzw. unter Mitnahme größerer oder kleinerer Leberstücke in vier Fällen (Kaltenbach, König, Czerny, Hofmann). In allen vier Fällen trat Heilung ein.

In der späteren Literatur fand ich zunächst einen Fall von Dorau[15]) beschrieben, der eine Leberzyste mit Drainage behandelte.

Bland-Sutton[16]) teilt ebenfalls eine einschlägige Beobachtung mit:

Es handelte sich um einen 75 Jahre alten Patienten, bei dem eine Lebergeschwulst seit fünf Jahren langsam bis zur Faustgröße herangewachsen war. Bei der Operation zeigte sich eine dünnwandige, durchscheinende Zyste, ausgehend vom unteren Rande des linken Leberlappens ohne Beziehung zur Gallenblase. Die Zyste ließ sich ausschälen und das Leberbett vernähen. Es erfolgte Heilung. Der Autor, welcher die Entstehung solcher Zysten auf Abschnürung von Gallengängen zurückführt, konnte in seinem Falle den Ausgangspunkt von Gallengangsepithel nachweisen.

Opel[17]) konnte zufolge einer Arbeit, die mir allerdings nur im Referat zugänglich war, in zwei Fällen Zysten radikal mit Erfolg exstirpieren, die insoferne besonderes Interesse beanspruchen, als sie mit der Gallenblase kommunizierten und Steine enthielten.

Endlich berichtet Ikonikow[18]) in einer mir ebenfalls nur im deutschen Referate bekannten Arbeit einen Fall aus Fedorows Klinik, der eine 44jährige Lehrerin betraf.

Die Patientin, welche vor 15 Jahren Ikterus überstanden hatte, später an Schmerzen in der Lebergegend litt, entdeckte sechs Wochen vor ihrer Spitalsaufnahme in der Lebergegend eine Geschwulst. Bei der Laparotomie findet sich eine kindskopfgroße Zyste, die mit breiter Basis hinten unten im rechten Leberlappen sitzt. Eröffnung der Zyste, Resektion eines Teiles ihrer Wand, der Rest wurde in die Bauchwunde eingenäht und die Höhle tamponiert. 1½ Jahre später bestand noch eine kleine Fistel, die durch Retention ab und zu Temperatursteigerungen bis 40° veranlaßte. Der mikroskopischen Untersuchung zufolge handelte es sich um ein Gallengangszystadenom. In der Arbeit findet sich unter anderen Fällen auch einer von Diwawin[19]) zitiert, bei dem die einfache Punktion der Zyste vorgenommen wurde. Der Fall endete nach fünf Monaten letal.

Im Anschlusse an diese aus der Literatur zusammengestellten Fälle sei es mir gestattet, eine eigene Beobachtung mitzuteilen, von der ich gleich vorweg bemerken möchte, daß die richtige Diagnose vor der Operation nicht gestellt wurde. Die Geschichte des Falles ist die folgende:

Anamnese: 34jährige Hauersgattin aus Niederösterreich, an der ersten chirurgischen Klinik in Wien aufgenommen am 14. Juni 1909. Eltern und drei Geschwister der Patientin leben und sind gesund, zwei Geschwister starben an Lungenkrankheiten. Pat., die selbst verheiratet ist, verlor von neun Kindern drei an Auszehrung, von den sechs überlebenden leiden fünf an häufigem Fieber und Husten. Die Patientin hat als Kind Masern und Scharlach überstanden, mit 24 Jahren Typhus durchgemacht. Vor acht Jahren trat unter starken Bauchschmerzen eine Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend auf, die unter Bettruhe und lokaler Salbenbehandlung in 14 Tagen vollkommen verschwand. Damals bestand auch starke Stuhlverstopfung, aber weder Uebelkeit noch Erbrechen, desgleichen kein Fieber. Das gegenwärtige Leiden, dessentwegen die Patientin die Klinik aufsucht, datiert seit einem halben Jahre und setzte im Anschluß an eine Entbindung mit Schmerzen im Bauche und Magen ein. Etwas später zogen sich die Schmerzen mehr in die linke Bauchseite, schwanden jedoch bald unter einer Einreibungskur. Daraufhin fühlte sich die Patientin durch einige Monate eigentlich wohl. Seit zwei bis drei Monaten nun treten häufige Uebelkeiten auf, die von Erbrechen einer wässerigen Flüssigkeit gefolgt sind. Zeitweilig kommt es zu Schmerzanfällen im Bauche, besonders nach der Arbeit: Seit 14 Tagen bemerkt die Patientin eine Geschwulst im Bauche. Mäßige Abmagerung, häufige Nachtschweiße und Husten, Stuhl angehalten. Menses regelmäßig, die Patientin hat niemals abortiert.

Status praesens: Magere, schwächlich aussehende Frau. Herzbefund normal. Ueber beiden Lungenspitzen unbestimmtes Atmen mit vereinzelten giemenden Geräuschen, im übrigen normale Verhältnisse über beiden Lungen. Abdomen vorgewölbt, besonders in den mittleren Partien um den Nabel herum. Schall tympanitisch, in der Nabelgegend fast leer. Breite Rektusdiastase unterhalb des Nabels. Fast im Zentrum des Abdomens tastet man eine etwa kindskopfgroße, weich elastische, unempfindliche Geschwulst von glatter Oberfläche, die keine respiratorische Verschieblichkeit zeigt. Passiv ist der Tumor seitlich ziemlich gut verschieblich, nicht aber in der Richtung von oben nach unten. An der rechten Seite der Geschwulst sind deutlich Darmkonturen sichtbar. Darmaufblähung vom Rektum her zeigt, daß das Colon transversum unter dem Tumor verläuft. Bei künstlicher Magenaufblähung läuft deutlich eine peristaltische Welle des Magens von links nach rechts ab, wobei die Magenkonturen links oberhalb und neben der Geschwulst erscheinen und dann unter dem Tumor verschwinden. Im Harn keine pathologischen Bestandteile, Rektalbefund ohne Besonderheiten. Die gynäkologische Untersuchung ergibt eine Retroflexio uteri sinistra fixata. Der Abdominaltumor hängt mit dem Genitale nicht zusammen. Während einer achttägigen Spitalsbeobachtung bleibt die Temperatur normal, Stuhl erfolgt nur auf Klysmen.

Diagnose: Nachdem der zuerst auf Pankreaszyste gestellte Verdacht wegen der guten seitlichen Verschieblichkeit der Geschwulst bei relativ oberflächlicher Lage und wegen des eigentümlichen Verhaltens des Magens zur Geschwulst wieder fallengelassen war, wurde noch am ehesten an eine adhäsive Form der tuberkulösen Peritonitis mit Verklebung von Dünndarmschlingen gedacht, wenngleich auch dagegen manches, nicht zum mindesten auch die Beweglichkeit des Tumors sprach. An einen Zusammenhang der Geschwulst mit der Leber wurde schon wegen des Mangels jedweder respiratorischen Verschieblichkeit nicht gedacht. So blieb denn die Diagnose eigentlich offen und wurde der Patientin eine Probelaparotomie vorgeschlagen, mit deren Ausführung ich von meinem Chef betraut wurde.

Operation am 22. Juni 1909 (Haberer): Mediane Laparotomie zwischen Processus xyphoideus und Nabel. Es stellt sich eine über kindskopfgroße Zyste ein, die der Leber angehört und zunächst den Anschein erweckt, als ob sie den ganzen linken Leberlappen substituiere. Die übrigen Abdominalorgane sind vollkommen normal, vor allem fühlten sich die Nieren normal groß und normal konsistent an. Bei genauerer Besichtigung zeigte sich nun, daß die Zyste in der Tat den ganzen linken Leberlappen einnimmt, bis an das Zwerchfell nach rückwärts reicht und

[15]) Dorau, Medico chirurgico Transactions 1904, Bd. 87.

[16]) Bland-Sutton, Clinical remarks on solitary non-parasitic cysts of the liver. Brit. med. journ. 4. Nov. 1905.

[17]) Opel, Zur Kasuistik der Lebersekretion. Russkij Wratsch 1906, Nr. 51. (Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1907.)

[18]) Ikonikow, Zur Kasuistik der wahren nicht parasitären Leberzysten. Russkij Wratsch 1906, Nr. 38. (Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1906.)

[19]) Diwawin, Med. Obosrenij 1904, Nr. 12.

auch in das Ligamentum teres hepatis vordringt. Sie ist aber sowohl an ihrer Ober- wie Unterfläche von einem zarten Mantel Lebergewebes umgehen, der allerdings so dünn ist, daß die Zyste durchschimmert. Gallenblase normal. Nach Abdichtung der Bauchhöhle und partienweiser Ligierung und Durchtrennung des Ligamentum falciforme hepatis wird die Zyste zunächst stumpf aus dem zarten Lebermantel ausgeschält, wobei größere Gefäße unterbunden werden. An der Stelle, wo rechter und linker Leberlappen zusammenstoßen, muß jedoch die Arteria hepatica propria sinistra unterbunden werden, da sie direkt in der Zystenwand verläuft. Trotzdem also die Zyste sich eigentlich leicht stumpf hat ausschälen lassen, mußte die Resektion des linken Leberlappens erfolgen, da ich von früher angestellten Tierexperimenten[20]) her wußte, daß die Unterbindung der Arteria hepatica propria, bzw. des Ramus dexter oder sinister dieser Arterie die Nekrose des betreffenden Leberlappens nach sich ziehen kann. Da der linke Leberlappen relativ klein und sehr beweglich war, gestaltete sich die Resektion einfach. Da sie keilförmig im gesunden Gewebe des rechten Leberlappens erfolgte, konnte die Wundfläche der Leber sehr exakt durch durchgreifende Jodkatgutnähte versorgt werden. Es folgte exakte Etagennaht der Laparotomiewunde ohne Drainage.

Nach afebrilem Verlauf konnte die Patientin mit per primam geheilter Wunde am 6. Juli 1909 das Spital verlassen.

Fig. 1.
Leberzysten.

Vorstehende Zeichnung (Fig. 1) stellt eine naturgetreue Wiedergabe des bei der Operation gewonnenen Präparates vor. Die Lage desselben in der Leber ist nach dem Befunde bei der Operation und einer sofort angefertigten Skizze rekonstruiert. Die punktierte Linie zeigt den Resektionsschnitt in der Leber nach Unterbindung des Ligamentum falciforme an.

Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, trägt die im ganzen unilokuläre Zyste an ihrem oberen, in der Substanz des linken Leberlappens eingebetteten Pole eine Ausstülpung nach Art einer Tochterzyste, drei kleinere solche an ihrem unteren Pole. Auch an der Unterfläche des Tumors, die in der Zeichnung nicht zur Ansicht kommt, fanden sich kleine derartige Tochterzysten und für die letzteren ist die Bezeichnung als Tochterzysten voll berechtigt, da sie sich ohne Verletzung der Wand der Hauptzyste abtragen ließen. Sie wurden zur mikroskopischen Untersuchung verwendet, deren Resultat später zur Besprechung kommen soll.

Bei der Eröffnung der Zyste wurden von dem klaren, hell bernsteingelben, leicht fadenziehenden Inhalt 100 cm^3 steril behufs chemischer Untersuchung aufgefangen. Letztere ergab Muzin, 6‰ Eiweiß, Gallenfarbstoff und Glykogen. Die Probe auf Bernsteinsäure fiel negativ aus.

Es zeigte sich nun nach Eröffnung der Zyste, daß dieselbe aus einer einfachen glatten Wand bestand und daß die früher als Tochterzysten bezeichneten Ausstülpungen des oberen und unteren Poles mit der Hauptzyste kommunizierten und von derselben nur durch stärkere, trabekelartig ins Lumen vorspringende Leisten getrennt waren.

[20]) Haberer, Experimentelle Unterbindung der Leberarterie. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 78, H. 3.

Die mikroskopische Untersuchung der Zyste[21]) zeigte, daß die Wand derselben, aus Bindegewebe bestehend, nach innen zu von einer einfachen Epithelschicht ausgekleidet war. Die Epithelzellen haben den typischen kubischen Charakter, wie er in allen Fällen von größeren Gallengangszysten gefunden wird. (Fig. 2.)

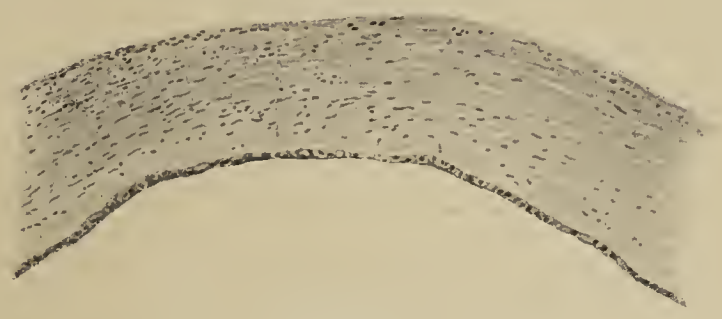


Fig. 2.
Leberzysten.

Gerade aus der Schnittfläche des resezierten Leberlappens, also vermutlich entsprechend normalen Lebergewebes, wurde ein Stück zur mikroskopischen Untersuchung entnommen. Wie nun aus Figur 3 ersichtlich ist, zeigt dieses Leberstück neben mäßig gewucherten Gallengängen eine auffallende Verdickung der Gefäße, eine deutliche Verbreiterung des interstitiellen Bindegewebes. Die Leberzellen selbst sind von normaler Größe und Konfiguration.

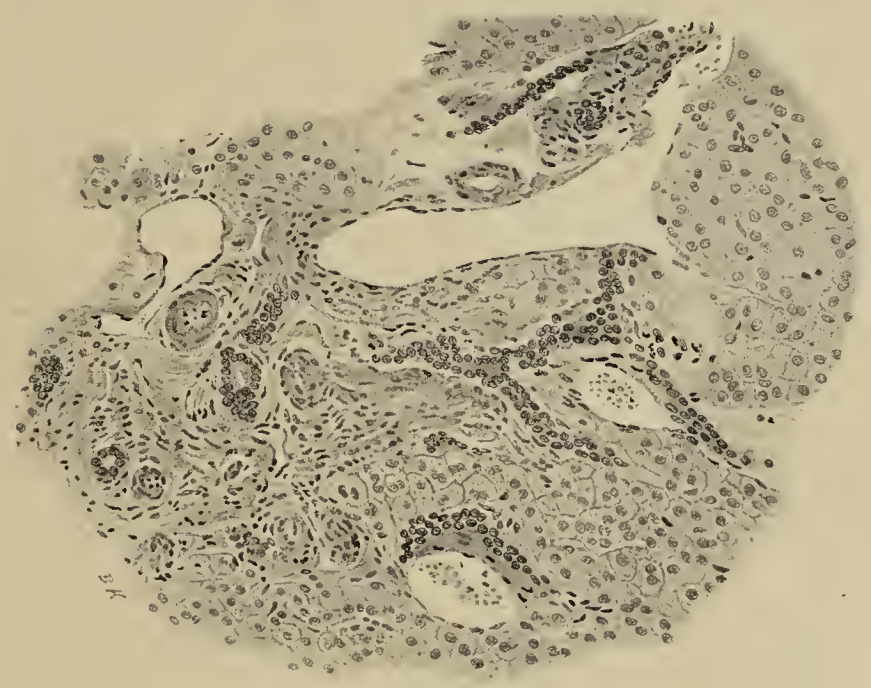


Fig. 3.
Leberzysten.

Der Zusammenhalt der chemischen und histologischen Untersuchung mit dem Operationsbefunde sichert die Diagnose eines Gallengangszystenadenoms. Daneben finden sich in der Leber die so oft bei diesem Prozeß beschriebenen Veränderungen, vor allem auch die Bindegewebsvermehrung, ohne daß sonst Zeichen echt zyrrhotischer Veränderungen vorhanden wären.

In sehr schöner Weise konnten in dem mitgeteilten Falle neben echten Tochterzysten Hohlräume nachgewiesen werden, die mit der Hauptzyste kommunizierend, doch durch Septen von derselben deutlich getrennt waren. Von letzteren Hohlräumen konnte man ungezwungen den Eindruck erhalten, daß sie ebenfalls ursprünglich als eigene Hohlräume angelegt, durch Schwund der Septa erst sekundär in Kommunikation mit der großen Zyste getreten waren. Es erscheint deshalb auch nach dem Ergebnisse der Untersuchung des vorliegenden Falle durchaus die Annahme Hofmanns (l. c.) plausibel, daß größere Zysten aus der Konfluenz kleiner multipler entstehen können. Demnach wäre in der

[21]) Die mikroskopische Untersuchung hat Herr Prof. Stoerk im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut in dankenswerter Weise besorgt.

Tat anzunehmen, daß die sogenannte zystische Degeneration der Leber und das Gallengangszystadenom als ein einheitlicher, nur graduell verschiedener pathologisch-anatomischer Prozeß anzusprechen ist, derart, daß das Zystadenom bloß ein späteres Stadium gewisser Formen der zystischen Degeneration vorstellt.

Ob in dem von mir mitgeteilten Falle eine kongenitale Störung die Ursache der Tumorbildung war, oder ob es sich um eine im postfötalen Leben entstandene echte Geschwulstbildung handelte, wage ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Was die Diagnose in dem mitgeteilten Falle anlangt, die, wie gesagt, auch nicht annähernd vor der Operation gestellt worden war, so muß retrospektiv wohl zugegeben werden, daß die zwei von Hofmann (l. c.) als wichtig betonten Symptome vorhanden waren, nämlich 1. passive Verschieblichkeit des Tumors in seitlicher Richtung bei Mangel einer nachweisbaren Beweglichkeit von oben nach unten; 2. das künstlich aufgeblähte Kolon lag in der Tat nicht vor dem Tumor. Zudem bestand Fluktuation, so daß man an eine Zyste hätte denken können. Das wichtigste Symptom aber fehlte, es konnte nämlich ein Zusammenhang des Tumors mit der Leber nicht nachgewiesen werden u. zw. um so weniger, als die Geschwulst absolut keine respiratorische Verschieblichkeit zeigte. Die subjektiven Beschwerden der Patientin, bestehend in Bauchschmerzen unbestimmten Charakters und zeitweisem Erbrechen, wohl bedingt durch Zug von seiten des Tumors einerseits, Dislokation und Kompression des pylorischen Magenteiles anderseits, konnten die Diagnose ebenfalls nicht wesentlich fördern.

Die Therapie ergab sich bei offener Bauchhöhle von selbst. Da der Tumor operabel war, war er zu entfernen und aus der Operationsgeschichte ist zu ersehen, daß sich die Operation gar nicht schwierig gestaltete. Als besonders wichtig verdient hervorgehoben zu werden, wie leicht sich die Naht der Leberresektionswunde ausführen ließ. Nicht eine Naht schnitt durch, die Wunde war schließlich so gut verschlossen, daß ich von einer Tamponade, bzw. Drainage vollständig absehen und die Laparatomiewunde exakt verschließen konnte.

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man die Sicherheit und Einfachheit der Lebernaht auf die relativ größere Festigkeit des Organes infolge seines Reichtums an Bindegewebe zurückführt, welcher, wie gesagt, einen bei diesem Prozesse ganz gewöhnlichen Befund vorstellt. Die Exaktheit der Lebernaht macht die Drainage unnötig und darin liegt meines Erachtens ein besonderer Vorteil; denn in den Fällen, bei welchen im Anschlusse an die Radikaloperation tamponiert wurde, kam es gar nicht so selten zu oft langwierigen Fistelbildungen, auch Hofmann (l. c.) beobachtete in seinem Falle eine Fistel, die anfänglich Galle sezernierte, schließlich und allerdings relativ rasch ausheilte.

Wenn man endlich die operativen Resultate, die bei dem in Rede stehenden Leiden bisher erzielt wurden, überblickt, so konnte ich, den eigenen Fall mit eingerechnet, Hofmanns Statistik (l. c.) um sieben Fälle vermehren.

Ich möchte gleich betonen, daß wiewohl ich in der mir zugänglichen Literatur keinen weiteren Fall fand, es sehr wohl denkbar ist, daß ich trotzdem einschlägiges Material übersehen habe, zumal ich z. B. bezüglich der russischen Literatur bloß auf Referate angewiesen war. Mag also die von mir gefundene Zahl von 25 operativen Eingriffen bei dem in Rede stehenden Leiden auch etwas zu klein ausgefallen sein, so zeigt sich doch, daß die Gallengangszysten noch relativ selten bisher Gegenstand chirurgischer Therapie waren, wozu die Summe der am Obduktionstisch nachgewiesenen und publizierten Fälle stark in Kontrast steht. Es ist aber von höchstem Interesse, die Leistungsfähigkeit der in Betracht kommenden verschiedenen Operationsmethoden zu vergleichen.

Der einfachste Eingriff ist wohl die Punktion; ihm folgt in der Skala nach oben an Schwere die Eröffnung und Einnähung der Zyste ohne und mit partieller Wandresektion, bzw. die zweizeitige Operation in dem Sinne, daß der primären Einnähung der Zyste in einem zweiten Akte die Eröffnung derselben mit Tamponade nachgeschickt wird. Den größten Eingrift stellt entschieden die radikale Totalentfernung vor, die in einigen Fällen so wie in meinem, auch eine partielle Leberresektion nötig machte.

Von den 25 aus der Literatur gesammelten Fällen wurden nur vier mit einfacher Punktion behandelt; sie sind alle gestorben. Von 13 durch Inzision mit folgender Einnähung der Zystenwand, bzw. vorheriger partieller Resektion derselben behandelten Fällen, in welche Kategorie auch die zweizeitige Eröffnung der Zyste, die übrigens sehr selten ausgeführt wurde, mit eingerechnet ist, sind drei gestorben und zehn geheilt, meist findet sich aber hervorgehoben, daß langwierige Fistelbildungen bestehen blieben. Die acht radikal operierten Fälle sind alle in Heilung übergegangen.

Es zeigt sich also, daß die Mortalität gerade im umgekehrten Verhältnis zur Schwere des Eingriffes steht. Demgemäß muß ich mit Hofmann (l. c.) unbedingt die Forderung aufrecht erhalten, die radikale Operation so weit wie möglich auszudehnen. Freilich wird sie nur möglich sein, wenn man eine halbwegs unilokuläre Zystenbildung vor sich hat. Daß stärkere Verwachsungen die Radikaloperation hindern sollten, dürfte, so weit dies aus der Literatur zu entnehmen ist, wohl zu den Seltenheiten gehören. Wohl aber kann die Radikaloperation an zu großer Ausdehnung des Prozesses, bzw. an multipler Zystenbildung scheitern, wie dies ja auch in der Tat in einer Reihe der in der Literatur mitgeteilten Fälle beschrieben ist. Für diese Fälle wird die Operation der Wahl wohl die zweizeitige Eröffnung der Zysten bleiben müssen. Die Punktion ist, als zu gefährlich, vollständig zu verlassen.

Bezüglich der Radikaloperation möchte ich der Forderung Hofmanns (l. c.) nur noch die nach möglichster Einschränkung der Tamponade, bzw. Drainage hinzufügen.

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.)

Ueber den Pulsus irregularis perpetuus.

(Bemerkungen zu der Mitteilung Herings „Ueber das Fehlen der Vorhofzacke (P) im Elektrokardiogramm beim Irregularis perpetuus“.)

Von Priv.-Doz. Dr. **C. J. Rothberger** und Priv.-Doz. Dr. **H. Winterberg.**

In der im Titel zitierten Mitteilung (Münchener medizinische Wochenschrift, Nr. 48, S. 2483, 30. November 1909) kommt Hering neuerdings auf die dem Irregularis perpetuus zugrunde liegenden funktionellen Aenderungen der Herztätigkeit zurück und gelangt dabei zu dem Schlusse, daß von den drei Hypothesen, bezüglich des Verhaltens der Vorhöfe beim Irregularis perpetuus — Stillstand, Flimmern, gleichzeitiges Schlagen mit den Kammern — die erstgenannte, derzeit von Hering vertretene, bis jetzt die am besten gestützte zu sein scheint, während die zweitgenannte, von uns betonte (Wiener klin. Wochenschrift, Nr. 24, S. 839, 17. Juni 1909) vorläufig mehr erklärt, als die beiden anderen.

Unserer Ansicht nach erscheint eine Hypothese, welche auch nur vorläufig mehr erklärt als eine andere, schon allein durch diesen Umstand besser gestützt; insbesondere im Hinblicke darauf, daß jene andere gerade den Angelpunkt der ganzen Frage, die Arhythmie, nebst anderen wichtigen Symptomen nur unter Aufstellung einer Hilfshypothese zu deuten vermag. Auch sonst müssen wir im Interesse der Erforschung dieses Herzleidens der Behauptung von Hering entgegentreten, daß die von ihm gegenwärtig noch in den Vordergrund ge-

stellte Hypothese des Vorhofstillstandes beim Irregularis perpetuus besser begründet ist, als unsere Annahme des Vorhofflimmerns.

Wir müssen sogar im Gegensatze zu Hering nachdrücklich hervorheben, daß die Stillstandshypothese vorläufig der wichtigsten Fundamente entbehrt. Es fehlt dieser Hypothese vor allem jede physiologische und experimentelle Grundlage.

Im Tierexperimente kennen wir keinen Zustand dauernden Vorhofstillstandes, der mit einer sonst im großen und ganzen ungeschädigten, für die Erhaltung der Zirkulation und des Lebens ausreichenden Tätigkeit des Herzens verbunden wäre. Wir sind aber sehr wohl imstande, durch relativ einfache, Zirkulation und Leben nicht bedrohende Eingriffe wenigstens innerhalb der möglichen Beobachtungsdauer eines Experimentes persistierendes Vorhofflimmern zu erzeugen.

Dagegen könnte man freilich den Einwand erheben, daß sich gerade in diesem Punkte Experiment und Klinik nicht decken müssen, daß es im akuten Tierversuche unmöglich sei, jene Veränderungen des Vorhofes (Dehnung und Atrophie der Muskulatur) zu erzeugen, welche beim Menschen vorkommen können.

Wir geben dies zu, wollen jedoch in Uebereinstimmung mit A. Hoffmann darauf hinweisen, daß wahrscheinlich unter dem Namen Arhythmia perpetua heute noch Fälle verschiedener Aetiologie zusammengefaßt erscheinen. Als wir das Flimmerphänomen als Ursache der Arhythmia perpetua ansprachen, haben wir vor allem an jene reinen Fälle gedacht, bei welchen wenigstens keine groben anatomischen Veränderungen des Herzens nachweisbar sind. Wir möchten deshalb vorderhand jene Fälle ausschließen, bei welchen die Arhythmie im Anschlusse an jahrelang bestehende Klappenläsionen auftritt und bei welchen es zu schweren Degenerationen der Vorhofsmuskulatur gekommen ist. Dagegen finden wir es in jenen Fällen von Mitralstenose, in welchen im wesentlichen nur Dilatation und Kontraktionsunfähigkeit des linken Vorhofes besteht, nicht verständlich, warum auch der rechte nicht schlagen sollte.

Schließlich nimmt doch Hering selbst an, und darin sind wir einer Meinung, daß der Ausgangspunkt der Herzreize beim Irregularis perpetuus schon wegen ihrer Frequenz in den Vorhöfen zu suchen ist.

Welcher Art sind aber diese Reize, welche im Vorhofe entstehend keine Kontraktionen desselben auslösen, im Elektrokardiogramm keine Spur hinterlassen und dennoch auf die Kammern fortgeleitet werden?

Und wie steht es um jene Fälle von typischem Pulsus irregularis perpetuus, wie solche auch Hering gesehen hat, bei denen die Arhythmie zeitweise verschwindet und bei welchen im gleichen Momente die Vorhöfe normal zu schlagen beginnen?

Unseren Hinweis, daß es geradezu unmöglich sei, diese Beobachtungen aus der Annahme eines dem Irregularis perpetuus zugrunde liegenden Vorhofstillstandes zu deuten, übergeht Hering.

Er nimmt keine Kenntnis davon, daß der von Hewlett gemachte Einwand, es sei unwahrscheinlich, daß Vorhofflimmern durch Wochen, Monate und Jahre hindurch bestehen bleiben kann, von uns auch gegen die Stillstandshypothese gekehrt worden ist und daß wir auf das Flimmern der Zunge nach Hypoglossus-Durchschneidung als einen, dem Flimmern der Herzmuskulatur, wenn auch nur entfernt ähnlichen, permanenten Zustand hingewiesen haben.

Hewletts Einwand, der durch seine Wiederholung noch nicht an Beweiskraft gewonnen hat, fügt nun Hering noch drei weitere Einwände hinzu und zwar:

1. Daß die auf das Vorhofflimmern bezüglichen Zacken in vielen Elektrokardiogrammkurven von Irregularis perpetuus nicht zu sehen sind;

2. daß Atropin, obwohl es die Frequenz steigert, den Irregularis perpetuus nicht zum Schwinden bringt;

3. daß Digitalis den Irregularis günstig beeinflußt, wenigstens insofern, als sie die Frequenz herabsetzt.

Dazu haben wir folgendes zu bemerken:

Ad 1. Die dem Vorhofflimmern in der Regel entsprechende Saitenunruhe ist sehr schwach ausgeprägt, beziehungsweise nicht nachweisbar in Fällen, wo die flimmernden Bewegungen an sich so fein und schwach sind, daß sie nur bei genauer Zusicht wahrgenommen werden, sowie bei starker inotroper Hemmungswirkung von seiten des Vagus. Die Saitenunruhe fehlt ferner stets bei hoher Schlagfrequenz, weil hier die beim normalen Elektrokardiogramm ruhige Strecke zwischen der Zacke T und der folgenden Zacke R, die bei flimmernden Vorhöfen der eigentliche Sitz der Saitenunruhe ist, mehr weniger vollständig wegfällt. Wir verweisen diesbezüglich auf unsere für Pflügers Archiv im Drucke befindliche, schon früher in Aussicht gestellte ausführliche Mitteilung über das Elektrokardiogramm bei Vorhofflimmern.

Ad 2. Daß Atropin das Vorhofflimmern, also auch die davon abhängigen Unregelmäßigkeiten, bzw. den Irregularis perpetuus nicht zum Schwinden bringen muß, hat der eine von uns (Winterberg, Studien über Herzflimmern) bereits ausdrücklich hervorgehoben. Wir betonen also nochmals, daß Atropin das Flimmern der Vorhöfe nur dann aufhebt, wenn die zum Flimmern führenden Reize erst durch den vorhandenen Vagustonus den Schwellenwert erreichen, daß es aber auf an und für sich genügend starke Flimmerreize ohne Einfluß ist. Das Verschwinden oder Bestehenbleiben der Arhythmie bei dauernd irregulärem Puls kann deshalb für sich allein weder für, noch gegen die Annahme von Vorhofflimmern verwertet werden. Was endlich die Frequenzsteigerung betrifft, so kommt dieselbe in folgender Weise zustande. Die Schlagzahl der Kammern bei flimmernden Vorhöfen ist im wesentlichen abhängig von der Menge der von den flimmernden Vorhöfen auf die Kammern übergehenden Impulse. Durch Atropin wird die tonische dromotrope Hemmungswirkung der Nervi vagi aufgehoben, eine Reihe früher an der Atrioventrikulargrenze blockierter Erregungen passiert nun dieselbe und die Ventrikel beginnen rascher zu schlagen.

Ad 3. Ganz ebenso erklärt sich die von Hering der Flimmerhypothese entgegengehaltene Tatsache, daß die Schlagfrequenz beim Irregularis perpetuus durch Digitalis herabgesetzt wird. Wir brauchen nur darauf hinzuweisen, daß gerade im Institute von Hering durch Tabora gezeigt wurde, daß Digitalis die Ueberleitung vom Vorhof zur Kammer erschwert, ja sogar völlig aufzuheben vermag.

Die Ergebnisse der Atropin- und Digitalismedikation beim Irregularis perpetuus können also die Flimmerhypothese nicht erschüttern, sodann nur stützen.

Und wenn Hering die beiden letzten von ihm erhobenen Einwände an seiner eigenen Stillstandshypothese mißt, so wird er sie, wenn überhaupt, nur mit Hilfe dieser von uns gegebenen Erklärung mit seiner Annahme in Einklang bringen können. Er wird dabei gerade an jenem Punkte festhalten müssen, der unseren Hypothesen gemeinsam ist, nämlich daran, daß die Reizbildung beim Irregularis perpetuus in den nach seiner Auffassung mechanisch und elektrisch funktionslosen Vorhöfen Sitz und Ursprung hat.

Wie kann Hering weiter die vollständig normale Hemmungswirkung der Vagi auf die Kammern begreiflich machen, wenn die Vorhöfe wirklich absolut stille stehen, ohne zu weiteren Hypothesen greifen zu müssen?

Endlich sind auch die von Hering selbst beobachteten tachykardischen Anfälle beim Irregularis perpetuus eine bemerkenswerte Erscheinung, für welche sich ein Zusammenhang mit Flimmern, aber nicht mit Stillstand der Vorhöfe nachweisen läßt.

Wir möchten bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen, daß auch zwischen der paroxysmalen Tachykardie und dem Flimmern der Vorhöfe in manchen Fällen

ein direkter Zusammenhang bestehen dürfte. Die Arhythmie kann dabei fast vollständig fehlen. Auf Grund diesbezüglicher experimenteller Erfahrungen müssen wir annehmen, daß bei günstigen Leitungsverhältnissen zwischen den flimmernden Vorhöfen und den Herzkammern so zahlreiche Reize auf die letzteren übergehen, daß dieselben in der für ihren Zustand optimalen Frequenz — demnach ohne wesentliche Arhythmie — schlagen.

Umgekehrt kann Flimmern der Vorhöfe auch mit Bradykardie ohne stärkere Rhythmusstörung einhergehen, wenn die Leitung zwischen Vorhöfen und Kammern stark gehemmt oder ganz unterbrochen ist, so daß letztere in ihren eigenen Rhythmus verfallen.

In unserer Mitteilung „Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua" haben wir die Elektrokardiogramme zweier Fälle von Irregularis perpetuus abgebildet, von denen wir sagen konnten, daß sie die Charakteristika des Vorhofflimmerns „ziemlich" deutlich zeigen. Dagegen mußten wir es gegenüber den von Hering (Arch. f. klin. Med., Bd. 94, S. 205, 1908) abgebildeten Elektrokardiogrammen wegen ihrer auch ihm selbst ungenügend erscheinenden Reproduktion dahingestellt sein lassen, ob die auch in diesen Kurven vorhandene Saitenunruhe mit jener beim Vorhofflimmern identisch sei. Unser Bedenken erregten namentlich sehr scharfe kleine Zacken, die sich auch in dem einen der von Hering an gleicher Stelle abgebildeten normalen Elektrokardiogramme fanden.

In seiner neuen Mitteilung gibt nun Hering drei, wie uns scheint, naturgetreuere Abbildungen von Elektrokardiogrammen beim Irregularis perpetuus, von denen Fig. 1 der Fig. 3 seiner früheren Arbeit entspricht. Hier treten nun jene kleinen scharfen Zacken, die uns in der Deutung dieser Kurve unsicher machten, vollständig in den Hintergrund; was aber jetzt übrig bleibt, das sind flachere, mehr wellenförmige, unregelmäßige, zwischen T und R lokalisierte Schwankungen, die für das Flimmern der Vorhöfe so charakteristisch sind, daß wir nunmehr mit voller Sicherheit behaupten können, daß bei Herings Patienten W. ein Irregularis perpetuus durch Vorhofflimmern vorliegt. Von demselben Falle gibt Hering noch ein bei Ableitung II aufgenommenes Elektrokardiogramm (Fig. 2), welches die Charaktere des Vorhofflimmerns in so schöner Ausbildung zeigt, daß wir nur bedauern können, daß Hering, wie er selbst sagt, „über den Ausdruck des Vorhofflimmerns im Elektrokardiogramm noch keine Erfahrung besitzt", — denn wäre dies der Fall, so würde Hering die größere, aber im wesentlichen gleiche Saitenunruhe in Fig. 2 mit der günstigeren Ableitung und nicht mit dem Umstande in Zusammenhang bringen, daß die Aufnahme von Fig. 2 am sitzenden, die von Fig. 1 am liegenden Patienten gemacht wurde. Es wäre aber für einen einwandfreien Vergleich gewiß zweckmäßiger, die verschiedenen Ableitungen bei der gleichen Lage des Patienten vorzunehmen. Dazu eignet sich die halbsitzende Lage vortrefflich, in der bei uns alle Elektrokardiogramme von Menschen aufgenommen werden. Wir haben trotzdem auch in Fällen von Saitenunruhe durch Muskelspannung, nie Bilder gesehen, welche der Figur 2 von Hering auch nur entfernt so gleichen würden, wie diese dem Elektrokardiogramm bei Vorhofflimmern in seiner typischesten Form ähnlich ist.

Die von Hering in Fig. 3 gegebene Abbildung ist ebenfalls entsprechend den langsameren Herzschlägen, so weit wenigstens die leider weniger gelungene Reproduktion zu urteilen gestattet, nicht frei von einer, wenn auch weniger deutlichen Saitenunruhe, wie man sie im Tierexperimente bei sehr feinschlägigem Flimmern beobachten kann; vollständig fehlt dieselbe nur bei den rascher ablaufenden Aktionsströmen, wobei außerdem zu berücksichtigen ist, daß die Schlagfrequenz in Fig. 3 sich zu jener in Fig. 2 so verhält, wie $41\frac{1}{2}:22\frac{1}{2}$ (vgl. unsere Bemerkungen ad 1).

So wie den Flimmerbewegungen in der Kurve des Saitengalvanometers je nach ihrer Stärke und der Gunst der Ableitungsbedingungen mehr oder weniger deutliche Schwankungen, so entsprechen denselben auch in der in den großen Venen strömenden Blutsäule mitunter unregelmäßige Bewegungen, bald so fein, daß sie kaum wahrnehmbar sind, bald intensiv genug, um von empfindlichen Apparaten registriert zu werden. Dazwischen gibt es natürlich alle Uebergänge, die von der Heftigkeit der Flimmerbewegung im einzelnen Falle abhängig sind.

Wir haben diesen Erscheinungen an den Venen keine größere Aufmerksamkeit geschenkt, weil die elektrographische Verzeichnung der Herztätigkeit der Aufnahme dieser feinen undulierenden Bewegungen weitaus überlegen ist.

Nun teilt aber Hering mit, daß er Venenpulskurven von Irreguralis perpetuus mit vielen Zacken zwischen den einzelnen Kammerschlägen beobachtet hat, über deren Entstehung er noch nichts wisse, daher die Möglichkeit, sie auf Vorhofflimmern zu beziehen, immerhin vorhanden sei. Nach der von Hering gelieferten Beschreibung handelt es sich offenbar um dieselben zwischen den Kammerwellen gelegenen Zacken, die wir allerdings nur im Tierexperimente bei flimmernden Vorhöfen beobachtet haben. Wie solche Zacken bei stillstehenden Vorhöfen und unabhängig von der Ventrikeltätigkeit zustande kommen sollten, erscheint wohl recht rätselhaft.

Unsere mit aller gebotenen Zurückhaltung geäußerte Meinung, daß wenigstens ein Teil der unter dem klinischen Bilde des Irregularis perpetuus verlaufenden Fälle auf Flimmern der Vorhöfe zurückzuführen sei, eine Zurückhaltung, welche sich nicht so auf Unsicherheit in der Deutung unserer elektrographischen Befunde, als vielmehr auf den Zweifel bezieht, in welcher Ausdehnung dieselben für die wahrscheinlich nicht einheitliche Genese des dauernd unregelmäßigen Pulses in Anspruch genommen werden dürfen, steht mit den klinischen Erscheinungen bis in kleinste Details und mit allen experimentellen Erfahrungen in guter Uebereinstimmung und ist überdies durch einige positive elektrographische Befunde erhärtet.

Dem gegenüber vermag Herings Hypothese schon das Kardinalsymptom des Irregularis perpetuus, die Arhythmie, nur mit Hilfe einer weiteren Annahme ad hoc zu erklären und ihre Stütze sind bisher nur negative Merkmale, das Fehlen der a-Welle im Venenpulsbilde und der P-Zacke im Elektrokardiogramm, die übrigens auch in unserer Argumentation nicht fehlen, im Gegenteile hier sogar eine mehr positive Bedeutung gewinnen.

Aus der mitunter so deutlichen Ausprägung des Vorhofflimmerns im Elektrokardiogramm kann noch nicht gefolgert werden, daß auch sehr schwache, aber sonst normale Vorhofsaktionen im Elektrokardiogramm einen sichtbaren Ausschlag geben müssen. Denn wir wissen einerseits, daß auch die Saitenbewegungen der flimmernden Kammern in der Regel viel mächtiger sind, als jene der normalschlagenden Ventrikel und daß anderseits auch die P-Zacke im Elektrokardiogramm wahrscheinlich der Resultierenden, teilweise entgegengesetzter Kräfte entspricht, die sich unter Umständen auch gegenseitig aufheben können. Wir halten es aber insbesondere derzeit noch für zu weit gegangen, aus dem negativen Momente des Fehlens der P-Zacke allein, namentlich bei fehlender Venenpulsaufnahme, den Schluß auf Vorhofstillstand zu ziehen. So sagen z. B. Kraus und Nicolai, daß bei überhaupt schwachen Herzen die Vorhofsaktion dauernd auch nicht einmal angedeutet ist.

Gewiß sind noch weitere Untersuchungen beim Irregularis perpetuus notwendig. Kompetent zu denselben erscheinen uns aber nur jene Forscher, deren Apparate in der Norm ein ruhiges und scharfes Saitenbild liefern.

Wir können allerdings nicht leicht voraussetzen, daß das Flimmern der Vorhöfe von den Klinikern ohne Wider-

stand als ätiologisches Moment des Irregularis perpetuus anerkannt werden wird. Denn es handelt sich dabei um ein der klinischen Erfahrung entrücktes, außerordentlich kompliziertes, und auch heute noch nicht erschöpfend analysiertes Phänomen.

Wir müssen deshalb gerade an Hering appellieren, als einen der wenigen, der reiche experimentelle Erfahrung und Verfügung über klinisches Material in einer Hand vereinigt, über den Ausdruck des Vorhofflimmerns im Elektrokardiogramm klinisch und experimentell weitere Untersuchungen anzustellen und so mit beizutragen, dem Flimmern der Vorhöfe auch in der Pathologie des Menschen die ihm nach unserer Ueberzeugung gebührende wichtige Rolle zuzuteilen.

Referate.

Die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus.

Von **C. A. Ewald.**

Zweite, völlig neubearbeitete Auflage, 293 Seiten.

Wien und Leipzig 1909, Alfred Hölder.

Vor 14 Jahren erschien die erste Auflage des Werkes, in welchem Ewald eine zusammenfassende, monographische Bearbeitung der Schilddrüsenerkrankungen brachte. Nunmehr liegt die zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage vor, die den, in den letzten anderthalb Dezennien auf dem Gebiete der Klinik und Physiopathologie der Schilddrüsenkrankheiten ermittelten neuen Tatsachen Rechnung trägt. So wird im Abschnitte, der die Anatomie und Physiologie der Schilddrüse behandelt, die große physiologische Bedeutung der Epithelkörperchen, wie sie durch die Untersuchungen der letzten Jahre festgestellt worden ist, in eingehender Weise gewürdigt; bei der Besprechung der klinischen Symptomatologie des Myxödems werden die abortiven Formen (Myxoedème fruste) ausführlich geschildert und die Abgrenzung des sporadischen Kretinismus vom juvenilen Myxödem in schärferer Weise, als es früher geschah, durchgeführt. F. Pineles.

*

Die Krankheiten der Leber, der Gallenwege und der Pfortader.

Auf Grund eigener Beobachtungen bearbeitet von Prof. Dr. **P. K. Pel**, Direktor der medizinischen Klinik der Universität Amsterdam.

Ein Buch für praktische Aerzte.

Haarlem, De Erven **F. Bohn.**

373 Seiten.

Jena 1909, G. Fischer.

Das ist endlich einmal ein wirklich klinisches Buch im besten Sinne des Wortes, keine Aneinanderreihung physiologischer und chemischer Lehrsätze. Aus reicher persönlicher Erfahrung geschöpft, angenehm geschrieben und außerordentlich lehrreich. Es behandelt nicht nur die Krankheiten, sondern den kranken Menschen und das wird ihm die Sympathien aller praktischen Aerzte sichern, denen es auch gewidmet ist. Von Fall zu Fall bringt der Autor historisch interessante Notizen, aber auch Erfahrungen aus der eigenen Praxis, die in erfrischender Weise die populäre Darstellung beleben. Dabei stützt er sich nur auf gut erprobte diagnostische und therapeutische Mittel und bringt den allzu modernen Methoden der Diagnostik eine wohlthuende Skepsis entgegen. Nie verschließt sich der Autor der Schwierigkeit der Diagnose abdomineller Erkrankungen überhaupt, wiederholt betont er, wie oft große Kliniker und Aerzte trotz reichster Erfahrung von den Ergebnissen der Operation oder Obduktion der Fälle überrascht und enttäuscht worden sind! Das Buch wird sicher bei Aerzten und Studierenden dieselbe große Anerkennung finden, die dem Autor in seiner Heimat stets gezollt wurde. Einen einzigen äußerlichen Mangel möchten wir nur hervorheben, das ist das Vorkommen sehr vieler Druckfehler, die sich hoffentlich in einer Neuauflage werden vermeiden lassen.

*

Ueber die Behandlung einiger wichtigen Stoffwechselstörungen.

Hungerzustand, Mastkuren, Entfettungskuren, Gicht.

Von Prof. Dr. **Carl v. Noorden.**

Sammlung klinischer Abhandlungen über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **C. v. Noorden.**

106 Seiten.

Berlin 1909, Aug. Hirschwald.

In der kurzen Abhandlung bringt der in der Stoffwechselpathologie maßgebende Verfasser in außerordentlich lichtvoller, auch dem weniger Bewanderten überaus einleuchtender Darstellung die wichtigsten Behandlungsmethoden der genannten Störungen. Es ist sicher viel schwieriger, im engen Rahmen das verwickelte Thema so prägnant und zielbewußt zu bearbeiten, als eine umfangreiche, nur dem gut Eingeweihten verständliche Darstellung zu liefern. Sehr dankbar werden die Leser für die wertvollen therapeutischen Maßnahmen sein, die Noorden als die besten erprobt hat und aus der Fülle seiner großen Erfahrung hier ausführlich mitteilt. Sehr beherzigenswert ist die Warnung vor dem leider so verbreiteten Schematisieren in der Behandlung der Konstitutionsanomalien, überaus sympathisch berührt die Verurteilung der Unzahl auf den Markt geworfenen sogenannten Nährpräparate, außerordentlich beherzigenswert ist schließlich die Empfehlung, Stoffwechselkranke in gut geleiteten Sanatorien zu behandeln und nicht wahllos den immer noch überschätzten Trinkkuren in den verschiedenen Badeorten zu unterziehen. Die hoffentlich recht große Verbreitung der Abhandlung wird geeignet sein, der diätetischen Therapie der Stoffwechselanomalien auch bei uns Bahn zu brechen.

*

Die intestinale Autointoxikation und ihre Behandlung

Von Prof. Dr. **A. Combe.**

Vom Verfasser autorisierte deutsche Ausgabe von Sanitätsrat Doktor **C. Wegele.**

Mit 16 Abbildungen.

290 Seiten.

Stuttgart 1909, Verlag von F. Enke.

In Frankreich ist der klinische Begriff der Autointoxikation das erstemal in die Literatur eingeführt worden und hat sich dort in den letzten Jahren das Bürgerrecht erworben. In Deutschland und Oesterreich steht man der Autointoxikation, die alles, was heute noch unbefriedigend gelöst ist, erklären soll, begreiflicherweise skeptisch gegenüber, wenn auch wir nicht verkennen, daß gerade die intestinale Selbstvergiftung bei einer Reihe von Krankheitsbildern ätiologisch bedeutsam ist. Solange aber die Toxine dieser Vergiftung nicht näher bekannt sind und das ist die mühselige Aufgabe der physiologischen und medizinischen Chemiker, hier weiter zu arbeiten, wird man mit der Autointoxikation nicht viel anzufangen wissen. Immerhin ist es interessant, von seiten eines erfahrenen Klinikers eine Anzahl von Krankheitserscheinungen in geistreicher Weise auf die intestinale Autointoxikation als Krankheitsursache zurückgeführt zu sehen und zu erfahren, wie wichtig die purgierende und diätetische Behandlung des Darmkanals für diese Symptome ist. Auch der fleißige Uebersetzer und Bearbeiter des eigenartigen Werkes, das durch seine verwickelte Nomenklatur bei uns wohl schwer verständlich sein dürfte, kann des Dankes sicher sein, uns die Lektüre der interessanten Ansichten Combes vermittelt zu haben.

K. Glaessner.

*

Ohrenheilkunde.

Zwölf Vorlesungen für Studierende und Aerzte.

Von **A. Bing.**

Zweite, verbesserte Auflage.

Wien 1908, Braumüller.

Das seit Jahren vergriffene Bingsche Lehrbuch ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Die Gruppierung in Vorlesungen ist unverändert beibehalten. Zweckmäßigerweise verweist der Autor bezüglich der Anatomie, Physiologie und der Grenzgebiete auf die betreffenden Lehr- und Handbücher und dient in der Fassung seines Lehrbuches nur dem von ihm gewählten Plan, das praktisch Wichtige aus dem otologischen Stoff herauszuheben.

Die einzelnen Vorlesungen haben durchaus Verbesserungen, zeitgemäße, durch den Fortschritt unserer Kenntnis notwendige Zusätze und stellenweise völlige Umarbeitung erfahren.

Das Kapitel der Stimmgabelversuche, in welchen Bing bekanntlich die schönsten, wissenschaftlichen Erfolge aufzuweisen hat, ist vorzüglich bearbeitet und muß als mustergültig bezeichnet werden. In der Darstellung des Krankenexamens, der speziellen Pathologie des Mittelohres kommen die vieljährige Erfahrung und die ausgezeichneten allgemein ärztlichen Fähigkeiten des Verfassers zur vollen Geltung. Auch nicht eine einzige Beobachtung oder ein einziger therapeutischer Vorschlag wird von Bing übernommen, ohne daß er durch eigene Erfahrung und Kritik Stellung dazu genommen hätte.

Dem Buche sind auf fünf Tafeln die notwendigsten topographischen Abbildungen beigegeben.

Die Darstellung der Kapitel ist ungemein lebhaft und anschaulich. Das Werk kann dem Studenten und praktischen Arzte beim Studium der Ohrenheilkunde und, wenn es gilt für einen einzelnen Fall rasche Orientierung zu gewinnen, bestens empfohlen werden. Es ist unzweifelhaft, daß auch der zweiten Auflage des Lehrbuches ein voller Erfolg beschieden sein wird.

*

Klinische Mitteilungen aus dem Gebiete der Ohren- und Nasenkrankheiten.

Von Dr. **Viktor Lange.**

Berlin 1909, Karger.

Der Autor widmet die Abhandlung dem Andenken seines verstorbenen Freundes Dr. Max Schaeffer in Bremen.

Die einzelnen Kapitel stehen untereinander in keinem Zusammenhange. Sie beziehen sich auf verschiedene Krankheiten des Ohres und der Nase. Der Verfasser war bemüht, mit seinen Ausführungen all das zu geben, was sich ihm in jahrelanger medizinischer Praxis als richtig herausgestellt hat und hat vor allem diejenigen Krankheitsformen behandelt, welche in den vorhandenen Lehrbüchern in einem anderen Sinne dargestellt, unzureichend berücksichtigt oder vollständig übergangen sind.

Lange bekennt sich als unbedingter Anhänger der Frühparazentese des Trommelfelles und Ref. pflichtet ihm vollständig bei, daß von dem leider noch immer beliebten, planlosen »Zuwarten« nichts Gutes zu erhoffen ist.

Auch in der Ablehnung der Borsäurebehandlung der akuten Mittelohreiterung stimmt Ref. mit dem Autor vollständig überein.

In dem Kapitel über Entzündung des äußeren Gehörganges ist der Leser erfreut, einen durchaus selbständigen Standpunkt des Autors zu finden, wenn er auch manchen therapeutischen Ratschlägen nicht zustimmen wird. Die Otalgia intermittens findet in diesem Buche zum ersten Male eine umfassende Beschreibung.

Die übrigen Abschnitte betreffen die akute Angina, die Tonsillarabszesse, die Epistaxis, endlich die Physiologie und Pathologie des Nasenrachentraktes.

Zum Schlusse berichtet Lange über einige Fälle von Idiosynkrasie gegen Tanninlösungen, gegen Jod und gegen Chromsäure.

Alexander.

*

Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität.

Von Dr. **A. Wolff-Eisner.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Würzburg 1909, Kabitzsch.

Eine sehr lesenswerte, wenn auch stark subjektiv gefärbte Studie. Nach einer mehr summarischen Besprechung der klinischen und Laboratoriumsmethoden zur Frühdiagnose der Tuberkulose wendet sich Verf. seinem eigentlichen Thema, den Tuberkulinreaktionen zu, wobei die übrigen gegenüber Verf. »Konjunktivalreaktion« etwas gar zu schlecht wegkommen. Dafür entschädigt aber das reiche Tabellenmaterial und die außerordentlich reichhaltige Literatur über seine Reaktion. Verf. sucht auf Grund derselben die absolute Zuverlässigkeit seiner Methode zur Erkennung aktiver Tuberkulose zu erweisen. Ob dem wirklich so ist, wird wohl noch lange unentschieden bleiben; denn bei positiv reagierenden, ohne sonstige Anhaltspunkte für Tuberkulose, wird immer der Einwand bleiben, daß die klinische Feststellung der Tuberkulose in ihren ersten Anfängen unmöglich ist. Bleiben solche Patienten dauernd gesund, so kann ja ihre damals aktive Tuberkulose zu früher Ausheilung gekommen sein, ohne physikalisch nachweisbare Veränderungen zu setzen. Eine mehr als zweimalige Instillation ist nicht möglich, weil für Reinstillationen andere Gesetze gelten und so ist auch der zweite Weg, die Unverläßlichkeit der Probe dadurch zu erweisen, daß jemand durch Jahre eine positive Konjunktivalreaktion aufweist, also eine aktive Tuberkulose bei sich trägt, die niemals klinisch manifest wird, nicht gangbar.

In einem dritten Teil verficht Verf. vom Standpunkte der Endotoxinlehre aus die Gleichheit der verschiedenen Tuberkuline, über die er eine sehr brauchbare tabellarische Zusammenstellung gibt und sucht den Beweis zu liefern, daß der therapeutische Wert der Tuberkulininjektionen auf der Anregung der Lysinbildung beruhe.

Zuletzt wendet er sich der prognostischen uud sozialpolitischen Bedeutung der Reaktion zu, die ja wirklich von großem Werte wäre, wenn sich ihre absolute Zuverlässigkeit erweisen ließe, was aber ebenso schwierig ist wie der oben erwähnte Gegenbeweis.

W. Neumann.

*

Grundlagen der Krankenpflege.

Ein Buch für Krankenpflegerinnen.

Von Dr. **Hugo Toll** in Stockholm.

Autorisierte Uebersetzung von Dr. **Leo Klemperer** in Karlsbad.

Wien 1909, Braumüller.

Unter dem bescheidenen Titel einer „Grundlage der Krankenpflege" vermittelt das vortrefflich geschriebene Büchlein einen Ueberblick über ein großes Gebiet der Pathologie, ohne daß der eigentliche Zweck — ein praktischer Ratgeber zu sein — in den Hintergrund gedrängt wird. Wer die Schwierigkeiten kennt, welche die populäre Darstellung eines Gebietes der medizinischen Wissenschaft in sich schließt, wird dem Autor das Lob nicht versagen, daß er seiner gestellten Aufgabe in ausgezeichneter Weise gerecht wurde. Die Darstellung ist durchwegs lebhaft, klar und anschaulich, schwierigere theoretische Auseinandersetzungen werden durch originelle Vergleiche und Beispiele dem Verständnis näher gebracht und durch alle Ausführungen zieht sich als leitender Grundgedanke das Hauptgesetz jeder Behandlung, das Individualisieren. Dabei erfreuen sich besonders die technischen Anweisungen großer Klarheit und Präzision.

Wir müssen es dem Uebersetzer Dank wissen, daß er uns durch seine — übrigens durchaus glatte und gelungene — Uebersetzung dieses originelle Werkchen zugänglich gemacht hat und es bleibt nur zu wünschen, daß es allenthalben — in Krankenanstalten, wie in Privatpflege, in Schule und Haus — weite Verbreitung finde.

S. Lang.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

998. Ueber Kombination von Arzneimitteln. Von Prof. Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M. Die Kombination von Phenazetin, Aspirin und Kodein hat sich dem Verfasser seit Jahren in ausgedehnter Anwendung sowohl im Krankenhause als auch in der Privatpraxis sehr gut bewährt. Neuerdings hat er Tabletten aus Phenazetin 0·5, Aspirin 0·25, Natrium sulfur. sicc. 0·25 und Codein. phosph. 0·02 herstellen lassen, welche leichter zu nehmen sind, als das in Wasser unlösliche Pulver. Man bekämpft damit einen Symptomenkomplex von verschiedenen Seiten gleichzeitig. Bei einem durch Gelenksrheumatismus von heftigen Schmerzen geplagten und zum Teil aus diesem Grunde sehr unruhigen und aufgeregten Kranken wurden z. B. die Schmerzen durch das Phenazetin erheblich gedämpft oder ganz beseitigt, gleichzeitig wird durch das Narkotikum (Kodein) eine allgemeine sedative Wirkung erzielt und nebenher noch die Salizylwirkung erhalten (Aspirin), dadurch also momentane Hilfe und Förderung der Heilung erzielt. Die Beseitigung der Schmerzen ist bei entzündlichen Vorgängen dringendst indiziert, wie dies G. Spieß und neuestens wieder Hans H. Meyer dargetan haben. Eine sechsjährige klinische Erfahrung lehrte den Verfasser, daß die Verwendung der Anästhetika und Narkotika neben den bei den verschiedenen entzündlichen Zuständen bewährten

Mitteln und Maßnahmen die besten Resultate liefern. Diese Kombination hat sich besonders gut bewährt bei den nächtlichen Steigerungen der entzündlichen Schmerzen und der damit verbundenen Unruhe, ferner auf der Höhe akuter Infektionskrankheiten, in dem der Krise vorausgehenden Stadium bei Pneumonie, in den Anfällen von heftigen Stichen oder Schmerzen in der Herzgegend, nicht nur bei auf nervöser Basis beruhenden Störungen der Herztätigkeit etc. Bekannt und vielfach gebraucht sind weiters die Zusammenstellungen von Eisen, Chinin und Arsen, von Eisen, Chinin und Strychnin und von Eisen, Arsen und Brom bei auf anämischer Basis beruhenden nervösen Erregungszuständen, bei Chlorose und bei den verschiedenen Formen der Anämie überhaupt. Das als „Asferryl" bezeichnete Eisensalz der Arsenweinsäure hat gewisse Vorteile, die es einer allgemeinen Verwendung wert erscheinen lassen. Will man die Diurese für länge Zeit bessern, so verwende man, wenn Diuretin, Agurin, Theozin, mit oder ohne Kombination von Digitalis, längere Zeit gebraucht wurden, die Kombination mehrerer dieser Mittel. Eine neuerdings angegebene Zusammenstellung von Theobrominum natriosalicylicum, Theobrominum natroaceticum und Extractum Quebracho (Dyspnon) kann Verf. nach jahrelanger Verwendung empfehlen. Die diuretischen Tees und Kräuterextrakte sind bisweilen noch wirksam, wenn alle anderen Mittel versagt haben. Bei schweren Erregungszuständen im Verlaufe akuter und chronischer Krankheiten hat sich dem Verfasser die Kombination von Morphium mit Hyoszin bewährt, auch kann er die Erfahrungen anderer (Schlesinger, Friedländer) nur bestätigen, daß man mit erheblich geringeren Morphiummengen, als sie zuvor notwendig waren, auskommt, wenn neben dem Morphium das Skopolamin (in Dosen von ½ bis 1 mg) gegeben wird. Auf den Wechsel und die Kombination von Schlafmitteln hat Ziehen hingewiesen. Da wo selbst bewährte Heilmittel einzeln versagen, kann oft durch die Zusammenstellung mehrerer gleichsinnig oder in verschiedener Richtung wirkender Arzneistoffe ein Heileffekt erzielt werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 46.) E. F.

*

999. (Aus der k. k. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Graz. — Vorstand: Prof. Habermann.) Die Gefahren der Tamponade des Nasenrachenraumes. Von Priv.-Doz. Dr. Otto Mayer, Assistent der Klinik. Ein 16jähriger Bursche bekam plötzlich heftiges Nasenbluten. Zuerst blutete er aus dem linken Nasenloch, dann auch aus dem rechten und schließlich floß das Blut auch in den Rachen und wurde unter Würgen ausgespien. Ein herbeigeholter Arzt machte sofort eine Belloquesche Tamponade und tamponierte auch die linke Nasenseite. Innerhalb der nächsten neun Tage wurde dreimal versucht, die Tampons zu entfernen, da es immer wieder blutete, wurde sofort ein neuer Tampon eingeführt. Am fünften Tage der Tamponade bekam Pat. heftige Kopfschmerzen, namentlich in der rechten Stirn- und Schläfengegend. Nach sieben Tagen schwoll das rechte untere Lid stark an, es traten Ohrenschmerzen ein. Die Tampons wurden entfernt. Spontaner Ausfluß aus dem linken Ohre. Pat. kam nun auf die Grazer Klinik. Hier wurde konstatiert: Eine beiderseitige akute eitrige Mittelohrentzündung mit Beteiligung des Warzenfortsatzes, eine beiderseitige eitrige Entzündung der Kieferhöhle, rechterseits hatte die Entzündung sogar auf die Orbita übergegriffen und es bestand eine Orbitalphlegmone. Zur Entstehung der Komplikationen trugen nach Verf. zwei Umstände vor allem bei: 1. die lange Dauer der Tamponade und 2. das Vorhandensein eines eitrigen Katarrhs im Nasenrachenraum des Patienten. Der Fall ist ein Beweis dafür, daß die Belloquesche Tamponade keinesfalls ein bedeutungsloser Eingriff ist und daß man mit ihrer Anwendung sehr parsam sein soll. Sie ist für jene seltenen Ausnahmefälle zu reservieren, in welchen eine unstillbare Blutung aus dem Nasenrachenraume oder aus dem hintersten Teile der Nase erfolgt. Diese Fälle sind glücklicherweise sehr selten; sie kommen nur bei Arteriosklerose und hämorrhagischer Diathese vor. Sonst wird es genügen, den Ort der Blutung aufzusuchen, mit Adrenalintüpfchen die Blutung zu stillen und hierauf durch Aetzung mit Trichlorazetessigsäure oder Verschorfung mit dem Galvanokauter das Wiederauftreten derselben zu verhindern. Wenn es aber trotz der vollkommenen Tamponade der Nase nicht aufhört, aus dem Nasenrachenraum zu bluten, dann muß man sich wohl zur Belloqueschen Tamponade entschließen. Es ist eine alte Regel, zur Tamponade nicht nur steriles, sondern auch antiseptisch wirkendes Material zu verwenden; doch hüte man sich vor dem Gebrauch ätzender Stoffe, wie Eisenchlorid. Wie lange man die Tampons liegen lassen soll? Am bequemsten wäre es, sie solange liegen zu lassen, bis das blutende Gefäß durch einen festen Thrombus verschlossen ist. Dies ist erst nach dem dritten Tage der Fall. Manche Autoren wollen auch nach fünftägiger Tamponade keine üblen Folgen gesehen haben. Nach Verf. ist die Untersuchung der Trommelfelle zur Entscheidung dieser Frage wichtig. Er konnte in allen Fällen, wo die Belloquesche Tamponade ausgeführt worden war, eine leichte Entzündung am Trommelfelle konstatieren; tritt nun die Hyperämie sehr rasch auf, gesellt sich bald eine Schwellung hinzu, so ist mit der Entfernung des Tampons nicht zu zögern. Nach diesen Ausführungen erklärt Verf., daß er die Belloquesche Tamponade keineswegs vollständig verwirft; er hält sie im Gegenteil für ein unentbehrliches Hilfsmittel, von welchem man aber nur im Falle dringender Notwendigkeit Gebrauch machen soll. Der Patient wurde von allen Komplikationen geheilt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 43.) G.

*

1000. Ein Fall von Aneurysma der Arteria axillaris nach Luxatio humeri. Von Dr. Ernst Hoffmann, Oberarzt des Krankenhauses Rotes Kreuz, Düsseldorf. Verf. teilt einen in bezug auf Aetiologie und Verlauf sehr interessanten Fall mit. Ein 29jähriger Mann zog sich eine Luxation der Schulter zu, welche von einem Laien in sehr brüsker Weise eingerichtet wurde. Einige Stunden später konstatierte der Verfasser eine starke Schwellung der Schultergegend und Fehlen des Radialpulses. Anläßlich einer Darmentleerung, bei welcher Pat. stark mitpreßte, trat neuerlich heftiger Schmerz auf, die Schwellung nahm zu, die Hand wurde kühl und blaß und die Finger konnten nicht bewegt werden. Die Diagnose wurde auf Zerreißung der Arteria axillaris gestellt und in Anbetracht der bedrohlichen Erscheinungen am nächsten Tage die Operation vorgenommen. Bei derselben fand man tatsächlich eine Zerreißung der Arteria axillaris und Arteria circumflexa humeri posterior mit Bildung eines aneurysmatischen Sackes. Die Gefäße wurden unterbunden, eine große Menge Blutgerinnsel entfernt. Der Plexus war intakt. Die Heilung verlief glatt. Es entwickelte sich ein genügender Kollateralkreislauf, die Motilität und Sensibilität der Finger stellte sich in kurzer Zeit ein und es erfolgte vollständige Restitutio ad integrum. Im Anschluß an diesen Fall weist der Verfasser auf die triste Prognose hin, welche ähnliche Fälle sonst boten und glaubt, daß die Ursache in der zu spät einsetzenden Behandlung liege, er verweist auf die Wichtigkeit der die Nerven begleitenden kleinen Arterien hin, welche befähigt sind, einen ausgiebigen Kollateralkreislauf zu erzeugen, wenn sie nicht zu lange komprimiert werden. Dementsprechend dürften für die Zukunft die besten Resultate zu erwarten sein, wenn sehr bald in energischer Weise chirurgisch vorgegangen wird; zu diesem Zwecke empfiehlt sich die Unterbindung des verletzten Gefäßes und Entleerung des auf die Nerven und deren Gefäße drückenden Blutergusses. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 3 bis 6.) se.

*

1001. Ueber operative Behandlung gastrischer Krisen durch Resektion der 7. bis 10. hinteren Dorsalwurzel. Von Priv.-Doz. Dr. Otfried Foerster und Prof. Dr. Hermann Küttner. Die Autoren erblicken die Quelle der gastrischen Krisen in einem krankhaften Reizzustand der 7. bis 9. Dorsalwurzel, welche sie durch Resektion dieser Wurzel auszuschalten suchen. In einem Falle, in dem das Krankheitsbild der Tabes von den schwersten gastrischen Krisen beherrscht war, gegen die alle Mittel und Kuren sich erfolglos erwiesen, nahmen Foerster und Küttner die Resektion der 7. bis 10. hinteren Dorsalis vor. Die Operation wurde zweizeitig ausgeführt; zuerst wurde die Laminektomie ausgeführt, 14 Tage später die Resektion der Wurzeln. War der Zustand nach der ersten Sitzung, der Laminektomie, durch die enorme Steigerung

der gastrischen Krisen ein unmittelbar lebensgefährlicher geworden, so war der Erfolg, der in der zweiten Sitzung ausgeführten Wurzelresektion geradezu verblüffend: Schmerz und Brechgefühl waren wie fortgeblasen und trotz der wiederholten Narkose war das Gefühl des absoluten Widerstandes gegen jede Nahrung sofort einem deutlichen Appetitgefühle gewichen. Der Kranke nahm vier Monate nach der Operation, bei gutem Appetit und ständiger guter Nahrungsaufnahme, beständig zu. Die Magenkrisen sind innerhalb des bisher seit der Operation verflossenen Vierteljahres ganz beseitigt geblieben. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 63, H. 2.) E. V.

*

1002. Beitrag zur Behandlung der chronischen Ischias. Von Dr. Karl Uibeleisen in Bad Thalkirchen bei München. Uibeleisen berichtet über das von ihm seit einer Reihe von Jahren geübte Verfahren bei der Behandlung der idiopathischen, besonders der chronischen Ischias, also derjenigen Form der Ischias, bei der keine traumatische oder mechanische Ursache, keine Infektion oder Intoxikation eine spezielle Behandlungsmethode indiziert. Im akuten Stadium empfiehlt Uibeleisen anfangs: Bettruhe, Darreichung von Salizylpräparaten, Prießnitzsche Umschläge, Behebung etwaiger Obstipation. Führt diese Behandlung nach zwei bis drei Wochen nicht zum Ziele, dann kommen perineurale und intraneurale Kochsalzinjektionen zur Anwendung. Bringen ungefähr zwölf Injektionen keinen Erfolg oder verweigert Patient diese Behandlung, dann stehen nur mehr die physikalischen Behandlungsmethoden als Erfolg versprechende Therapie zur Verfügung. Besteht die Ischias länger als drei Monate, so ist sie als chronische Ischias anzusprechen. Ist der chronisch Ischiaskranke noch nicht mit peri- oder intraneuralen Injektionen behandelt worden, so muß dieselbe in größerer Zahl auch bei chronischer Ischias verwendet werden. Zeigt die Injektionsbehandlung negativen Erfolg, dann bleiben auch hier nur die physikalischen Behandlungsmethoden. Von diesen glaubt Uibeleisen die von ihm geübte Methode auf Grund seiner Erfahrungen besonders empfehlen zu können. In der Bestrebung, unter den bekannten Wärme- und Heißluftapparaten denjenigen herauszufinden, welcher die Möglichkeit gibt, eine durchaus gleichmäßige Hyperämie von der Kreuzgegend bis zum Vorderfuß hervorzurufen, bei einfacher bequemer und für den Kranken schonender Applikation, gelangte er zu dem von ihm modifizierten Teilglühlichtbad Elektrosol, dessen Vorzüge, abgesehen von ausgezeichneter therapeutischer Wirkung, darin liegen, daß der Patient zur Anwendung das Zimmer nicht zu verlassen braucht, ja sogar die ganze Prozedur eventuell im Bette vornehmen kann. Die Applikation dauert 8 bis 12 Minuten bis zum Schweißausbruch; nach Ausschaltung des Stromes verbleibt Patient noch fünf Minuten unter dem Elektrosol liegen, wird dann in warme Tücher gehüllt und muß 45 Minuten nachschwitzen, hierauf folgt eine spirituöse Abwaschung und mit Ablauf einer Stunde ist gerade die ganze Prozedur beendigt. Bei geschwächten Patienten erfolgt die beschriebene Heilanwendung nicht täglich, sondern nur jeden zweiten bis dritten Tag. Jeden andern verwendet Uibeleisen mit Vorliebe die Heißluftdusche, entsprechend dem ganzen Verlaufe des Nervus ischiadicus unter gleichzeitiger manueller Massage an den schmerzhaften Druckpunkten. Bei fortschreitender Rekonvaleszenz ist ein unumgängliches Erfordernis die Heranziehung leichter gymnastischer Uebung (zuerst passiv, dann aktiv), wobei sich ein von der Firma Gustav Voigt in Berlin konstruierter Tretapparat als sehr wertvoll erweist. Durch die beschriebene Behandlungsmethode gelang es Uebeleisen, auch bei jahrelanger, mit allen Mitteln und in den verschiedensten Badeorten behandelter Ischias noch Besserung und Heilung zu erzielen. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 6.) K. S.

*

1003. Beitrag zur Anwendung der Aortenkompression nach Momburg bei einer Blutung in der Nachgeburtsperiode. Von Dr. B. Kröning, Assistenzarzt an der Hebammenschule zu Straßburg (Prof. Dr. H. W. Freund). In einem Falle gefahrdrohender Blutung, eine Stunde post partum, wurde ein ziemlich langer Gummischlauch, wie er als Irrigatorschlauch gewöhnlich benutzt wird, unter starkem Anziehen und unter Kontrolle des Femoralispulses ohne Narkose mehrmals um die Taille der Frau gelegt, bis der Femoralispuls verschwand. Die Frau empfand nur zu Beginn geringe Atemnot, sonst keine wesentlichen Beschwerden. Die Blutung stand sofort. Nach etwa einer Minute ergoß sich wieder Blut aus den Genitalien, es kam aber aus dem (früher schlaffen) jetzt kräftig kontrahierten Uterus. Durch Druck auf denselben ließ sich jetzt auch die Plazenta leicht exprimieren. Die Frau erholte sich schnell. Der Schlauch lag im ganzen fünf Minuten, er wurde nun langsam gelöst. Der Uterus wurde wieder etwas weicher, es trat aber nicht die geringste Blutung mehr auf. Keine Folgeerscheinungen, normales Wochenbett. Der Verfasser weist darauf hin, daß sich die Hoffnung Hoehnes in diesem Falle erfüllt habe, daß vielleicht manche manuelle Plazentarlösung unterbleiben könne, weil der Uterus auf die arterielle Anämie erfahrungsgemäß mit intensiver Wehentätigkeit reagiert. Die Kompression ist also nicht nur nach, sondern auch schon vor Lösung der Plazenta anwendbar. Da nach neueren Versuchen (Rimann und Wolf) die Kompression der Aorta und Vena cava allein keine Blutdrucksteigerung verursacht, wohl aber die gleichzeitige Kompression der Aorta und Vena mesenterica superior, so möge man in Hinkunft die gleichzeitige Kompression der Darmgefäße nach Möglichkeit vermeiden. Das geschieht durch möglichst tiefe Anlegung des Schlauches und Beckenhochlagerung, bei welcher die Därme nach oben sinken. Für die Vermeidung der plötzlichen Blutdrucksteigerung eignet sich das Momburgsche Verfahren sehr gut. Momburg schnürt vor Abnahme des Taillenschlauches die Ober- und Unterschenkel einzeln nochmals ab, nimmt dann den Taillenschlauch und in kleinen Zwischenräumen die die Glieder abschnürenden Schläuche ab. Die Gefahr ist nicht sehr groß, da es sich um eine kurzdauernde Kompression bei Patientinnen mit stark herabgesetztem Blutdruck handelt. Der Verfasser bespricht neben den zahlreichen günstigen Erfahrungen auch das Versagen dieser Methode und angebliche Schädigungen bei der Anwendung. Es will ihm scheinen, als ob in letzteren Fällen der Schlauch trotz des Verschwindens des Femoralispulses nicht richtig angelegt war. Der Femoralispuls muß wirklich vollständig schwinden, dann ist eine arterielle Blutung unmöglich. Sollte schließlich wider Erwarten das Mittel zur endgültigen Blutstillung einer Postpartumblutung im Stiche lassen, so gewinnt der Arzt dadurch Zeit zur gewissenhaften Desinfektion der Hände und Ausführung einer sorgfältigen Uterustamponade. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1909, Nr. 46.) E. F.

*

1004. (Aus der kgl. psychiatrischen Klinik in Königsberg. — Direktor: Prof. E. Meyer.) Ein Fall von Hysterie mit Oedème bleu und Differenz des Kniephänomens. Von Dr. L. Andernach, Assistenzarzt der Klinik. Ein gut entwickeltes Mädchen, das in der Jugend nach einem psychischen Trauma für mehrere Wochen die Sprache verlor, das vor drei Jahren plötzlich eine Lähmung der rechten Hand bekam, die nach elf Wochen wieder heilte, erleidet im Anschluß an einen Fall auf den rechten Ellenbogen eine Lähmung der rechten Hand, die sich unter ärztlicher Behandlung allmählich zurückbildet, um dann plötzlich unmotiviert wieder zu erscheinen und nur wenig Tendenz zur Heilung zu zeigen. Es ist kein Zweifel, daß es sich in diesem Falle um eine hysterische Lähmung und Kontraktur handelt. Dafür sprechen die hysterischen Antezedenzien, die plötzliche Lähmung nach einem unbedeutenden Trauma, das Fehlen aller Zeichen, die auf ein organisches Leiden schließen lassen. Das Besondere des Falles ist zunächst die ödematöse Schwellung und bläuliche Verfärbung der rechten Hand. Auf Oedem bei Hysterie hat Sydenham zuerst aufmerksam gemacht. Charcot belegte dann diese Oedeme mit blauer Verfärbung der Haut mit dem Namen Oedème bleu des hystériques. Ueber das Wesen des blauen Oedems gehen die Ansichten auseinander. Die einen nehmen als Ursache eine Lähmung der Vasokonstriktoren mit dauernder Erweiterung der Kapillaren an, die anderen eine länger dauernde Reizung der Vasodilatatoren. Ein weiteres Interesse bietet der Fall durch eine einseitige Abschwächung und vorübergehendes Fehlen des Patellarsehnenreflexes. Letzteres wurde bis vor nicht langer Zeit bei Hysterie überhaupt

gänzlich in Abrede gestellt, bis Nonne, Steiner, Wigand, Hößlin u. a. solche Fälle veröffentlichten. Die Fälle beweisen also, daß der durchaus ablehnende Standpunkt, daß Fehlen der Kniephänomene bei Hysterie nicht vorkommt, nicht mehr haltbar ist. Jedenfalls ist nach Verf. immer zu prüfen, ob nicht neben der Hysterie ein organisches Nervenleiden besteht, da das Fehlen — namentlich ein dauerndes — der Kniephänomene bei Hysterie entschieden ungewöhnlich ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 43.) G.

*

1005. Die chirurgische Behandlung reponibler Leistenbrüche im Kindesalter. Von Dr. Casteuholz, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des Kinderspitales zu Köln. Mehrere Beobachter, die eine große Anzahl von Hernien operiert haben, konnten feststellen, daß das Bruchband bei Kindern nur scheinbare, aber keine definitive Heilung der Hernie herbeiführt. Es kann sich zwar nach längerem Tragen eines Bruchbandes die Bruchpforte verengern, durch den im Laufe der Jahre schräg gewordenen Leistenkanal kann der Darm verhindert werden, sich durch den engen Weg durchzuwinden; aber der Bruchsack bleibt unverändert und der offene Leistenkanal bildet stets eine Disposition, aus der sich im späteren Leben, bei schwerer Arbeit, eine Hernie wieder entwickelt. Da also mit dem Bruchband nur Scheinresultate erzielt werden und außerdem noch die Ungewißheit besteht, wie lange ein Kind ein Bruchband tragen muß, da wir die Bruchanlage nicht auch nachweisen können, empfiehlt Verf. bei kleinen Kindern die Radikaloperation auszuführen. Der geringe Prozentsatz der Mißerfolge bei Kindern (0·3%) eifert zur Operation an. Obwohl die Kinder in jedem Alter die Operation gut vertragen, operiert Verf. im ersten Lebensjahr nur, wenn zwingende Gründe vorhanden sind (starke Beschwerden von Seiten des Bruchbandes, große Geschwulst). Die Operationsmethode ist bei Kindern einfach, es genügt die Abtragung des Bruchsackes und Versenkung des Stumpfes; nur bei sehr weiter Bruchpforte ist ein Verschluß derselben notwendig. Auch bei einfacher Methode hat Verf., wenn die Operation frühzeitig ausgeführt wurde, keine Rezidive erlebt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 3 bis 6.) se.

*

1006. Ueber Operationen in der hinteren Schädelgrube. Von Dr. Hans Rubritius. Auf Grund der an der Klinik Wölfler gemachten Erfahrungen kommt Rubritius zu folgenden Schlüssen: Die Methode, die hintere Schädelgrube mit Entfernung des Knochens freizulegen, ist ein Verfahren, welches gegenüber dem osteoplastischen Operieren keine nennenswerten Vorteile in bezug auf die schnelle und schonende Durchführbarkeit bietet. Es ist daher das osteoplastische, den Knochen opfernde Verfahren, unter Berücksichtigung eventuell später eintretender Folgezustände, welche nach Wegnahme des Knochens eintreten können (Hirnprolaps) vorzuziehen. Wenn die Weichteilknochenlappenbildung durch irgendwelche Zwischenfälle (Blutung, größere Dicke des Knochens, längere Dauer etc.) kompliziert ist, muß man zwei- oder mehrzeitig operieren. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 3.) E. V.

*

1007. Diätetische Versuche bei Ventrikelatonie. Von Dr. John Grönberg in Wiborg (Finnland). Mit seinen Untersuchungen beabsichtigte Grönberg, den Einfluß kennen zu lernen, welchen gemischte Mahlzeiten auf Personen, welche an Motilitätsstörungen leiden, ausüben. Als Maßstab wurde die Aufenthaltsdauer der Nahrungsmittel im Magen gewählt. Am wenigsten in Anspruch genommen wurde der atonische Magen bei der Verarbeitung eines Mehl- oder Grützegerichtes in Breiform mit Butter und Milch, wohingegen Eier, besonders bei schweren Motilitätsstörungen den Magen am meisten belasteten. Kaum einen Unterschied gab es zwischen Fisch und Fleisch in gemischten Mahlzeiten. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 6.) K. S.

*

1008. Zwei Fälle von operativer Heilung multipler cholangitischer Leberabszesse. Von Dr. Arthur Hochheimer in Berlin. Die zwei Fälle stammen aus der chirurgischen Abteilung des Prof. James Israel. In beiden Fällen waren es Frauen, 43 und 44 Jahre alt, welche seit Jahren an Cholelithiasis mit Ikterus litten, zuletzt hohe Temperaturen, Schüttelfröste etc. bekamen. Im ersten Falle fühlte man rechts von der Mittellinie unterhalb des Rippenbogens eine harte Resistenz, die bis zwei Querfinger unterhalb des Nabels herabreichte und auf Druck schmerzhaft war. Die Oberfläche glatt, hart. Im Harn Albumen und Gallenfarbstoff. Bei der Operation erschien die Leber vergrößert, von zahlreichen miliaren Abszessen durchsetzt, von weicher, fast brüchiger Konsistenz. Gallenblase erheblich geschrumpft, an Dünndarmschlingen und Netz adhärent, in ihr und im Zystikus keine Steine, wohl aber im geschrumpften Ductus choledochus. Inzision der Gallenblase, deren Schleimhaut hochgradig entzündet ist, Entfernung der Choledochussteine, Drainage des Hepatikus. Reichlicher Gallenabfluß durch das Drain (am ersten Tage 440 cm³ völlig sterile Galle). Nach zwei Monaten geheilt entlassen. Durch die hohe Pulsfrequenz, das remittierende Fieber und die unregelmäßigen Schüttelfröste war mit Hinblick auf die vorausgegangenen Gallensteinkoliken die Diagnose auf eine durch Choledochusverschluß verursachte Cholangitis infectiosa gegeben. Vom Tage der Operation entfieberte die Kranke, was nach Kehr auf die reichliche Ableitung der gestauten und infizierten Galle zurückzuführen ist. Mit der gestauten Galle wurde die Leber vom schädigenden Agens befreit, das in diesem Falle Bakterientoxine gebildet haben dürfte, denn die Galle selbst erwies sich ja als steril. Im zweiten Falle war zuletzt vor drei Monaten ein Kolikanfall mit hohem Fieber aufgetreten und sofort darnach ein intensiver, allmählich abklingender Ikterus. Es bestanden schon starke Oedeme der Beine und des Rückens, Herz und Nieren waren insuffizient, dabei Puls um 120, Temperaturen zwischen 35·2 und 39·8°, Eiweiß, Nierenepithelien im Harn. Wieder zeigte sich die Leber von einer großen Anzahl von Abszessen von Hirsekorn- bis Halbkirschengröße durchsetzt, Steine im Choledochus und im Hepatikus. Nach der Operation kein Fieber, aus der Galle wird Bacterium coli gezüchtet. Reichlicher Gallenfluß. Nach vier Wochen geheilt entlassen. In beiden Fällen hatte man die Abszesse in der Leber unberührt gelassen, beide Male hatten die Ableitung der gestauten und infizierten Galle die Leber entlastet, das Hepatikusdrain wirkte gleichsam wie ein Ventil, durch welches alle Schädlichkeiten entweichen konnten. Im zweiten Falle ging auch die Nephritis zurück, die Oedeme schwanden. Wilms und Riese, welche Fälle mit ähnlichen Symptomen operierten, gingen so vor, daß sie alle oder einen Teil der Abszesse in der Leber spalteten und auskratzen, Israel aber ließ sie unberührt und trotzdem heilten auch seine beiden Fälle. Die Chancen der Heilung sind, wenn man nach Israel vorgeht, gleich gut, vermieden aber wird die Gefahr der Infektion der Bauchhöhle durch den Abszeßeiter, welche Gefahr trotz Abdeckung des Operationsfeldes nie ausgeschlossen ist. Die Spaltung zahlreicher Abszesse erfordert auch eine geraume Zeit, während anderseits die Operation so bald als möglich beendet sein soll. Im zweiten Falle wurde, da das Herz der Kranken ohnehin an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt war, mittels Lumbalanästhesie operiert. Wenn man also Choledochussteine stets rechtzeitig entfernen soll, so zeigen die zwei Fälle doch, welche schwere Schädigungen der Leber und des Gesamtorganismus noch der Rückbildung fähig sind, sie ermutigen zum operativen Eingriff auch noch in den schwersten Fällen infektiöser Cholangitis. — (Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 47.) E. F.

*

1009. (Aus dem städtischen Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Baginsky.) Ein eigenartiges Vorkommen des Bacillus pyocyaneus in der Blase. Im August d. J. wurde ein 5jähriges Mädchen in die Poliklinik gebracht, dem nach Aussage der Mutter nichts fehlte, als daß es wiederholt stark grünen Urin entleert hatte. Die Untersuchung des Kindes ergab ganz normale Verhältnisse. Der in der Poliklinik entleerte Urin war ebenfalls grün gefärbt. Sämtliche Harnproben, die von der Mutter mitgebrachten und der frisch gelassene, sind von normaler Beschaffenheit, ohne Eiweiß. Durch Chloroform ließ sich dem Harn ein intensiv blauer Farbstoff entziehen:

der Urin selbst blieb auch nach der Chloroformbehandlung leicht grüngelb gefärbt. Es handelte sich, um die vom Bacillus pyocyaneus gebildeten Farbstoffe: Pyozyanin und Bakteriofluoreszin. Aus den drei Harnproben wurden Agarplatten angelegt; es wuchsen zahlreiche Kolonien von typischem Pyozyaneus u. zw. solche von hoher Virulenz für weiße Mäuse. Zur Kontrolle wurden Proben frisch gelassenen Urins mit Pyozyaneus geimpft. Nach 24stündigem Verweilen im Brutschranke ließ sich durch Chloroform das Pyozyanin extrahieren. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 44.) G.

*

1010. (Aus der chirurg. Abteilung des Charkower Bezirkskrankenhauses.) Zur pathologischen Histologie und Klinik der Varikokele. Von Dr. E. K. Istomin. Der Verfasser, der 25 Fälle von Varikokele histologisch untersuchte, fand mehr oder weniger ausgebildete Veränderungen an allen Schichten der Gefäßwand. Auf Grund der klinischen Beobachtungen gibt er der mechanischen Therapie der Varikokelenbildung den Vorzug und glaubt, daß die hereditäre Belastung außerdem eine gewisse Rolle spiele. Für die Behandlung schlägt Verf. in den gewöhnlichen Fällen die üblichen Maßnahmen (gut passendes Suspensorium, Regelung der Stühle, Beseitigung des Meteorismus, Vermeidung schwerer Arbeit und sexueller Exzesse) vor. Mit dieser konservativen Methode kommt man in den meisten Fällen aus. Wenn diese Behandlung versagt, empfiehlt Verf. die operative Behandlung zum Zwecke, um einen „inneren Suspensor" zu bilden. Dies kann geschehen durch Resektion des Skrotums, so daß die Hoden hinaufgezogen werden und ein gleichmäßiger Druck auf den Plexus spermaticus den Abfluß des Venenblutes erleichtert. Da aber das Skrotum aus elastischen Elementen besteht, kann sich der zurückgebliebene Teil des Hodensackes wieder ausdehnen und es kommt zu Rezidiven. Verf. hat daher ein wirksameres Verfahren ersonnen und zwei Fälle nach seiner Methode operiert. Er eröffnet die Tunica propria funiculi spermatici und befestigt die rückwärtige Wand an dem Periost des Schambeines. Dadurch wird der Hoden recht hoch fixiert. Für ganz schwere Fälle bleibt das Operationsverfahren reserviert, das in Resektion der Venen besteht, nur empfiehlt Verf., um die Nachteile dieser Methode zu verkleinern, nicht am Skrotum, sondern möglichst hoch am Leistenring die Venen zu resezieren. Hier gelingt die Schonung der Arterie und die Vermeidung sekundärer Hodenatrophie leichter. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 1.) sc.

*

1011. Ernährungslehre und Ernährungstechnik. Von Dr. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin. Es ist ein einseitiger und schon darum ein unrichtiger Standpunkt, wenn Nahrung und Ernährung wie bisher in der Ernährungslehre betrachtet werden. Die theoretische Wissenschaft der Ernährung befaßt sich nur mit den physiologischen Aufgaben der Ernährung, mit den chemischen Vorgängen, berücksichtigt bloß die quantitativen und objektiven Momente. Indes verdient doch auch die Technik der Küche Beachtung seitens der Wissenschaft, da sie die psychischen Momente, die von hoher Bedeutung sind, erzielt durch Beachtung der subjektiven Nahrungsbedürfnisse, nicht aber des objektiven Nahrungsbedarfes, wie ihn die Ernährungslehre feststellt. Die Technik der Küche bereitet Genuß, sinnlichen physischen Genuß und psychischen Genuß. Psychischer Genuß ist eine physiologische Notwendigkeit für die Gesundheit. Will man also zu einem wirklich objektiven, wissenschaftlichen und exakten Urteil über die Nahrung gelangen, muß sich Ernährungslehre mit der Ernährungstechnik verbinden, zumal zum Zwecke der Ernährungstherapie. — (Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie, Bd. 13, H. 6.) K. S.

*

1012. (Aus der zweiten medizinischen Klinik in München. — Direktor: Prof. Dr. Friedrich v. Müller.) Ein Beitrag zur Kenntnis der primären Pyelitis. Von Dr. Saathoff. Lenhartz gebührt das Verdienst, nachdrücklichst dafür eingetreten zu sein, daß es nicht bloß eine sekundäre, sondern auch eine primäre, meist akut auftretende Entzündung des Nierenbeckens gibt. In 80 Fällen hat er das ganz charakteristische Krankheitsbild geschildert. Bestätigt wurden seine Angaben von Scheidemantel, der betont, daß in keinem seiner 16 Fälle vorher die richtige Diagnose gestellt worden war. Die Grundzüge der Erkrankung sind kurz: Auftreten vorwiegend bei Frauen, häufig in Zusammenhang mit der Menstruation. Beginn meist plötzlich mit hohem Fieber, auch Schüttelfrost. Spontan Druckschmerzhaftigkeit der betroffenen Nierengegend, häufig mit Symptomen peritonealer Reizung, besonders umschriebener Bauchdeckenspannung. Trüber Urin, in dem sich mikroskopisch und kulturell Bakterien nachweisen lassen. Fieberverlauf meist kurze Kontinua mit kritischem oder lytischem Abstieg, manchmal auch längere Fieberperiode. Häufig Rezidive und dann meist an die Menstruation geknüpft. An der Münchener zweiten medizinischen Klinik ist dies Krankheitsbild seit drei bis vier Jahren geläufig. Es kommen jährlich 15 bis 20 Fälle vor und Verf. kann das obige Symptomenbild durchaus bestätigen. Scheidemantel fand in allen, Lenhartz in 66 von 80 Fällen als alleinigen Erreger das Bact. coli. Auch Verf. hat es bisher fast ausschließlich angetroffen. Dagegen gelang es ihm, in zwei mitgeteilten Fällen einen bisher nicht beschriebenen Erreger, einen äußerst kleinen Gram-negativen Bazillus, der nur auf Blutnährböden wächst und selbst hier sehr schwer kultivierbar ist, zu finden. Am nächsten steht dies Bakterium dem Influenzabazillus, zu dessen Gruppe es zweifellos gehört. Diese zwei Fälle unterscheiden sich von dem gewöhnlichen Krankheitsbilde der Pyelitis durch die Länge der Fieberperiode und das Uebergreifen der Infektion auf die Nachbarschaft, das sich bei der einen Patientin in einer Infiltration der ganzen linken Oberbauchgegend, bei der anderen in einem Fortschreiten der Entzündung bis auf die Schenkelvenen kundgab. Diagnostisch ist die Kenntnis solcher Fälle wichtig für die Abgrenzung gegen Nierentuberkulose. Was nun die Diagnose der akuten Pyelitis in der Praxis anlangt, genügt es bei genügender Berücksichtigung der geschilderten klinischen Symptome, den Urin steril mit dem Katheter zu entnehmen und das Sediment mikroskopisch zu untersuchen. Mit dem Nachweise von plumpen, kurzen, schwer beweglichen Stäbchen ist in 80 bis 90% die Diagnose Kolipyelitis gesichert. In den übrigen Fällen wird man zur Kultivierungsmethode greifen müssen. — (Münchener medizische Wochenschrift 1909, Nr. 44.) G.

*

1013. (Aus der kgl. chirurg. Universitätsklinik in Berlin. — Direktor: Geheimrat Bier.) Ueber Knochenpanaritien. Von Dr. Wilhelm Ohm. Das Panaritium ist eine Krankheit der arbeitenden Klasse; durch die kleinen Verletzungen, die sich die Arbeiter zuziehen, dringen beim Verbleiben in der Arbeit Schmutz und Infektionskeime in das subkutane Zellgewebe ein. Die Keime vermehren sich und es kommt zur Eiterbildung. Die Eiterung greift weiter über auf Periost und Knochen und es kommt zur Knochennekrose. Verf. hat eine große Anzahl von Knochenpanaritien mit Bierscher Stauung behandelt und rühmt der Methode nach, daß, obwohl sie eine konservative Methode ist, mehr leistet als die radikalen Methoden. Sie opfert nicht unnötigerweise Knochensubstanz, sondern regt nur die Granulationsbildung an und beschleunigt die Abstoßung des Sequesters; außerdem wird der Schmerz sofort nach Einleiten der Stauungsbehandlung vermindert; die Heilungsdauer wird verkürzt. Dem Eiter soll vorher durch eine Inzision, die nicht sehr groß sein muß, Abfluß verschafft werden. Die Methode besteht entweder in Anwendung des Saugglases — täglich drei Viertelstunden u. zw. so, daß fünf Minuten Saugung mit drei Minuten Pause abwechselten — oder in Anlegung der Binde durch 20 bis 22 Stunden täglich. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 99, H. 1.) sc.

*

1014. Ueber systematische Lymphdrüsenschwellungen bei Röteln. Von Priv.-Doz. F. Hamburger und Dr. O. Schey. Von einer systematischen Schwellung der Lymphdrüsen bei Röteln wird von den meisten Autoren kaum etwas erwähnt. Thierfelder, Mettenheimer, Bokay beschrieben ein fast regelmäßiges Auftreten von Drüsenschwellungen hinter den Ohren und am Halse, Gerhardt, Jürgensen auch solche an anderen Körperstellen (axillare, inguinale). Die beiden Ver-

fasser konnten sich in der diesjährigen Rötelnepidemie in Wien überzeugen, daß fast ausnahmslos eine systematische Lymphdrüsenschwellung vorhanden ist. Sie fanden nicht nur eine Schwellung der submaxillaren, zervikalen, inguinalen und axillaren, sondern auch eine Schwellung der kubitalen und thorakalen Drüsen. Sie haben aber nicht nur bei denjenigen Kindern, welche bereits an Röteln erkrankt waren, den Drüsenbefund der genannten Körperregionen erhoben, sondern versucht, gerade bei solchen Kindern, die noch nicht an Röteln erkrankt waren, aber wegen bestehender Infektionsgelegenheit bald erkranken mußten, das Verhalten der Drüsen genau zu verfolgen. Dabei zeigte sich, daß schon im Prodomalstadium der Röteln Drüsenschwellungen festzustellen waren, wie ein von den Verfassern mitgeteilter Fall zeigt. Aus diesem Falle geht hervor, daß die Drüsenschwellungen schon einige Tage vor dem Erscheinen des Exanthems manifest werden, eine Tatsache, die sie noch in mehreren anderen Fällen beobachten konnten. Unter den 45 Fällen der diesjährigen Rötelnepidemie konnten sie jedesmal eine allgemeine Lymphdrüsenschwellung nachweisen. Fraglich ist allerdings, ob dies in allen anderen Epidemien auch der Fall sein wird. Den Verfassern kam es nur darauf an, auf die Tatsache der systematischen Lymphdrüsenschwellung bei Röteln nachdrücklich hinzuweisen, als auf eine Tatsache von allgemein pathologischem Interesse. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1909, Nr. 45.) G.

*

1015. Zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle. Von Dr. Propping. Auch vom viszeralen Sympathikusgebiete können Empfindungen ausgelöst werden, wenn eine genügende Anzahl Nervenfasern durch einen hinreichend kräftigen Reiz mit genügender Schnelligkeit getroffen wird. Die Schmerzen bei der Kolik der muskulösen Organe (Magen, Darm-Gallenwege, Ureter, Blase, Uterus) entstehen unmittelbar in den Organen selbst und brauchen nicht mit Erregung der Nerven des Peritoneum parietale verbunden zu sein. — (Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 63, H. 3.) E. V.

*

1016. Allgemeiner Bericht über 22 Gehirnoperationen mittels Balkenstiches. Von Geh. Med.-Rat Professor Dr. G. Anton in Halle. Wir haben schon in Nr. 42 l. J., S. 1454 dieser Wochenschrift über die Behandlung des Hydrocephalus mittels des Balkenstiches ausführlich berichtet und daselbst auch die Art der Ausführung dieser Operation in Kürze beschrieben. In vorliegender Arbeit berichtet Anton über 22 von Bramann operierte Fälle. Bei acht Fällen von kindlichem Hydrozephalus entleerten sich sehr ausgiebige Flüssigkeitsmengen, wodurch die Vorwölbung der Fontanellen beseitigt und die Gesamtbewegungen des Gehirns viel deutlicher sichtbar wurden. Bei zwölf Tumoren wurde der Balkenstich ausgeführt. Zumeist (siebenmal) war die erhöhte Spannung schon an der Dura wahrnehmbar (keine Gehirnpulsation), während nach Vollzug des Balkenstichs die normale Gehirnpulsation sichtbar wurde. Da, wo durch den Tumor ein Hydrozephalus bedingt war, schoß die Flüssigkeit im Bogen hervor, die Kranken waren sodann durch längere Zeit vom Kopfschmerz und Schwindel befreit. Obwohl viele „schwerste Fälle" der Balkenstichoperation unterzogen wurden, starb kein einziger Patient unmittelbar nach dem Eingriffe. Dieser wurde vielmehr gut vertragen, was insbesonders deutlich wurde bei einem Falle, bei welchem nur in Lokalanästhesie und bei wachem Bewußtsein operiert wurde. Fünf Kranke mit Tumoren waren hochgradig benommen, ihr Bewußtsein getrübt; nach der Entleerung der Flüssigkeit besserte sich ganz rapid der Gesamtzustand, sie wurden klar. Bei den meisten Fällen der operierten Tumoren ging die Stauung und Blutfülle des Augenhintergrundes nachweislich zurück, die bestehende Atrophie des Optikus wurde nicht mehr beseitigt. Wenn auch durch die Operation das Wachstum der Tumoren nicht aufgehalten wurde, so wurde dennoch durch Beseitigung der intracraniellen Drucksymptome die Diagnose gefördert, indem jetzt die lokalen Symptome deutlicher und frustrierter in den Vordergrund traten. In sieben Fällen blieb längere Monate hindurch die Erblindung aus (Rückgang der Hyperämie und Stauung), fast alle Kranken wurden von den dauernden und intensiven Kopfschmerzen erleichtert oder sogar gänzlich befreit. Bei drei Fällen, die an interkurrenten Erkrankungen starben, konnte nach vier und sechs Monaten noch die deutlich erhaltene Oeffnung im Balken nachgewiesen werden. Von sonstigen Symptomen besserten sich Schwindel, Erbrechen und gestörte Körperbalanz. Der Verfasser bespricht noch mehrere interessante Einzelfälle, gibt eine tabellarische Uebersicht über die Folgen der Operation und resumiert schließlich seine Erfahrungen in folgenden Vorschlägen: 1. Die Operation der Balkeneröffnung erscheint angezeigt bei stärkerem Hydrozephalus der Kinder, wobei eine Schädelverbildung und eine Atrophie und Verdünnung des Großhirns, eventuell eine Druckatrophie des Kleinhirns verhindert werden soll. 2. In jenen Fällen von Gehirngeschwülsten, wo es zu Hydrozephalus internus des Gehirnes kam, ist die Operation imstande, die Stauung und Hyperämie des Sehnerven auf längere Zeit zum Rückgang zu bringen. Die quälenden Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen wurden in einer großen Zahl der Fälle rasch und günstig beeinflußt. Die Symptome des Tumors wurden durch die Beseitigung des allgemeinen Druckes diagnostisch deutlicher. Es wird durch diese Operation eventuell Zeit gewonnen, durch Hinausschieben der Erblindungsgefahr die operative radikale Behandlung des Tumors zu erwägen und durchzuführen. 3. Während des Balkenstiches selbst ist es auch möglich und anzuraten, die Ventrikel zu sondieren und etwaige Formveränderungen oder abnorme Resistenz daselbst zu eruieren. 4. Die Verbindung von Ventrikel und Subduralraum empfiehlt sich mitunter als Hilfsoperation bei Schädeleröffnungen, wenn bei Gehirnschwellung und Gehirndruck eine Gehirnhernie oder ein Durchreißen der Gehirnoberfläche zu befürchten steht. 5. Diese Form der Operation darf weiterhin versucht werden bei jenen nicht seltenen Erkrankungen des Sehnerven, welche bei Turmschädeln und ähnlichen Deformitäten entstehen. — (Med. Klinik 1909, Nr. 48.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1017. Ueber die Autoserotherapie der serofibrinösen Pleuritis (Gilbertsche Methode). Von R. Gaultier. Die vor 15 Jahren eingeführte Autoserotherapie bei fibrinöser Pleuritis besteht darin, daß man eine kleine Menge Pleuraexsudat mit der Spritze aspiriert, die Nadel nicht vollständig heranzieht und den Inhalt der Spritze in das subkutane Gewebe injiziert. Bei akuten Formen genügen 2 bis 3 cm^3, bei chronischen Formen 4 bis 5 cm^3. Auf Grund der vorliegenden Literatur und eigener Erfahrungen gelangt der Verfasser zu dem Schlusse, daß die Autoserotherapie eine sehr einfache, unschädliche und dabei wirksame Therapie darstellt, die nicht nur bei der serofibrinösen Pleuritis tuberkulösen Ursprunges, sondern auch bei den anderen Formen der Pleuritis gute Dienste leistet. Die günstige Wirkung ist bei der akuten Form deutlicher ausgeprägt, als bei der chronischen Pleuritis, wobei nicht die Aspiration des Exsudates, sondern die Injektion in das subkutane Zellgewebe als Träger der Wirkung zu betrachten ist. Es ist zu beachten, daß frühzeitige Thorakozentese insofern sehr günstig wirkt, als der Rest des Exsudates nach Entfernung eines Teiles der Flüssigkeit leichter aufgesaugt wird, so daß die Autoserotherapie zunächst in jenen Fällen angezeigt erscheint, wo das Exsudat keine natürliche Tendenz zur Resorption zeigt. Die subkutane Injektion des Pleuraexsudates ruft bei tuberkulöser Pleuritis Reaktionserscheinungen, resp. Temperatursteigerung hervor, so daß die Methode gleichzeitig einen Aufschluß über die Natur des Exsudates zu geben vermag. Die Diurese wird durch die subkutane Injektion des Pleuraexsudates stets beträchtlich gesteigert. Es ist denkbar, daß durch die Injektion der Exsudatflüssigkeit die Bildung spezifischer Antikörper angeregt wird, welche auf die Toxine neutralisierend wirken. — (Bull. gén. de Thérap. 1909, Nr. 9.) a. e.

*

1018. Ueber die Ernährungsstörungen der Zähne bei der hereditären Syphilis. Von Jeanselme. Die Hutchinsonschen Zähne werden bei der hereditären Syphilis seltener beobachtet, als gewöhnlich angenommen wird, stellen aber, wo sie vorhanden sind, einen sicheren Beweis der Erkrankung dar. Die Veränderungen der Zähne, welche unter den Symptomen der Syphilis hereditaria tarda den ersten Rang einnehmen, werden nicht direkt durch den Krankheitserreger hervorgerufen, sondern

sind als Ausdruck von fötalen Entwicklungsstörungen der Zahnfollikel zu betrachten. Die Ernährungsstörungen betreffen hauptsächlich die bleibenden Zähne, in erster Linie den ersten Molar, weiter die Schneide- und Eckzähne. Die ersten Schneidezähne des Milchgebisses treten bei hereditärer Syphilis oft verspätet auf, doch kommt ein ähnliches Verhalten auch bei Rachitis vor. Ein besonders wichtiges Zeichen der Erbsyphilis sind die Erosionen an den Zähnen, welche aber nicht die Folge eines Zerstörungsvorganges, sondern einer Entwicklungsstörung sind, welche sich im Fehlen des Emails an einzelnen Stellen der Zahnoberfläche äußert. Gewöhnlich sind diese Erosionen becherförmig und sitzen an der Vorder-, Hinter- oder Kaufläche der Zähne. An der Basis der Vertiefungen sieht man das freiliegende, gelblich gefärbte Zahnbein. Manchmal sind die Erosionen in Form von parallelen Furchen angeordnet oder es ist eine größere Fläche des Zahnes von Email vollständig entblößt, wodurch die Zerstörung der Zähne gefördert wird. Eine weitere Ernährungsstörung betrifft die Zacken der Kaufläche der Mahlzähne. Das obere Drittel der Zahnkrone ist verkleinert, die Zacken sind atrophisch, die Emailschicht verdünnt, so daß rasche Zerstörung erfolgt, und die Kaufläche vollständig eben und mit bloßliegenden Dentin erscheint; der Zahn ist flach und niedrig, wie bei Wiederkäuern. Diese Dystrophie, welche meist den ersten Mahlzahn betrifft, ist für hereditäre Syphilis beweisend und kommt häufiger vor, als die Hutchinsonschen Zähne. Die von Hutchinson beschriebene Veränderung betrifft ausschließlich die beiden oberen mittleren bleibenden Schneidezähne und besteht in einer gebogenen Inzision an den Kauflächen mit gleichzeitiger Konvergenz der Zahnbögen. Bei der raschen Zerstörung der Zähne im Gefolge der hereditären Syphilis gelingt der Nachweis der Hutchinsonschen Zähne relativ selten. Außer den beschriebenen, für hereditäre Syphilis charakteristischen Veränderungen kommen noch unregelmäßige Anordnung, abnorme Größe oder Kleinheit, sowie bizarre Form der Zähne vor. Häufig nehmen die Schneidezähne die kegelartige Form der Eckzähne an, wie auch das umgekehrte Verhalten vorkommt. Das Fehlen bestimmter Zähne ist von familiärem Charakter und spricht ebensowenig wie die Persistenz der Milchzähne für hereditäre Syphilis, für welche nur die Atrophie der Zacken des ersten Mahlzahnes und die Hutchinsonschen Zähne charakteristisch sind. — (Journ. de Prat. 1909, Nr. 38.) a. e.

*

1019. Ueber Talalgie. Von A. Schwartz. Die Talagie wird vorwiegend bei erwachsenen Personen männlichen Geschlechtes beobachtet und ist durch Schmerzen in der Ferse beim Gehen charakterisiert. Bei der Inspektion findet man manchmal eine Verbreiterung und Anschwellung der Ferse, bei Druck auf die untere Seite der Ferse läßt sich in der Regel hochgradige Druckempfindlichkeit eines zentral gelegenen Punktes nachweisen, ohne daß palpatorisch an dieser Stelle eine Veränderung gefunden wird. Beim Gehen vermeidet der Patient das Auftreten mit der Ferse und der anhaltende Gang auf den Fußspitzen begünstigt in diesen Fällen die Plattfußbildung. Das Zustandekommen der Schmerzen wurde in verschiedener Weise erklärt u. zw. durch chronische Kontusion der Ferse bei anhaltender aufrechter Körperhaltung, durch Entzündung der Bursa subcalcanea, entzündliche Erkrankungen des Binde- und Fettgewebes der Ferse etc. In neuester Zeit wurde ein besonderes Gewicht auf Veränderungen des Skelettes, Ostitis ossificans des Fersenbeines, bzw. Exostosenbildung gelegt. Relativ häufig kommen Exostosen des inneren Fersenbeinhöckers vor, deren Spitze nach vorne gerichtet ist. Die Bildung dieser Exostosen hängt mit einer abnorm erhöhten Zugwirkung der Sehnen und Aponeurosen der Fersenregion zusammen; auch auf Grund von Traumen und Infektionen, z. B. Gonorrhoe, Syphilis, können Exostosen sich entwickeln. Solche Exostosen können vollständig latent bleiben; die Talalgie entwickelt sich erst bei anstrengendem Gehen oder dauernder aufrechter Körperhaltung, wobei die Exostose eine Reizwirkung auf das Fett- und Bindegewebe, Nervenfäden und Schleimbeutel ausübt. Auch durch Fraktur oder Abreißung dieser Exostosen können Schmerzen entstehen. Man kann zwei Hauptformen unterscheiden u. zw. Talalgie mit Exostose, die häufigere Form, wo die Exostose zu schmerzhaften Läsionen der Weichteile u. a., Neuritis, Bursitis etc. führt, und die Talalgie ohne Exostosenbildung, wo ein Hygrom der Bursa mucosa subcalcanea die Schmerzen verursacht. Unter dem Einfluß eines Traumas, hauptsächlich aber durch Gonorrhoeinfektion kommt die Hygrombildung zustande. In jedem Falle von Talalgie ist eine Röntgenuntersuchung des Fußes vorzunehmen, vorhandene Exostosen werden mit dem Periost, dem Schleimbeutel und dem meist entzündeten Zellgewebe exstirpiert. Zur Exstirpation führt man einen hufeisenförmigen, bis zum Knochen reichenden Schnitt, schlägt den Hautlappen samt Fettpolster nach vorne, exstirpiert die entzündeten Weichteile und trägt nach Freimachung der Spitze durch Inzision der Muskeln die Exostose samt Periost mit der Schere ab. Viele Rezidiven beruhen darauf, daß in Unkenntnis des Vorhandenseins einer Exostose nur der Schleimbeutel exstirpiert wurde. — (Progrès méd. 1909, Nr. 39.) a. e.

*

1020. Ueber allgemeine Rachianästhesie. Von Th. Jonnesco-Bukarest. Die Methode ist dadurch charakterisiert, daß die Punktion in jedem Niveau der Wirbelsäule entsprechend dem Operationsgebiet vorgenommen wird und daß eine anästhesierende Lösung zur Anwendung gelangt, welche für die höher gelegenen Nervenzentren durch den Zusatz von Strychnin unschädlich gemacht wird. Die Lösung wird unmittelbar vor der Operation hergestellt und nicht sterilisiert, da durch die Sterilisierung die Wirkung der Anästhetika beeinträchtigt wird. Man füllt in ein Gefäß 100 g sterilisiertes Wasser und setzt für die Injektion in höherem Niveau 0·05 g, für solche in tieferem Niveau 0·1 g neutrales Strychninsulfat hinzu, so daß pro Kubikzentimeter 0·0005 g, bzw. 0·001 g Strychnin vorhanden ist. Dieser Lösung wird dann das Anästhetikum — Stovain, Tropakokain oder Novokain — zugesetzt. Das Instrumentarium besteht aus einer Pravazschen Spritze und einer Lumbalpunktionsnadel, welche durch Kochen sterilisiert werden. Zur Erzielung einer allgemeinen Anästhesie genügt Punktion zwischen dem ersten und vierten Brustwirbel, bzw. zwischen zwölftem Brust- und erstem Lendenwirbel. Die Ausführung der zervikalen Punktion ist schädlich, die Ausführung der Punktion in der Gegend der mittleren Brustwirbelsäule schwierig und überflüssig. Durch den Zusatz von neutralem Strychninsulfat wird die schädigende Einwirkung der angewendeten Anästhetika ohne Beeinträchtigung der anästhesierenden Wirkung neutralisiert. Die Einzeldosis beträgt 1 cm^3, wobei die Dosis des Strychnins, bzw. Stovains und Novokains sich nach den Erfordernissen des Falles richtet. Die allgemeine Rachianästhesie gelingt konstant, wenn eine genügende Dosis des Anästhetikums in den Arachnoidalraum eingedrungen ist. Die angegebene Methode ist frei von irgendwie nennenswerten unmittelbaren oder späteren schädlichen Wirkungen und durch ihre Einfachheit, da sie einen Assistenten entbehrlich macht, der Inhalationsnarkose vorzuziehen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1909, Nr. 32.) a. e.

*

1021. Bemerkungen über die Pathogenese der pneumonischen Pseudoappendizitis. Von Euzière-Montpellier. Es ist seit längerer Zeit bekannt, daß die Pneumonie unter Erscheinungen beginnen kann, welche die Diagnose einer Appendizitis nahelegen. Solche Fälle sind, wie aus der vorliegenden reichhaltigen Literatur zu entnehmen ist, durchaus nicht selten. Die meisten Beobachtungen gehörten bisher dem Kindesalter an, während die vom Verfasser mitgeteilten Fälle Erwachsene betreffen. Die Brustschmerzen bei Pneumonie sind bisher in zweifacher Weise erklärt worden u. zw. entweder durch die Beteiligung der Pleura oder durch eine Neuralgie der Interkostalnerven im Gefolge der entzündlichen Reizung des Lungengewebes. Gegen den pleuralen Ursprung der Brustschmerzen bei Pneumonie ist das nicht selten konstatierte Fehlen pleuritischer Veränderungen, sowie das doppelseitige Vorkommen der Schmerzen angeführt worden. Durch die Annahme einer Reizung der Interkostalnerven läßt sich auch die gelegentlich beobachtete abdominale Lokalisation der Schmerzen erklären, da die unteren Interkostalnerven auch das Abdomen versorgen und der vordere, perforierende Ast des zwölften Interkostalnerven sich in der dem Mac Burneyschen Punkt entsprechenden Partie des Abdomens ausbreitet. Es muß aber noch erklärt werden, auf welche Weise bei

Pneumonie die abdominale Schmerzhaftigkeit zustande kommt und diese Erklärung wird am besten durch die Annahme einer Reizung des Wurmfortsatzes gegeben. In einer Anzahl von Fällen ist eine früher durchgemachte Appendizitis die Ursache der abdominalen Lokalisation der Schmerzen bei Pneumonie, weil diese Stelle von früher her ihre Empfindlichkeit bewahrt hat. Es liegen in der Literatur analoge Beobachtungen vor, wo die durch die Pneumonie hervorgerufenen Schmerzen in der Gegend des Epigastriums, bzw. der Leber und der Adnexe lokalisiert waren, weil die Patienten früher an diesen Stellen lokalisierte Erkrankungen durchgemacht hatten. Es gibt auch Fälle, wo durch abnorme Lokalisation der Schmerzen bei Pneumonie die Aufmerksamkeit erst auf Erkrankungen, die in ihrem Sitze der Lokalisation der Schmerzen entsprechen, gelenkt wird. In neuester Zeit wurde darauf hingewiesen, daß der Intestinaltrakt öfter die Eintrittspforte für Infektionen des Respirationsapparates darstellt, so daß gleichzeitig mit dem Einsetzen der Pneumonie ein Reizzustand des Verdauungstraktes, speziell des Wurmfortsatzes, vorhanden sein kann, welcher die Lokalisation des Schmerzes in der Gegend des Mac Burneyschen Punktes erklärt. Die größere Häufigkeit der abdominalen Schmerzlokalisation bei der Pneumonie des Kindesalters erklärt sich aus der stärkeren Ausprägung der Störungen des Verdauungstraktes bei der kindlichen Pneumonie. Auch bei Erwachsenen mit abdominaler Lokalisation des Schmerzes werden in der Regel stärker ausgeprägte Verdauungsstörungen beobachtet. Die Diagnose einer Pneumonie bei einem Patienten mit Appendixschmerzen berechtigt an sich noch nicht zur Ausschließung der Appendizitis, da beide Affektionen gleichzeitig vorhanden sein können. — (Gaz. des hôp. 1909, Nr. 117.) a. e.

*

1022. Ueber Pneumokokkenangina im Initialstadium des Scharlachs. Von Lafforgue. Es ist fast allgemein anerkannt, daß die Angina im Initialstadium des Scharlachs durch den Streptokokkus, im Spätstadium durch den Diphtheriebazillus hervorgerufen wird. Der bloße Befund von Pneumokokken, namentlich bei Assoziation mit Streptokokken reicht noch nicht aus, um dem Pneumokokkus eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. In den drei vom Verf. beobachteten Fällen konnte jedoch das Vorhandensein einer echten Pneumokokkenangina im Initialstadium des Scharlachs durch Züchtung, Serumreaktion und Tierversuch mit Sicherheit festgestellt werden. Die Seltenheit der Pneumokokkenangina läßt sich dadurch erklären, daß das Serum Scharlachkranker in der Regel einen schlechten Nährboden für Pneumokokken, dagegen einen sehr günstigen Nährboden für Streptokokken darstellt. In den mitgeteilten Fällen erwies sich das Serum als günstiger Nährboden für Pneumokokken. Die Pneumokokkenangina im Initialstadium des Scharlachs tritt in der Regel unabhängig von anderweitigen Lokalisationen des Pneumokokkus auf und ist prognostisch nicht direkt ungünstig. Klinisch ist die Angina polymorph, indem sie phlegmonösen, erythematösen oder pseudomembranösen Charakter zeigen kann. In zwei Fällen wurde eine ausgebreitete Herpeseruption beobachtet, welche als diagnostischer Hinweis des Pneumokokkencharakters der Angina verwertet werden kann. Die mitgeteilten Beobachtungen lehren, daß die als Regel betrachtete Streptokokkeninfektion des Rachens bei Scharlach nicht immer vorhanden sein muß, wenn auch daraus noch kein Schluß gegen die Streptokokkenätiologie des Scharlachs und das Eindringen des Virus durch die Rachenschleimhaut gezogen werden kann. Es ist bekannt, daß Infektionskeime in den Organismus eindringen können, ohne sich an der Eintrittspforte zu vermehren. — (La Tribune méd. 1909, Nr. 37.) a. e.

*

1023. Ueber nervöse Asthenopie durch Einwirkung von elektrischem Licht; Anwendung gelber Gläser. Von de Waele (Gent). Experimentell wurden Läsionen der Linse und der Netzhaut durch Einwirkung des elektrischen Bogenlichtes erzeugt, ebenso sind klinisch die Sehstörungen nach heftiger Lichtwirkung infolge von Kurzschluß, sowie der ungünstige Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die subjektiven Beschwerden bei Konjunktivitis bekannt. Der Verfasser hat bei jugendlichen Individuen, vorwiegend kräftigen Arbeitern ohne nervöse Heredität, meist dem blonden Typus angehörig, Auftreten von Asthenopie unter der Einwirkung von Bogenlicht beobachtet. Die typische nervöse Asthenopie tritt sonst bei Neurotikern oder hereditär nervös Belasteten, bzw. bei geschwächten Individuen auf, während bei den mitgeteilten Fällen als einzige ursächliche Schädlichkeit die Einwirkung von elektrischem Licht, insbesondere Bogenlicht, nachgewiesen werden konnte und die Beschwerden durch Tragen gelber Gläser beseitigt werden konnten. Die spektoskopische Untersuchung zeigt enorme Ausdehnung des ultravioletten Teiles bei Bogenlampen, ebenso auch große Ausdehnung bei Nernstlampen, geringere Ausdehnung des ultravioletten Spektrums bei Glühlampen. Das gewöhnliche Glas bietet insoferne eine Schutzwirkung, als es alle Strahlen von weniger als 300 μ Wellenlänge zurückhält. Mattglas und Opalglas halten eine größere Menge der ultravioletten Strahlen zurück, doch noch nicht in ausreichender Weise, so daß gelbe Glashüllen für die elektrischen Lampen empfohlen wurden. Bekanntlich ist auch das direkte oder von bestimmten Flächen, z. B. Schneefeldern, reflektierte Sonnenlicht für das Auge schädlich; es werden Reizungen der Bindehaut und Hornhaut, Rot- oder Grünblindheit unter dem Einfluß des direkten oder reflektierten Sonnenlichtes beobachtet. Während man sich für gewöhnlich nicht der Einwirkung des Sonnenlichtes aussetzt, kommt das zur Beleuchtung von Straßen und Innenräumen verwendete Bogenlicht vielfach zur direkter Einwirkung, auf die Macula lutea u. zw. aus geringer Entfernung. Zur Verhütung dieser Schädigung ist es, wenn man nicht zur Anwendung von Lampenhüllen aus gelbem Glas greifen will, erforderlich, die Bogenlampen so hoch aufzuhängen, eventuell unter Anwendung von Schirmen, daß sie hauptsächlich durch reflektierte Strahlen Licht geben und sich außerhalb der habituellen Blickrichtung befinden. Falls diese Schutzmaßregeln nicht durchführbar sind, erscheint das Tragen gelber Augengläser zweckmäßig. — (Jour. méd. de Brux. 1909, Nr. 31.) a. e.

*

1024. Ueber das Verhalten der Weberschen Reaktion bei Trichozephaliasis. Von J. Gusart und Ch. Garni (Lyon). Während bisher über die klinische Bedeutung der Weberschen Reaktion, u. a. auch bei Ankylostomiasis zahlreiche Mitteilungen vorliegen, haben bisher die Beziehungen der Reaktion zu dem Vorhandensein gewöhnlicher Eingeweidewürmer, resp. des am häufigsten vorkommenden Trichozephalus noch keine Beachtung gefunden. Der Umstand, daß der Trichozephalus sich an der Darmschleimhaut fixiert und vom Blute nährt, macht die Erzeugung kleiner, für den positiven Ausfall der Weberschen Reaktion jedoch ausreichender Blutungen aus dem Darm wahrscheinlich. Tatsächlich konnte in 13 Fällen, wo Trichozephaluseier im Stuhl vorhanden waren, positiver Ausfall der Weberschen Reaktion konstatiert werden. In drei Fällen von Chorea konnte der positive Ausfall der Weberschen Reaktion durch den Nachweis zahlreicher Trichozephaluseier im Stuhl erklärt werden, während in anderen Choreafällen mit negativem Befund auch die Reaktion negativ ausfiel. In einer Anzahl von Fällen mit Magendarmstörungen und positiver Weberscher Reaktion konnten Trichozephaluseier im Stuhle nachgewiesen werden. In fünf Fällen von chronischer Enteritis ging das Auftreten zahlreicher Trichozephaluseier im Stuhl gleichfalls mit dem positiven Ausfall der Weberschen Reaktion parallel; Tuberkulose, Karzinom oder Geschwüre des Magens, sowie Zirrhose, konnten hier, bis auf einen Fall, wo die Autopsie ein stenosierendes, aber nicht ulzeriertes Magenkarzinom ergab, ausgeschlossen werden. Auch bei einem dreijährigen Kind, dem eine Tänie abgetrieben wurde und wo die danach vorgenommene Stuhluntersuchung das Vorhandensein von Trichozephaluseiern ergab, wurde positiver Ausfall der Weberschen Reaktion konstatiert. In allen Fällen mit Trichozephaluseiern im Stuhl wurde zu irgendeiner Zeit auch positiver Ausfall der Weberschen Reaktion beobachtet, was darauf schließen läßt, daß auch der Trichozephalus intermittierende Darmblutungen hervorruft. Der Umstand, daß bisher auf den positiven Ausfall der Weberschen Reaktion das Vorhandensein von Karzinom des Magens, bzw. Darmes diagnostiziert wurde, verleiht den mitgeteilten Befunden auch eine große klinische Wichtigkeit. Da 50% der Menschen Trichoze-

phalen beherbergen, so könnte der positive Ausfall der Weberschen Reaktion nur dann für die Karzinomdiagnose verwertet werden, wenn das Vorhandensein von Trichozephalus mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. In Fällen von reiner Spulwurmkrankheit wurde nicht immer ein positiver Ausfall der Weberschen Reaktion beobachtet. — (Sem. méd. 1909, Nr. 35.)

a. e

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Julius Kister, Abteilungsvorstand des hygienischen Institutes in Hamburg, zum Professor. — Doktor Peckert zum a. o. Professor der Zahnheilkunde in Tübingen. — Dr. Treille zum Professor für Tropenkrankheiten in Marseille.

*

Verliehen: Dem a. o. Professor für Elektrodiagnostik und Elektrotherapie in Graz, Dr. Franz Müller, der Orden der Eisernen Krone III. Klasse. — Dr. Otfried Förster, Privatdozent für Neurologie in Breslau, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. E. Allard für innere Medizin in Breslau. — Dr. Laureati für Kinderheilkunde in Rom. — Dr. Roasenda für Neurologie in Turin. — Dr. Preto für operative Medizin in Padua.

*

Gestorben: Dr. N. P. Schierbeck, Privatdozent für Hygiene in Kopenhagen. — Dr. A. Ripamonti, Privatdozent für Neurologie in Florenz.

*

Dem Vorstande der dermatologischen Klinik an der Wiener Universität, Herrn Prof. Gustav Riehl, wurde zum 30jährigen Doktorjubiläum eine Festschrift gewidmet, ein stattlicher Band mit zahlreichen, schön illustrierten Beiträgen, der als Sonderheft des Archivs für Dermatologie und Syphilis herausgegeben wurde.

*

Der Vorstand der chirurgischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn, Priv.-Doz. Dr. Bakeš, hat seine Tätigkeit im neuerbauten chirurgischen Pavillon der Landeskrankenanstalt in Brünn begonnen.

*

Bei der voriges Jahr abgehaltenen Mittelschulenquete wurde auch die Frage der körperlichen Ausbildung berührt, ohne daß diese Materie eine abschließende Durchberatung erfahren hätte. In Anbetracht der Wichtigkeit der Frage, hat der Minister für Kultus und Unterricht die Einberufung einer besonderen Enquete beschlossen, bei welcher die Erörterung der Frage der körperlichen Erziehung nicht nur auf die Mittelschulen beschränkt bleiben, sondern auch auf andere Schulgattungen ausgedehnt und speziell auch das Knabenhort- und Jugendwehrwesen in das Programm der Beratungen einbezogen werden wird. Die Enquete findet in der ersten Hälfte Jänner 1910 im Unterrichtsministerium statt. Eingeladen sind Professoren, Direktoren und Lehrer der verschiedenen Schulgattungen, insbesondere Turnlehrer, die Präsidenten der Prüfungskommissionen für das Lehramt des Turnens an Mittelschulen und Lehrer-Bildungsanstalten, Aerzte und Fachmänner auf dem Gebiete der verschiedenen Sporte, Vertreter der Gemeinde Wien u. a.

*

Otto Beit hat der Londoner Universität 215.000 Pfund Sterling als „Alfred Beit-Gedächtnisstiftung für medizinische Forschungen" gespendet.

*

Wiener Aerztekammer. Dienstag, den 14. d. M. fand eine Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt, in der die Beschlüsse des XIV. österreichischen Aerztekammertages über den Gesetzentwurf betreffend die Sozialversicherung, welchen Beschlüssen das Referat des Dr. Pick in Aussig zugrunde liegt, einstimmig angenommen wurden. Zu drei Punkten dieses Referates hat die Wiener Aerztekammer folgende spezielle Wünsche zum Ausdruck gebracht: 1. Zu § 45 der Regierungsvorlage: Für den Abschluß von Einzelverträgen zwischen Krankenkassen und Aerzten ist die Genehmigung der zuständigen Kammer oder der ärztlichen Standesvertretung nötig. 2. Zu § 46: Die Einschiebung von Schlichtungskommissionen als Zwischeninstanz für Streitigkeiten zwischen Aerzten und Kassen erscheint überflüssig. 3. Zu § 51: Die Einführung der Familienversicherung kann nur auf Grund eines zwischen Kassen, Behörde und zuständigen Aerztekammern erreichten Einvernehmens erfolgen. — Schließlich hat die Aerztekammer beschlossen, an den Sozialversicherungsausschuß des Abgeordnetenhauses eine Petition zu richten, daß die in der Regierungsvorlage festgelegte Einkommensgrenze von 2400 K beibehalten werde.

*

Der Aerzteverein im X. Bez. Wiens hielt am Freitag den 10. d. M. seine X. Generalversammlung ab und wurden nachfolgende Herren Funktionäre einstimmig gewählt: Dr. S. Lichtenstein, als Obmann; Dr. M. Rosenthal, als I. Stellvertreter; Dr. N. Handl, als II. Stellvertreter; Dr. Rich. Back, als I. Schriftführer; Dr. S. Wiener, als II. Schriftführer; Dr. A. Lustig, als Kassier; Dr. Keilbach, als Ausschuß.

*

Cholera. Deutsches Reich. In der Zeit vom 21. November bis 4. Dezember d. J. hat sich kein neuer Cholerafall ereignet.

Rußland. In Petersburg wurden in der Woche vom 29. November bis inklusive 5. Dezember zusammen 6 Cholera-erkrankungen und 1 Todesfall an Cholera konstatiert. Die Gesamtzahl der seit Beginn der Epidemie bis zum 5. Dezember dieses Jahres in Petersburg an Cholera erkrankten Personen beträgt 16.649, wovon 6405 starben.

Pest. Türkei. In Beyrut wurde ein neuer Pestfall konstatiert.

*

Prof. Dr. Alexander Pilcz wohnt ab 31. Dezember 1909, Wien VIII./2, Alserstraße 43, und ordiniert für Nerven- und Gemütskranke von 2 bis ½4 Uhr (Tel. 22.807).

Freie Stellen.

Am Ersten öffentlichen Kinder-Kranken-Institute in Wien gelangt die Stelle eines Vorstandes der Augenabteilung zur Besetzung. Bewerber, welche die österreichische Staatsbürgerschaft nachzuweisen haben, wollen ihre Gesuche an die Direktion des Ersten öffentlichen Kinder-Kranken-Institutes in Wien I., Steindlgasse 2, bis 15. Januar 1910 richten.

Die Stelle eines Bahnarztes mit dem Sitze in Zellerndorf für die Strecke vom Wächterhause Nr. 50½ bei Guntersdorf bis Wächterhaus Nr. 56 bei Unternalb und von Zellerndorf bis Platt gelangt zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle wollen ihre ordnungsgemäß gestempelten Gesuche, die eine Darstellung des Lebenslaufes und des Bildungsganges der Bewerber enthalten müssen, samt Dokumenten bis zum 30. Dezember 1909 an die k. k. Nordwestbabndirektion, Wien XX, einsenden.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätssprengel Dolhopole, Bezirk Wiznitz (Bukowina), umfassend die Gemeinden Dolhopole, Komotyn, Stebne mit Spetke, Uscie Putilla, Marenicze und Petrosze. Der Wohnort des Gemeindearztes ist Dolhopole. Der Sanitätsdienst ist im Sinne der Dienstesinstruktion für die Gemeindeärzte der Bukowina (Kundmachung der k. k. Landesregierung vom 27. April 1895, L. G. u. V. Bl. Nr. 12) zu versehen. Mit diesem Posten ist eine Jahresdotation von 1200 K verbunden. Die Dienstreisen des Gemeindearztes werden nach den in der zitierten Kundmachung normierten Gebühren entlohnt. Der Gemeindearzt des Sanitätssprengels Dolhopole hat nicht bloß Aussicht auf lohnende Privatpraxis, sondern es ist auch die Möglichkeit geboten, mit der Aktiengesellschaft für Holzinindustrie und Dampfsägebetrieb, vormals Götz & Komp., in Jablonitza ein günstiges Uebereinkommen wegen Bestellung als Werksarzt zu treffen. Die mit den Nachweisen über die ärztliche Befähigung, die österreichische Staatsbürgerschaft und die Kenntnis der ruthenischen Sprache versehenen Gesuche sind bis 15. Januar 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft in Wiznitz einzubringen.

Gemeindearztesstelle in St. Peter a. W., Bezirk Rohrbach (Oberösterreich), sofort zu besetzen. Gesuche um diese mit 700 K Gehalt, 1000 K Landessubvention und freier Wohnung dotierte Stelle sind an die Sanitätsgemeindevertretung St. Peter a. W. zu richten. Auskünfte werden von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach erteilt.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Neustift, Bezirksbauptmannschaft Steyr (Oberösterreich), mit 1432 Einwohnern. Bezüge: Landessubvention 1000 K, Gemeindesubvention 400 K, Naturalwohnung. Hausapotheke ist zu führen. Gesuche um diese Stelle sind bis 1. Februar 1910 bei der Gemeindevorstehung Neustift einzubringen.

*

Aufhebung der Sperre über Petrovitz. Nach Uebersiedlung des Herrn Dr. Kluszinski von Petrovitz nach Oderberg stellte die Leitung der Betriebskrankenkasse der gräfl. Larischschen Sodafabrik in Petrovitz an die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Schlesiens und an den Reichsverband österr. Aerzteorganisationen das Ansuchen um Aufhebung der Sperre. Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Schlesiens gab im Einvernehmen mit dem Präsidium des Reichsverbandes diesem Ansuchen unter der Bedingung Folge, daß ein Arzt, der während der Dauer der Sperre der Krankenkasse Dienste geleistet hat, die Stellung nicht erhalten dürfe, und daß der Vertrag mit dem neu anzustellenden Arzte der Genehmigung durch die schlesische Aerztekammer und die zuständige Organisation unterbreitet werde. Nach Annahme dieser Bedingungen wird die Sperre über Petrovitz aufgehoben und ist selbe aus der Cavetetafel zu streichen.

Wien, 12. Dezember 1909.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 17. Dezember 1909.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. Dezember 1909.
81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. vom 19. bis 25. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 17. Dezember 1909.

Vorsitzender: Prof. Dr. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta.**

Dr. **Jerusalem** demonstriert einen Fall von beiderseitiger Luxation des Nervus ulnaris. (Erscheint ausführlich.)

Prof. **Ehrmann** stellt einen Fall von ausgedehnter idiopathischer Hautatrophie vor:

Meine Herren! Vor einigen Jahren habe ich bereits hier einige Fälle von sogenannter Atrophia cutis idiopathica oder Acrodermatitis atrophicans vorgestellt. Heute erlaube ich mir, einen Fall von ganz ungewöhnlicher Ausdehnung dieser merkwürdigen Erkrankung vorzustellen. Man findet über den Knochenvorsprüngen, wie über dem Olecranon, Capitulum ulnae, der Trochantergegend, der Knie- und Malleolargegend die Haut livid gerötet. Von da strahlt die Erkrankung über den ganzen Körper aus und führt schließlich zu einer zigarettenpapierartigen Verdünnung der Haut, von der eigentlich keine Stelle gänzlich frei ist. Dabei läßt sich die Haut vollkommen abheben und sie legt sich in dünne, knittrige Fältchen, die sich nur ganz langsam, oft erst in einigen Minuten und zuweilen gar nicht, ausgleichen, wenn sie nicht direkt verstrichen werden, weil sie histologisch einen erheblichen Schwund an elastischem Gewebe aufweist. Die Atrophie stellt das Endstadium eines chronisch-entzündlichen Prozesses dar, der an den schon erwähnten Knochenvorsprüngen beginnt (daher der Name Akrodermatitis von Herxheimer) und histologisch in den ersten Stadien ein den Lymphspalten und -Bahnen folgendes plasmazellenreiches Entzündungsprodukt zeigt. Es ist also, wie ich seit Jahren schon dargelegt habe, eine chronische Lymphangitis mit Ausgang in Atrophie.

Die allerersten Stadien sind hier geschwunden, eine chronisch-entzündliche Infiltration sieht man noch auf der Streckfläche der Oberarme und Sprunggelenke. Auffallend sind, wie in vielen dieser Fälle, auch hier in der atrophischen Haut inselförmige Reste von fester knorpelartiger Beschaffenheit. Diese sowie manche anderen Erscheinungen haben seit jeher die Frage nach der Beziehung der Krankheit zur Sklerodermie angeregt. Ich habe bereits vor Jahren hier an dieser Stelle und auf verschiedenen Kongressen den Unterschied dieser Erkrankung gegenüber der Sklerodermie hervorgehoben. Bei der Sklerodermie wird die Haut bretthart oder kartenblattartig verändert und mit der Unterlage mehr oder weniger fest verbunden. Die universelle Form der Sklerodermie führt zu einer Veränderung des subkutanen Gewebes, zu einer Einschnürung der Extremitäten und auch des Stammes, zu einer stringierenden Veränderung der Haut, während wir es hier mit einer relaxierenden, erschlaffenden Veränderung zu tun haben. Die härtlichen Inseln sind nur scheinbar sklerodermatisch, in Wirklichkeit sind das Inseln, die noch im Stadium der chronischen Infiltration sind, und die nachträglich noch zigarettenpapierdünn werden, also den Charakter der übrigen Haut annehmen.

Diese Frage ist auch bezüglich der Aetiologie wichtig. Bei der Sklerodermie handelt es sich um eine allgemeine Erkrankung des Organismus. Es scheint, daß auch der Tuberkulose ein wesentlicher Einfluß auf die Sklerodermie zukommt — wie mein Assistent Reines nachgewiesen. Hier handelt es sich um eine von bestimmten Stellen ausgehende Perilymphangitis. In einzelnen Fällen kann man direkt vorausgehende Verletzungen beschuldigen, in anderen Fällen habe ich diese nur erschließen können. Ich habe speziell auf den Ausgangspunkt vom Hand- und Sprunggelenk und vom Ellbogengelenk hingewiesen und darauf, daß ein großer Teil der Erkrankten der Land- und Forstwirtschaft angehört oder wenigstens der Jagd obliegt.

Auch hier haben wir es mit einem seit seiner Kindheit mit dem Weinbau beschäftigten Arbeiter zu tun. Die Erkrankung geht ins frühe Kindesalter zurück und daraus erklärt sich auch die ungewöhnliche Ausdehnung der Veränderung. Subjektive Beschwerden sind nur im Beginne vorhanden; Schmerzhaftigkeit und Brennen, später nur dann, wenn die verdünnte Haut durch Eiterinfektion oder Verletzungen sekundär erkrankt, wie auch in diesem Falle. Der ätiologische Unterschied gegenüber der Sklerodermie ist also der, daß es sich hier um das Eindringen von krankmachenden Agentien handelt, welche dann zu einer Lymphangitis und Perilymphangitis führt, die allmählich ganze Strecken des Körpers erfaßt und zur Atrophie führt.

Therapeutisch habe ich gefunden, daß, wenn die Affektion im frischen Stadium einer rationellen Wärmebehandlung zugeführt wird, das Fortschreiten gehindert wird und die chronische Entzündung zurückgeht.

Ein zweiter Fall, den Vortragender vorstellt, zeigt eine bloß auf den rechten Oberschenkel beschränkte Atrophie mit noch vorhandener Lymphangitis.

Dr. **H. Königstein** demonstriert aus der Abteilung des Professor Ehrmann einen Patienten mit drei Sklerosen an verschiedenen Körperregionen.

Am äußeren Präputialblatt findet sich eine plattenförmige Induration. Der dorsale Lymphstrang des Penis ist sklerosiert, mäßige indolente Schwellung der Leistendrüsen beiderseits. In der Mitte der Unterlippe ist ein guldengroßes, oberflächlich schmierigbelegtes Infiltrat zu sehen. Die dritte Sklerose ist in der Form eines oval begrenzten im Zentrum exulzerierten Infiltrates auf der rechten Wange lokalisiert. Die Drüsen der Regio submentalis et regio submaxillaris dextra, sind in mächtige auf Distanz sichtbare Pakete umgewandelt. Die im Vergleiche zu den Leistendrüsen auffallend starke Schwellung der Halsdrüsen hat in sekundären Infektionen, welche bei Geschwüren des Mundes häufig hinzutreten, ihre Erklärung. Anamnestisch wurde erhoben, daß die drei Sklerosen ungefähr gleichzeitig aufgetreten sind. Aus der Ausbreitung und teilweisen Rückbildung des Exanthems läßt sich das Alter der luetischen Infektion auf drei Monate schätzen. Zu dieser Annahme stimmt die Aussage des Patienten, daß er vor drei Monaten Gelegenheit hatte, sich an allen drei Stellen zu infizieren.

Priv.-Doz. Dr. **Alfred Fröhlich** demonstriert die Veränderung, welche Blut durch Orthoform, Orthoform nov. und salzsaures Orthoform erfährt. Sie besteht in einer durch Methämoglobinbildung bedingten schokoladebraunen Verfärbung, welche je nach der Löslichkeit des betreffenden Präparates rascher oder langsamer eintritt. Bei Anwendung des sehr wasserlöslichen salzsauren Orthoforms tritt die Braunfärbung schon nach etwa einer halben Minute auf, daher muß vor der internen Anwendung von Orthoform, die wegen seiner eminent anästhesierenden Dauerwirkung in allen Fällen von Ulcus ventriculi und Darmgeschwüren bei Klinikern beliebt ist, sowie vor intramuskulären Injektionen, die zusammen mit Quecksilberverbindungen versucht wurden, gewarnt werden. Die Orthoformverwendung hat überall dort zu unterbleiben, wo die Möglichkeit besteht, daß Orthoform in nennenswerten Mengen in die Blutbahn gelangt. Vortr. hat Versuchstiere, denen er Orthoform in Operationswunden einstäubte, unter den Erscheinungen von Blutdissolution und Hämoglobinurie verloren.

Dagegen steht, wie ganz besonders und nachdrücklichst betont werden muß, der externen Anwendung der Orthoforme, besonders des Orthoforms und des Orthoforms nov. auch nicht das Geringste im Wege. Im Gegenteile, es gibt nach dem Urteile des Vortragenden kaum ein zweites Mittel, welches eine ähnliche intensive und prolongierte Anästhesie hervorzubringen in der Lage ist. Ueberall dort, wo es auf granulierende Flächen oder auf unverletzte Schleimhaut gebracht werden kann, kann es nach Ansicht und Ueberzeugung des Vortragenden auch weiterhin in ausgiebigstem Maße und unbedenklich in Anwendung gezogen werden.

Diskussion: Dr. M. Weil: Ich habe mit Orthoform schon Tausende von Einblasungen in Nase, Larynx und Pharynx vorgenommen und an Schädigungen nur zweimal ein Exanthem gesehen, einmal nach 14tägiger Einblasung wegen schwerer Dysphagie bei Tuberculosis laryngis, das andere Mal nach einer einzigen Einblasung in den Larynx (was also wohl als Idiosynkrasie bezeichnet werden muß) als heftig juckenden Ausschlag;

nach Aussetzen der Behandlung heilten beide in einigen Tagen ohne weitere Folgen. Ich verwende das Orthoform nach jedem schmerzhaften Eingriff, auch nach Aetzungen, Galvanokaustik und so weiter; ich habe es bei hunderten von Tonsillotomien nach der Blutstillung auf die frische Wundfläche geblasen und es ist ein Vergnügen, zu sehen, wie die Kinder, die sonst ängstlich jede Schluckbewegung vermeiden, jetzt anstandslos Nahrung zu sich nehmen können. Dabei habe ich nie den geringsten Schaden davon gesehen. Das hängt vielleicht damit zusammen, daß man nur minimale Mengen anzuwenden braucht, da ja ein leichter Schleier des Pulvers genügt, um die Wunde zu anästhesieren, vielleicht mit der Schwerlöslichkeit des Orthoform novum (das salzsaure Präparat habe ich noch nicht verwendet). Eine nachträglich vorgenommene genaue Wägung ergibt, daß die Dosis bei einer Einblasung zwischen 5 mg und 3 cg schwankt. Daß man es in Salbenform nicht anwenden soll, weil es heftige Ekzeme erzeugen kann, ist lange bekannt. Möglicherweise ist aber auch ein Unterschied dabei, ob es sich um frisches, natürliches oder, wie in dem heutigen Experiment, um defibriniertes Blut handelt.

Prim. Dr. Schopf hat gleich anfangs, als das Orthoform als Anästhetikum bei Wunden empfohlen wurde, ein schmerzhaftes Ulcus cruris mit Orthoformpulver behandelt. Am Tage nach der Applikation des Pulvers erwies sich die ganze Granulationsfläche nekrotisch. Die Schmerzen waren allerdings auch verschwunden, aber offenbar deswegen, weil auch die Nervenendigungen in der Granulationswunde nekrotisch wurden. Seitdem hat er das Orthoform nie mehr als Streupulver, sondern nur als Salbe verwendet, wobei aber die schmerzstillende Wirkung sehr problematisch ist.

Prof. Ehrmann: Nach Orthoformsalben werden nicht selten toxische Dermatitiden beobachtet. Bei Pemphigus sah Ehrmann rascheren Verfall und toxische Erytheme in größerer Ausdehnung als sonst.

Priv.-Doz. Dr. **Falta** und cand. med. **Ivcović**: Wir erlauben uns in Kürze über Versuche zu berichten welche wir an der Klinik v. Noorden mit einem Extrakt aus dem glandulären Anteil von Schafshypophysen angestellt haben. Das Extrakt wurde uns von der Firma Parke, Davis & Comp. in dankenswerter Weise zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt. Die Blutdruckkurve, welche wir hier demonstrieren, stammt von einem Hunde. Wir möchten gleich von vornherein bemerken, daß wir in einem zweiten Versuche an einem Hund und in drei Versuchen an Kaninchen jedesmal das gleiche Resultat erhalten haben.

Die Kurve zeigt kurz nach der intravenösen Injektion von 2½ cm³ des sauren Extraktes eine tiefe Blutdrucksenkung, die zirka 65 mm Hg. beträgt. Nach ungefähr 40 Sekunden ist der Blutdruck wieder zur Norm gekehrt. Ein zweiter Versuch mit 2½ cm³ des alkalischen Extraktes zeigt genau dasselbe Resultat, nur hält hier die Blutdrucksenkung etwas länger an. Die folgenden drei Versuche zeigen, daß man durch dieses Extrakt die Wirkung gleichzeitig eingeführten Adrenalins aufheben kann. Der nächste Versuch zeigt, daß diese blutdrucksenkende Wirkung des Extraktes, durch Atropin nicht unterdrückt wird. Es zeigt sich vielmehr, daß beim atropinisierten Tier die Blutdrucksenkung noch viel länger andauert. Die Depressorsubstanz greift also am Sympathikus an. Der nächste Versuch zeigt, daß die unter dem Einfluß des Extraktes erfolgende Blutdruckerniedrigung durch ungefähr die gleiche Menge des „Pituitrinum infundibulare" vollkommen behoben wird.

Es folgen nun zwei andere Versuche mit dem Extrakt, durch die der Blutdruck immer tiefer sinkt, endlich sinkt er auf Null, es tritt Atem- und Herzstillstand ein. Wir injizierten nun 2 cm³ Pituitrinum infundibulare, hatten allerdings dabei wenig Hoffnung das Tier retten zu können. Die Trommel war bereits abgestellt, da begann das Herz wieder zu schlagen, der Blutdruck stieg rasch an und nach verhältnismäßig kurzer Zeit finden wir vollkommen normalen Blutdruck, der Hund war am Abend ganz munter.

Dieser letzte Versuch ist insoferne interessant, als er den ausgesprochenen Antagonismus zwischen dem Extrakt aus dem drüsigen Anteil der Hypophyse und dem Pituitrinum infundibulare in besonders schöner Weise demonstriert und ferner zeigt, daß auch in dem Pituitrinum infundibulare eine wiederbelebende Kraft, die mit der des Adrenalins wohl verglichen werden kann, zukommt. Da das Pituitrinum infundibulare nach unseren früheren Untersuchungen — womit auch die Erfahrungen von v. Frankl-Hochwart und Fröhlich übereinstimmen — selbst in ziemlich großen Dosen nicht toxisch wirkt, so ist es wahrscheinlich, daß intravenöse Applikation dieses Stoffes in Zukunft bei Schwächezuständen des Herzens mit Erfolg wird angewandt werden können.

Prof. v. Frankl-Hochwart und Priv.-Doz. Fröhlich ermächtigen mich zu der Mitteilung, daß sie unabhängig von uns eine gleiche depressorische Wirkung des alkalischen Extraktes feststellen konnten. Sie konnten ferner zeigen, daß diese Depressorsubstanz nach Alkoholfällung nicht in das Filtrat übergeht.

Da uns bisher nur eine sehr geringe Menge des Extraktes zur Verfügung stand, so können wir vorderhand über die Natur dieser Depressorsubstanz nichts Näheres aussagen. Wir können nur erwähnen, daß das dem Extrakt reichlich zugetane Chloreton nicht etwa die Wirkung bedingt. Wir haben uns davon überzeugt, daß saure oder alkalische, gesättigte Chloretonlösungen nur eine minimale blutdrucksenkende Wirkung haben.

Obwohl wir über die Natur der Substanz noch nichts Näheres aussagen können, so glaubten wir doch bei dem großen Interesse, den der Nachweis einer spezifischen Depressorsubstanz für die Regulation von Blutdruck, und Erregungszustand der sympatischen Nerven verdienen würde, Ihre Aufmerksamkeit hierauf lenken zu sollen.

Wir möchten im Anschluß an diese Demonstration noch kurz einen Befund mitteilen, welcher für die Physiologie und Pathologie des chromaffinen Systems von großer Bedeutung ist. Es handelt sich um die Bindung des Adrenalins im Blute. Wir haben vor kurzem an dieser Stelle über Untersuchungen berichtet, welche es wahrscheinlich machten, daß das Adrenalin unter Umständen im Blute in gebundener Form kreist. Diese Voraussetzung konnte durch folgende Versuchsanordnung bestätigt werden. Kaninchen, denen man in die Vena jugularis 20 cm³ Adrenalin injiziert, können diesen Eingriff stundenlang überleben. Von zehn Kaninchen lebten acht länger als eine halbe Stunde, eines sogar 9 Stunden. Die Erscheinungen, die dabei eintreten, sind sehr interessant, doch wollen wir hierauf nicht eingehen. Wenn man nun ½ bis 1½ Stunden nach der Injektion diesen Tieren Blut entnimmt, sofort zentrifugiert und sofort untersucht, so läßt sich weder mit der Froschaugenmethode, noch mittels der von uns angegebenen Eisenchloridreaktion Adrenalin im Serum nachweisen. Im Blutdruckversuch bekommt man, wie schon Ehrmann gezeigt hat, mit solchem Serum eine geringfügige und kurzdauernde Steigerung. Wenn man nun dieses Serum auf Eis stehen läßt, so tritt intensive Adrenalinreaktion auf. Es fällt nun sowohl die Froschaugenprobe als auch unsere Eisenchloridreaktion positiv aus. Oft bedurften wir gar nicht der von uns angegebenen Verfeinerung der Eisenchloridprobe, sondern erhielten schon auf Zusatz von Eisenchlorid allein stark positiven Ausfall. Im Blutdruckversuch zeigt nun dieselbe Menge des Serums, die vorher fast unwirksam war, wie ich Ihnen auf dieser Kurve demonstrieren kann, eine intensiv blutdrucksteigernde Wirkung. Dieser Befund läßt sich gar nicht anders deuten, als daß das Adrenalin im Blutserum in einer labilen Bindung vorhanden war. Wir brauchen kaum darauf hinweisen, daß dieser Befund für alle jene Untersuchungen, welche sich mit dem Nachweis von Adrenalin im Blutserum befassen, von großer Bedeutung ist. So konnten wir, um nur ein Beispiel zu nennen, in einem Fall von Schrumpfniere mit 190 mm Hg Blutdruck in dem frisch entnommenen Blutserum weder chemisch, noch durch die Froschaugenmethode, Adrenalin nachweisen, hingegen gelang der Nachweis leicht, nachdem das Serum über Nacht auf Eis gestanden war. Es ist möglich, daß die vielen Widersprüche, welche die Untersuchungen von Schur und Wiesel erfahren haben, sich zum Teil auf diese Weise aufklären können.

Wir sind gegenwärtig mit weiteren Untersuchungen über die Bindung des Adrenalins beschäftigt und wollen unsere Untersuchungen heute nur wie folgt zusammenfassen. Im frisch entnommenen Blutserum ist nach Einverleibung selbst sehr großer Adrenalinmengen kein Adrenalin nachweisbar. Erst nach längerem Stehen auf Eis tritt freies Adrenalin auf, das jetzt erst durch chemische und physiologische Methoden nachweisbar wird.

Diskussion: Prof. Pal: Gestatten Sie, daß ich aus persönlichen Gründen zu den Ausführungen eine Bemerkung mache: Ich habe diesen Drüsenextrakt der Hypophyse schon seit längerer Zeit in der Hand. Ich habe mich zu einer Mitteilung über meine Versuche nicht entschlossen, die sich übrigens, abgesehen von der Blutdruckwirkung, in einer anderen Richtung bewegen. Die depressorische Wirkung habe ich (bei Hunden und Katzen) gleichfalls gesehen und kann das Gesagte nur bestätigen. Die Wirkung kehrt auch bei wiederholten Injektionen wieder und schwächt sich nicht so bald ab, wie die pressorische Wirkung des Extraktes aus dem Infundibularteil (Pituitrin). Eine depressorische Wir-

kung finden wir aber fast konstant in der ersten Phase der Pituitrinwirkung. Es war bisher nicht möglich, die depressorisch wirkende Substanz zu isolieren.

Es wäre denkbar, daß der depressorisch wirkende Körper aus der Drüsensubstanz stammt und eine Beimengung ist. Zwischen dem Pituitrin und dem eigentlichen Drüsenextrakt (der Firma Parke, Davis & Co.), besteht aber ein erheblicher Unterschied. Das Pituitrin ist eine wasserhelle, klare Lösung, der Drüsenextrakt eine trübe, durch Chloreton haltbar gemachte Flüssigkeit. Der alkalische Extrakt ist blutig gefärbt. Die Menge, die zur Verfügung steht, ist eine geringe. Auch ist die Firma nicht geneigt, weitere Substanz darzustellen. Ich habe mein Material vorläufig nicht erschöpft.

Priv.-Doz. Dr. Alfred Fröhlich: Meine Herren! Bei der depressorischen Wirkung des glandulären Hypophysins ist in Erwägung zu ziehen, daß sie möglicherweise keine spezifische ist. Viele Organ- und Gewebsextrakte zeigen depressorische Wirkungen schon deshalb, weil sie häufig Cholin oder Albumosen und Peptone, welche den Geweben entstammen, enthalten. Um Cholin handelt es sich im vorliegenden Falle nicht, da die fragliche Substanz, das „glanduläre Hypophysin", auch nach Atropinisierung wirksam ist. Dagegen haben wir nach vorheriger Ausfällung mit absolutem Alkohol, wodurch die meisten Albumosen und Peptone niedergeschlagen werden, die depressorische Wirkung auf den Blutdruck vermißt. Doch ist auf diese Beobachtung mit Rücksicht auf den Umstand, daß nur minimale Mengen überhaupt zur Verfügung standen, vorläufig kein besonderes Gewicht zu legen.

Dagegen möchte ich mir erlauben, mit einigen Worten auf den Vorschlag des Kollegen Falta, das Pituitrin in Fällen von Herzkollaps oder gar nach erfolgtem Herzstillstande als Stimulans zu verwenden, zurückzukommen. Wir wissen, daß im allgemeinen (von einigen Abweichungen abgesehen) die Pituitrinwirkung sich uns darstellt wie die Wirkung eines schwachen, milden Adrenalins. Es macht geringe Blutdrucksteigerung, es macht geringe Glykosurie, sehr geringe Atheromatose der Kaninchenaorta, geringe Froschbulbusmydriasis. Alle diese genannten Wirkungen, werden vom Adrenalin maximal gegeben. Mit einem Worte: Pituitrin zeigt eine abgeschwächte Adrenalinwirkung. Da mir aber in Fällen von plötzlichem Herzstillstand, z. B. bei Chloroformherztod, intensivst wirkende Mittel nötig erscheinen, so möchte ich mir den Rat erlauben, in solchen Fällen nicht von dem schwach wirkenden Pituitrin, sondern von dem mit maximaler Intensität wirkenden Adrenalin Gebrauch zu machen. Wir wissen aus den Untersuchungen von Gottlieb u. a., sowie aus den Untersuchungen, welche J. Winter vor einigen Jahren im v. Baschschen Laboratorium durchgeführt hat, daß wir im Adrenalin ein Mittel besitzen, welches imstande ist, das durch Chloroformüberschuß zum Stillstande gebrachte Säugetierherz, sowohl am isolierten, überlebenden Präparate, als auch in situ, im Tierkörper, dauernd wiederzubeleben. Ich kann mir allerdings erst jetzt ein genaueres Bild von dem hierbei in Betracht kommenden Mechanismus der Adrenalinwirkung machen. Wir wissen aus neueren Untersuchungen von H. E. Hering, daß das stillstehende Säugetierherz durch Akzeleransreizung, d. i. durch Erregung der sympathischen Herznerven, wieder zum Schlagen gebracht werden kann. Wir wissen auch, daß Adrenalin, in das Blut gebracht, im ganzen Körper, überall bis in die feinsten Verzweigungen hinein, die sympathischen Nervenendigungen erregt u. zw. bei größeren Adrenalinmengen maximal. Und konform den Heringschen Experimenten kann nun auch in das Blut gebrachtes Adrenalin das z. B. durch Chloroform zum Stillstande gebrachte Säugetierherz wieder zum Schlagen bringen, wenn es nur an den Ort der Wirkung gebracht werden kann und das ist hier der Koronarkreislauf. Es konnte gezeigt werden, daß selbst ½ bis 1 Stunde nach Herzstillstand, wenn für fortgesetzte künstliche Atmung gesorgt wurde, ein derartig ruhendes Herz wieder in dauernde rhythmische Tätigkeit versetzt werden kann. Nur muß man in solchen verzweifelten Fällen das Adrenalin dem Koronarkreislaufe möglichst nahe bringen, was dadurch erreicht werden kann, daß man es direkt in den linken Ventrikel hinein injiziert und durch Thoraxkompression, eventuell durch direkte Massage des Herzens bei gleichzeitiger Kompression der großen Gefäße in den Koronarkreislauf einzutreiben versucht.

Ich kann mir nicht versagen, an Sie, meine Herren, die dringende Bitte zu richten, in derartigen verzweifelten Fällen beim Menschen selbst vor der Injektion des Adrenalins in den linken Ventrikel nicht zurückzuscheuen. Man hat ja in derartigen Fällen nichts zu verlieren, aber alles zu gewinnen.

Dr. Foges: Dr. Hofstätter und ich haben an der Klinik v. Rosthorn bei Uterusblutungen Versuche mit dem infundibulären Anteil der Hypophyse gemacht, wobei sich die Wirkung im ganzen ähnlich wie beim Adrenalin zu verhalten schien.

Nach den Tierversuchen v. Frankl-Hochwarts und Fröhlichs hat das Pituitrin (Parke, Davis & Co.) einen besonderen Einfluß auf die Erregbarkeit der Gebärmutter. Es wurde bei ca. 100 Wöchnerinnen Pituitrin per os in Dosen von 0·3 bis 6·0 cm³ verabreicht und vor allem die vollkommene Unschädlichkeit dieses Mittels konstatiert; es traten keine subjektiven Beschwerden auf, das Medikament wurde vom Magen gut vertragen der Blutdruck war nicht gesteigert, der Harn zeigte weder Eiweiß noch Zucker; in einzelnen Fällen war eine geringe Steigerung der Harnmenge vorhanden.

Ob ein spezifischer Einfluß des Pituitrins auf die Uterusblutung im Wochenbett besteht, läßt sich vorläufig noch nicht beurteilen. Dagegen konnte man bei akuten Blutungen unmittelbar post partum u. zw. bei intramuskulärer Applikation von Pituitrin (in der Menge von 0·3 bis 1·0 cm³) beobachten, daß der Uterus auch auf ganz geringen Massagereiz schon nach wenigen Minuten sich kontrahiert, steinhart wird und durch lange Zeit diese Kontraktionstendenz behält; in vereinzelten Fällen wurde nach einer halben Stunde eine neuerliche Injektion gemacht.

Auch bei intramuskulärer Verabreichung des Pituitrins trat nicht die geringste üble Nachwirkung auf; an der Injektionsstelle bildete sich nie ein Infiltrat und kam es zu keiner Abszeßbildung. Ein endgültiges Urteil kann erst nach weiteren Versuchen gefällt werden.

Prim. Dr. Latzko: Mit Rücksicht darauf, daß Herr Privatdozent Fröhlich den Rat gibt, unter Umständen Adrenalin direkt ins Herz zu injizieren, erlaube ich mir mitzuteilen, daß ich dreimal die Gelegenheit wahrnahm, Adrenalin derart zu verwenden. Es handelte sich durchaus um Fälle, die moribund überbracht wurden, oder plötzlich an der Abteilung kollabierten, ohne daß die Ursache sicher stand. In der Annahme, daß es doch gelingen könnte, durch Stimulation des Herzens das entfliehende Leben zurückzuhalten, resp. das entflohene zurückzurufen, habe ich eine zirka 8 cm lange Nadel im vierten Interkostalraum, 2 cm medianwärts von der Mamillarlinie, in das nicht mehr pulsierende Herz eingestochen und 1 cm³ Adrenalini soluti (1:1000) mit 9 cm³ Kochsalzlösung verdünnt, eingespritzt. In solchen Fällen, in denen Puls und Atmung schon sistieren, läßt sich Adrenalin in entsprechender Dosis und Konzentration auf dem Wege der Blutbahn — also intravenös — nicht mehr dem Herzen zuführen. Das gelingt einzig und allein durch direkte Herzinjektion.

Von den erwähnten drei Fällen reagierten zwei nicht mehr; im dritten aber, der schon zirka fünf Jahre zurückliegt, habe ich ein außerordentlich aufregendes Ereignis erlebt. Die Kranke, die keine Spur von Puls- oder Herzschlag zeigte, deren Atmung eben ausgesetzt hatte — die also nach gewöhnlichen Begriffen tot war —, erwachte wieder zum Leben. Sie atmete wieder, ihr Herz schlug, ja sie gab sogar auf Befragen, wie es ihr gehe, leise Antwort, sie sprach. Eine Stunde später erst trat der Tod ein. Die Sektion ergab als Todesursache eitrige Peritonitis. Die Nadel hatte, wie deutlich zu erkennen war, den linken Ventrikel richtig getroffen.

Ich würde nach diesem Resultat keinen Augenblick zögern, bei anders nicht zu beseitigender Asphyxie, besonders infolge von Narkose, von der Adrenalininjektion in das nicht mehr schlagende Herz Gebrauch zu machen. Dieses Verfahren ist jedenfalls viel leichter und weniger eingreifend, als die in letzter Zeit empfohlene und geübte Bloßlegung des Herzens behufs direkter Massage.

Prof. Königstein bemerkt, daß er der erste gewesen, der in Oesterreich das Nebennierenpräparat in die therapeutische Praxis eingeführt und bereits damals (Ueber die Anwendung des Extractum suprarenale haemostaticum in der Augenheilkunde; Wiener medizinische Presse 1897 und 1898) auf Grund seiner experimentellen Versuche die Verwendung desselben beim Chloroformtod empfohlen habe u. zw. auf die Beobachtung hin, daß die Aufträufelung weniger Tropfen des Nebennierensaftes auf ein Herz, das bereits flimmerte oder sogar kurz vorher zu schlagen aufgehört hatte, sofort energische Kontraktionen desselben bewirkte und weiterhin eine regelmäßige Schlagfolge auslöste. Er hat ferner gelegentlich eines Vortrages des Herrn Dr. Josef Winter, der über Versuche aus dem Laboratorium weiland Prof. Basch über die Wirkungen des Nebennierenextraktes auf das durch große Chloroformdosen vergiftete Säugetierherz (Wiener klin. Wochenschrift 1905, S. 525) be-

richtete, in die Diskussion eingegriffen (ebendaselbst S. 526) und folgendes erwähnt: „Prof. Königstein hat aus den interessanten Ausführungen des Dr. Winter ersehen, daß der Vorschlag, den er seinerzeit . . . . . gemacht, nun, wenn auch nur für das Säugetierherz, in die Tat umgesetzt wird. Er hat bereits damals die Chirurgen aufgefordert, bei drohendem Herztod, also besonders in der Chloroformnarkose, das Nebennierenpräparat in Anwendung zu bringen. Er hat die Literatur über diesen Gegenstand nicht genau verfolgt, weiß daher nicht, ob ein solcher Versuch schon gemacht worden und wenn, mit welchem Erfolg. Jedenfalls kann er sich dem Schlußsatze von Kollegen Winter vollkommen anschließen."

In eben derselben Sitzung hat auch Thenen (loco eodem, S. 527 und 561) Beobachtungen mitgeteilt, über die Wirkungen des Nebennierenextraktes bei dem durch temporäre Ausschaltung der vasomotorischen Bahnen erzeugten Shock, die eindringlich für dessen Anwendung beim Menschen sprechen und hiermit den Vorschlag Königsteins bekräftigten.

Priv.-Doz. Dr. Falta (Schlußwort): Ich möchte nur auf eine Bemerkung des Kollegen Fröhlich eingehen. Kollege Fröhlich meint, daß die wiederbelebende Wirkung des Adrenalins so eklatant sei, daß diesbezügliche Versuche mit dem schwächer wirkenden Pituitrinum infundibulare unnütz seien. Ich glaube, daß dies erst ausprobiert werden müsse. Daß Adrenalin nicht ungefährlich ist, habe ich schon früher betont. Ich möchte jedenfalls nicht unterlassen nochmals darauf hinzuweisen, daß besonders bei älteren Leuten nach Adrenalin oft recht unangenehme Erscheinungen auftreten können. Auch bei Kollapszuständen ist dies zu berücksichtigen. Ich verweise nur auf die vor kurzem aus der Abteilung Volhards in der Münchener medizin. Wochenschrift mitgeteilten Beobachtungen von John. Es zeigte sich da, daß bei Kollapszuständen unter Adrenalinapplikation auch sofortiger Tod eintreten kann. Wenn man nun bedenkt, daß das Pituitrinum infundibulare, soweit die Erfahrungen reichen, gar nicht toxisch wirkt, so scheint mir die schöne wiederbelebende Wirkung, durch Pituitrinum infundibulare, die wir heute demonstrieren konnten, doch zu Versuchen bei Kollapszuständen zu ermutigen.

Dr **Oswald Schwarz**: Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren. (Siehe diese Nummer Seite 1783 ff.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Falta: Ich möchte zu den interessanten Ausführungen des Koll. Schwarz folgendes bemerken: Die einzelnen Tiergattungen verhalten sich gegenüber der totalen Exstirpation beider Nebennieren sehr verschieden. Es ist bekannt, daß z. B. Kaninchen die totale Exstirpation beider Nebennieren, besonders, wenn sie zweizeitig ausgeführt wird, lange überleben können, während Hunde diesen Eingriff höchstens 24 bis 36 Stunden überleben und unter raschem Sinken des Blutzuckergehaltes eingehen. Es ist anzunehmen, daß bei jenen Tiergattungen, welche die Exstirpation überleben, die Paraganglien, die ja auch aus chromaffinem Gewebe bestehen, genügen, um die Funktion unter gewöhnlichen Verhältnissen aufrecht zu erhalten. Dafür spricht ja auch, daß bei diesen Tieren der Blutzuckergehalt nicht absinkt. Es ist daher — was ja auch Kollege Schwarz gefunden hat — nur zu erwarten, daß bei diesen Tiergattungen Phloridzin noch glykosurisch wirkt. Ich kann daher in dem positiven Ausfall dieser Versuche nichts erblicken, was gegen die von uns vertretenen Anschauungen über die Rolle des chromaffinen Systems im Kohlehydratstoffwechsel sprechen würde. Was nun aber die toxische Wirkung des Phloridzins bei solchen nebennierenlosen Tieren anbelangt, so möchte ich darauf hinweisen, daß nicht nur solche Ratten, sondern auch solche Kaninchen allen möglichen Schädlichkeiten gegenüber äußerst empfindlich sind. Daß Adrenalin in solchen Fällen antitoxisch wirkt, kann nur mit großer Vorsicht verwendet werden, da das Adrenalin auch anderen Giften gegenüber eine sehr starke antitoxische Wirkung besitzt. Wir konnten vor kurzem zeigen, daß große Dosen von Strychnin durch Adrenalin unschädlich gemacht werden können. Im allgemeinen glaube ich, daß es sehr mißlich ist, aus Versuchen mit Phloridzin Schlüsse auf den normalen Ablauf des Kohlehydratstoffwechsels zu ziehen, da das Phloridzin ein ganz körperfremder Stoff ist. Was endlich den Mangel an Glykogen, bei solchen nebennierenlosen Tieren anbelangt, so möchte ich nur darauf hinweisen, daß ich seit dem Erscheinen unserer ersten Arbeit mehrere Male, speziell auch an dieser Stelle*) ausgesprochen habe, daß die Wirkung des Adrenalins auf den Kohlenhydratstoffwechsel nicht nur oder vielleicht nicht so sehr in einer Umwandlung des Glykogens in Traubenzucker als auch in einer Bildung von Zucker in der Leber zu sehen ist.

Dr. O. Porges: Die Untersuchungen des Herrn Kollegen Schwarz interessieren mich um so mehr, als ich in ähnlicher Richtung gearbeitet habe. Ich habe bereits vor Jahresfrist gelegentlich von Untersuchungen über den Blutzuckergehalt nach Nebennierenexstirpation auch Glykogenbestimmungen bei den operierten Hunden ausgeführt. Zu meiner Ueberraschung fand ich das Glykogen bis auf Spuren geschwunden. Ich habe dann später derartige Glykogenuntersuchungen wiederholt, auch bei Tieren, die vorher absichtlich mit großen Mengen von Traubenzucker und anderen Kohlehydraten gefüttert worden waren. Auch hier fand ich nach Nebennierenexstirpation einen Schwund des Glykogens. Aus dieser Tatsache möchte ich jedoch nicht, wie Herr Kollege Schwarz, Schlüsse ziehen, die einen Gegensatz zu der Theorie der Kohlehydratmobilisierung durch die Nebennieren statuieren. Im Gegenteil, diese Tatsachen gestatten es, diese wohlfundierte Theorie in wichtigen Punkten zu ergänzen. Pollak hat nämlich vor kurzer Zeit gezeigt, daß das Adrenalin nicht bloß aus Glykogen Zucker bildet, sondern auch bei Tieren, deren Glykogen durch Strychninkrämpfe aufgezehrt war, zu Neubildung von Glykogen Anlaß gibt. Das Adrenalin ist also ein Agens, das nicht nur Kohlehydrate mobilisiert, sondern auch Neubildung von Kohlehydraten veranlaßt. Tritt nun ein Ausfall von Adrenalin ein, wie nach Exstirpation der Nebennieren, so versiegt die Bildung von Glykogen und Zucker und der inverse Vorgang, der immer gleichzeitig einherzugehen scheint, die Umwandlung von Kohlehydrat in andere Reservestoffe (Fett?) überwiegt, so daß nach kürzerer oder längerer Zeit der Kohlehydratbestand des Organismus geschwunden ist.

Dr. Schwarz (Schlußwort): Gestatten Sie, meine Herren einige Worte pro domo!

Daß nach der Exstirpation beider Nebennieren noch beträchtliche Reste von chromaffinem Gewebe im Körper zurückbleiben, ist selbstverständlich. Ebenso gewiß ist es aber auch und darin liegt der Schwerpunkt meiner Ausführungen, daß dieser Rest nicht mehr genügt, um den normalen Stoffwechsel zu erhalten. Ich habe daher ein Recht, die von mir operierten Tiere als hochgradig nebenniereninsuffizient zu bezeichnen. Die Darlegung und das Studium der Gesetzmäßigkeit dieser Ausfallserscheinungen ist eben das Neue in meinen Versuchen. Ob man also diese Ratten als adrenalinfrei oder -arm bezeichnet, ist vom Standpunkte der Stoffwechselpathologie eben mit Rücksicht auf die typischen Ausfallserscheinungen nicht eine prinzipielle Frage, sondern höchstens eine rein formeller Natur.

Die Warnung des Herrn Priv.-Doz. Falta bezüglich der Verwendung des Phloridzins kommt leider zu spät, da ich ja lediglich die Versuchsmethodik nachprüfte, die Herr Privatdozent Falta zum Studium der in Diskussion stehenden Frage anwandte. Ich konnte die Ergebnisse Faltas nicht bestätigen und ich war es, der die von Falta an den Ausfall seiner Versuche geknüpften theoretischen Schlußfolgerungen über die Rolle des Adrenalins im Stoffwechsel ablehnte. Die Kritik, die Herr Priv.-Doz. Falta eben übte, wendet sich daher in erster Linie gegen ihn selbst.

Endlich noch ein Wort zur Frage der Glykogenbildung. Ich habe bereits hervorgehoben, daß meine Befunde gerade entgegengesetzt zu den nach der heute fast allgemein anerkannten Theorie zu erwartenden sind. Die von Herrn Priv.-Doz. Falta soeben vorgebrachten neuen Hypothesen sind in ihrer allgemeinen Fassung noch zu unbestimmt, als daß ihre Beziehungen zu meinen experimentellen Ergebnissen heute bereits diskutabel wären. Es ist hingegen eine erfreuliche Uebereinstimmung, daß Herr Doktor Porges, wie er soeben mitteilte, trotz Verwendung einer anderen Tierart, in dieser Frage zu den gleichen Ergebnissen gelangt ist, wie ich.

Geh. Rat Prof. **v. Strümpell**. (Bericht nicht eingelangt.)

Dr. H. Salomon und Dr. P. Saxl (Bemerkung zum Prokoll der letzten Sitzung): In der vorigen Sitzung haben wir über Vermehrung der Oxyproteinsäure im Harne Krebskranker Mitteilung gemacht. Wie wir vielfach hörten, sind die Diskussionsbemerkungen, die Dr. Freund machte, so aufgefaßt worden, als hätte er uns die Wiederentdeckung bereits bekannter Tatsachen zum Vorwurf gemacht. Wir selbst haben allerdings dies Gefühl bei den durchaus objektiv gehaltenen Bemerkungen des Herrn Dr. Freund nicht gehabt, sonst hätten wir unseren Standpunkt gewahrt. Um aber offenbar stattgehabten Mißverständnissen

*) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 2. Juli 1909.

weiterhin vorzubeugen, machen wir darauf aufmerksam, daß die von uns ausdrücklich zitierte Töpfersche Arbeit eine rechnerische Bestimmung bringt, indem nach Bestimmung aller bekannten stickstoffhaltigen Körper dem Karzinomharn ein größerer stickstoffhaltiger Rest vindiziert wird, als dem Normalharn. Der Unterschied gegenüber einer direkten Bestimmungsmethode liegt auf der Hand.

Eine Anwendung der Sublimatmethode, resp. der Oxyproteinsäurebestimmung auf den Karzinomharn, ist von Herrn Doktor Freund bisher nicht publiziert worden.

Es kann uns daher ein Einbruch auf ein fremdes Arbeitsgebiet oder eine Wiederaufwärmung von bekannten Tatsachen nicht zugeschrieben werden und wir dürfen nach persönlicher Rücksprache mit Dr. Freund diese unsere Erklärung mit seinem vollen Einverständnis abgeben.

*

Auf Antrag des Herrn Hofrat Hochenegg wurde die Fortsetzung der Diskussion der Demonstration des Priv.-Doz. Doktor Holzknecht auf Mittwoch den 22. Dezember d. J., um ½7 Uhr abends, vertagt.

*

Nachtrag zum Protokoll vom 10. Dezember 1909.

Diskussion zur Demonstration Priv.-Doz. Dr. Holzknecht. (Fortsetzung.)

Hofrat Prof. Dr. Winternitz: Ich möchte es zunächst aussprechen, daß wir Prof. Benedikt Dank schulden dafür, daß er durch seinen Antrag es ermöglichte, die Diskussion über diese interessante Krankheit in breiterem Rahmen abzuführen, als es sonst möglich gewesen wäre.

Wenn ich mir das Wort erbeten habe, geschah es, weil ich über ein ungewöhnlich großes Beobachtungsmaterial verfüge und schon manches, was ich in den zwei ersten Sitzungstagen vernommen, nicht unbedingt zuzugeben vermag.

Was nun mein Material anbelangt, so ist dies zum Teil in meiner Anstalt in Kaltenleutgeben gewonnen, zum Teil entstammt es meiner poliklinischen Abteilung, an der aus einer Zahl von im Jahre 5000 Ambulanten die betreffenden Fälle ausgesucht werden. Weiteres Material entstammt meiner Privatpraxis.

Nur approximativ kann ich so viel sagen, daß in den letzten 20 Jahren, die Formes frustes nicht gerechnet, 120 Fälle in Beobachtung und Behandlung standen. In den 24 früheren Jahren waren sicher viel mehr Basedow in Behandlung.

Diese und meine poliklinischen Patienten zusammen dürften schätzungsweise die Summe von 600 bis 700 erreichen.

Ueber die Pathogenese des Basedow scheint ja unter den Fachgenossen eine ziemliche Einigkeit zu herrschen, nachdem die Trias der Hauptsymptome der gesteigerten, verminderten oder der „Perversion" der inneren Sekretion der Glandula thyreoidea zugeschrieben wird.

Man kann wohl von einem „Status thyroideus" sprechen wie man von einem Status thymicus spricht. Der Morbus Basedowii kann von den verschiedensten Organen aus ausgelöst werden. Es ging dies ja auch aus den so beredten Ausführungen von Professor Chvostek hervor. Der Auslösungsvorgang selbst ist uns deshalb noch immer vollkommen unerklärlich. Professor Chvostek hat vom Pankreas aus Basedowerscheinungen ausgelöst werden sehen und sie mit Pankreon geheilt.

Für die Entstehung des Basedow ist es von hohem Interesse, daß derselbe bei einem vorher ganz gesunden Menschen plötzlich in seiner schwersten Form auftreten kann. Er ist geradezu wie eine Vergiftung (Autointoxikation) zu betrachten. Im Jahre 1897 habe ich einen solchen Fall in meinen Blättern für klinische Hydrotherapie beschrieben.

Ein sehr fleißiger hochgestellter Beamter, der, wie ich glaube, sich nie einen Urlaub gegönnt, entschließt sich, eine mehrwöchige Erholungs- und Vergnügungstour anzutreten. Er wird bei seiner Rückkunft von einem Freunde und den Kindern, die das Heim zum Willkomm festlich geschmückt hatten, erwartet. Wie die Eltern in das Zimmer treten, erschießt der Freund durch einen unglücklichen Zufall das älteste Söhnchen. Der heimgekehrte Vater sieht dies, er fällt vor Schreck und Entsetzen in Ohnmacht und erwacht erst nach mehreren Stunden mit dem schwersten Basedow, den ich jemals unter den sehr zahlreichen mir vorgekommenen Fällen sah. Der Schrecken, das Entsetzen, hat den armen Mann aus heiterster, gehobenster Stimmung plötzlich in furchtbarste Verzweiflung versetzt und unmittelbar danach waren alle Symptome des Basedow, Exophthalmus, schwirrende Struma, Pulsjagen, Zittern, Diarrhoe, voll entwickelt. Ich füge hinzu, daß ich den Patienten jahrelang zu beobachten Gelegenheit hatte, daß er anfangs täglich ¼ bis ½ kg an Körpergewicht einbüßte, daß in seiner Umgebung ein penetranter Azetongeruch, wie bei schwerstem Diabetes sich erkennen ließ und tiefe, psychische Verstimmung vorlag. Das Resultat der Behandlung — ich werde davon später einiges im Zusammenhang mitteilen — war ein solches, daß alle Symptome wesentlich zurückgingen. Das Körpergewicht nahm bedeutend zu, der Kräftezustand, Leistungsfähigkeit, ließen kaum etwas zu wünschen übrig.

Noch einen zweiten bisher nicht veröffentlichten Fall von Schreck-Basedow habe ich nebst vielen weniger prägnanten aus ähnlicher Veranlassung gesehen. Herr B., ein junger, ganz gesunder kräftiger Engländer, macht den Burenkrieg mit. Er wird gefangen genommen, er soll erschossen werden, er wird an einen Baumstamm gebunden behufs der Exekution — da kommen im letzten Moment die Engländer und befreien ihren Landsmann. Aber einen tüchtigen Knacks hat er doch weggekriegt: einen schwersten Basedow. Der Exophthalmus war so exzessiv, daß die Lidspalten weit klafften und die weit vorgetretenen Augäpfel einen schreckhaften Anblick darboten. Alle Symptome, schwirrende Struma, enorme Pulsfrequenz, Diarrhoe, Abmagerung etc. konnten durch lange Zeit nur wenig beeinflußt werden. Behandlung durch vier Jahre brachte vollständige Heilung und Leistungsfähigkeit.

Ehe ich jedoch die Aetiologie ganz verlasse, gestatten Sie mir noch ein paar interessante Beobachtungen. In zahlreichen Fällen konnte ich die Beziehungen der Entstehung des Basedow zu sexuellen Exzessen konstatieren. Wir haben einen Fall beobachtet, wo ein gesunder, kräftiger, gar keine Symptome darbietender 24jähriger Mann durch drei Tage mit einer viel älteren, sehr begehrlichen Frau unter ungenügender Nahrungsaufnahme und exzessivem Nikotingenuß in Klausur verblieben war. Er kam mit einem vollentwickelten Basedow aus diesem modernen Venusberg. Auch bei Fällen der schon wiederholt beobachteten Basedowchlorose bei älteren Mädchen dürfte die Masturbation ein begünstigendes Moment gespielt haben.

Auf den schon längst erkannten Zusammenhang zwischen sexuellen Reizungen und der Schwellung der Schilddrüse dürfte eine Zeremonie hinweisen, die bei der Vermählung französischer Königinnen geübt wurde, wie ich einer alten Chronik entnahm. Vor dem Zubettgehen in der Brautnacht wurde unter feierlichem Zeremoniell der Halsumfang der Neuvermählten gemessen. Diese Prozedur wurde am Morgen nach dem Aufstehen wiederholt. Wenn der Halsumfang bei dieser letzten Messung nicht vergrößert gefunden wurde, so betrachtete man, wie ich in jener Chronik las, das Matrimonium als non consumatum.

Unsere Diskussion spitzte sich zu der Frage zu, ob der Basedow der chirurgischen oder der medizinischen Behandlung zukomme. Wenn ich meine 50jährige Erfahrung in die Wagschale werfen darf, so habe ich bei den zahlreichen Fällen, die mir zur Beobachtung gekommen sind, auch schwersten Basedow, von denen ich viele wiederholt, manchmal jahrelang behandeln konnte, Besserungen, Heilungen und nur ganz ausnahmsweise in zwei oder drei Fällen bei schweren Komplikationen einen letalen Ausgang zu beklagen gehabt. Wenn ich dies in Vergleich bringe mit den Erfolgen und Gefahren der chirurgischen Behandlung, die mir nach den Berichten Sorgos, Rehns, Kochers und auch von Hofrat v. Eiselsberg bekannt wurden, so muß ich Herrn Prof. Chvostek vollkommen beistimmen, wenn er die Behandlung des Basedow in erster Reihe nicht für die Chirurgen, sondern für die Internisten verlangt. Ich selbst kenne bisher nur eine zwingende Indikation für die operative Behandlung, das sind Erscheinungen von Trachealstenose. Dabei ist es mir ganz gut bekannt, daß nach Partialexstirpationen der Schilddrüse bedeutende Besserungen, aber auch Rezidiven und manchmal schwere Autointoxikationserscheinungen, wie man glaubt, durch Ueberschwemmungen des Körpers mit dem inneren Sekrete der gereizten Drüse beobachtet wurden.

Dagegen muß ich Herrn Prof. Chvostek ganz entschieden entgegentreten, wenn er von der thermischen und mechanischen Behandlung, wie eine solche die Wasserkur darstellt, wenn mich mein Gedächtnis nicht trügt, sagt — es ist mir nämlich ein offizieller Bericht über seinen Vortrag nicht zugänglich — daß selbst indifferente Bäder bei dieser Krankheit gefährliche Erscheinungen hervorrufen können.

Seit einem halben Jahrhundert wurde mir unzählige Male von den verschiedensten Seiten, bei den verschiedensten Erkrankungsformen empfohlen, ja nur eine schonende Behandlung einzuleiten und ich wurde vor energischen Kuren gewarnt. Ich

habe wohl bei den verschiedensten Gelegenheiten darauf hingewiesen, daß ich weder eine schonende, noch eine energische Behandlung, sondern nur eine entsprechende für rationell und erlaubt halten kann.

Meine Lebensarbeit bestand darin, zu erforschen, wie thermische und mechanische Reize auf den Organismus wirken. Daraus ist eine, wie ich glaube, brauchbare Grundlage für die Temperatur- und Prozedurwahl in den verschiedensten Krankheiten hervorgegangen. Ich kann das heute hier wohl nicht bis in das Detail entwickeln, aber so viel will ich doch sagen, daß der Basedow vorwaltend vasomotorische Symptome hervorruft und daß die Hydrotherapie und Mechanotherapie vasomotorische Therapien sind. Wir können die Herzaktion verlangsamen wie mit der Digitalis und ungefährlich, wir können die Gefäße zur Erweiterung und Verengerung bringen, die Blutverteilung in wirksamer Weise beherrschen, wir können mit fast physikalischer Sicherheit das Symptom Diarrhoe — auch die Basedowdiarrhoe — günstig beeinflussen. Ebenso die weiteren Innervationsstörungen symptomatisch bekämpfen. Das habe ich nun ja seit vielen Jahren in Wort und Schrift zu verallgemeinern gesucht und ich bedauere es tief, daß die von mir empfohlenen Methoden noch immer, trotz vielseitiger theoretischer Zustimmung, keiner allgemeinen praktischen Nachprüfung und Anwendung sich erfreuen. M. H.! Seit 1865 bin ich Mitglied dieser Gesellschaft. Den größten Teil meiner Untersuchungen und experimentellen Forschungen habe ich in dieser Gesellschaft noch im Beisein der Heroen, die jetzt in Marmor geformt, auf uns herabschauen, hier vorgetragen.

Es war die Zeit der höchsten Blüte des therapeutischen Nihilismus. Nicht fruchtlos für den Fortschritt war diese Periode. Unter Skodas kritischer Führung lernten wir den ungestörten Ablauf der pathischen Vorgänge. Wir lernten, daß zahlreiche Prozesse auch ohne unsere Eingriffe heilten. Wir lernten die natürlichen Schutz- und Wehrvorrichtungen des Organismus kennen. Und ich glaube die ganze moderne Organo- und Serumtherapie basiert auf der Erforschung der natürlichen Schutz- und Wehrkräfte des Organismus, wie dies schon Buchner so richtig erkannte und wie dies in der Organo- und Serumtherapie nachzuahmen gestrebt wird.

Meine und meiner Schüler Arbeiten waren bemüht, zu zeigen, daß thermische und mechanische Einflüsse alle Funktionen von der einfachsten Zelle bis zu den höchst entwickelten Organsystemen im Sinne ihrer physiologischen Tätigkeit nach plus und minus zu verändern geeignet sind. Darin sehe ich nun den Hauptwert der physikalischen Heilmethoden bei der Therapie des Morbus Basedowii und namentlich den der Hydrotherapie.

Wir können mit hydriatischen Einwirkungen alle Symptome dieser schweren, aber nicht lebensgefährlichen Erkrankung günstig beeinflussen. Wir können die Herzaktion verlangsamen, den Gefäßsturm in den thyreoidalen und in den Kopfgefäßen beruhigen und nach der Peripherie ablenken, die Ausscheidungen einerseits ermäßigen und verändern, die Hyperhidrosis beseitigen, die nie fehlende Innervationsstörung auch im Zentralorgan bessern, die Ernährungsstörung, namentlich die Körpergewichtsabnahme bald zum Verschwinden bringen, Körpergewichtszunahme bewirken, Leistungsfähigkeit erhöhen. Nach und nach bessert sich der Exophthalmus, der Halsumfang nimmt ab und das Schwirren in den Gefäßen der Schilddrüse verschwindet, Zittern hört auf, die Diarrhoe wird beseitigt. Es ist eine Eigentümlichkeit dieser Erkrankung, daß sie nach bereits eingetretener Besserung zu Rezidiven geneigt ist und deshalb müssen die physikalischen Kuren bei dieser Erkrankungsform, bei der wir in der elektrischen Behandlung ein wirksames Unterstützungsmittel finden, bis zur vollständigen Heilung langdauernde sein. Ueber die Röntgenbehandlung steht mir keine eigene Erfahrung zu Gebote. Dagegen möchte ich mit einem Worte einer Beobachtung gedenken, die nicht meinem eigenen Material entstammt, die aber so überraschend war, daß ich hier darauf hingewiesen haben möchte.

Eine schwere Basedowerkrankung kompliziert mit einem Herzfehler bei einem etwa 30jährigen Mädchen, die ich nur einmal zur Konsultation zu sehen Gelegenheit hatte, wurde mit der Milch thyreoektomierter Ziegen behandelt. Der günstige Erfolg auf die Basedowerscheinungen war ein so prompter, daß ich hier darauf hingewiesen haben möchte.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 2. Dezember 1909.

Th. Heller stellt einen achtjährigen Knaben vor, welchen er vor zwei Jahren mit Aphasie demonstriert hat. Pat. konnte damals kein Wort spontan sprechen oder schreiben, das Sprachverständnis war nur rudimentär entwickelt. Er lernte durch Zusehen bei einem Volksschüler einige Worte schreiben und konnte dann auch ca. 30 vorgesprochene Worte nachschreiben. Der Knabe hat durch Unterricht weitere Fortschritte im Sprechen gemacht, wobei das Schriftbild die Grundlage beim Lernen bildete; er behält nur diejenigen Worte im Gedächtnis, welche er niederschreibt. Er kann auch schriftlich ziemlich gut rechnen, mündlich nicht; der Vorstellungskreis des imbezillen Kindes ist beschränkt. Das Lernen von Sprachen erfolgt auf der Basis von Lautbildern oder wie bei dem vorgestellten Knaben auf der Basis von Schriftbildern.

N. Svoboda bemerkt, daß Kinder mit einem vorwiegend optischen Gedächtnis in der Schule manchmal ungerecht beurteilt werden.

E. Fröschels betont, daß man bei solchen Kindern systematische Uebungen auf akustischer Grundlage vornehmen müsse, weil sie im Leben mit der optischen Sphäre allein nicht auskommen können.

Th. Heller weist darauf hin, daß die Lehrer auf diese beiden Typen aufmerksam gemacht werden sollten; Kinder mit einem ausgeprägten optischen Sinnestypus sind gewöhnlich akustisch schlecht veranlagt.

A. Goldreich demonstriert einen zwei Monate alten Knaben mit chronischem Oedem der unteren Körperhälfte. Dieses stellte sich bei dem vorzeitig geborenen Kinde einige Tage nach der Geburt am Fußrücken ein und verbreitete sich dann über beide Beine und das Genitale. Die Rektaltemperatur beträgt 36·4 bis 36·6°. Das Oedem ist auf dem Fußrücken zurückgegangen, die Schwellung fühlt sich teigig an und setzt sich nach oben in einer scharfen Linie ab; der Fingerdruck hinterläßt keine Spur. Die Zunge ist vergrößert. Die Prognose des chronischen Oedems, welches besonders bei Frühgeborenen auftritt und dessen Aetiologie dunkel ist, ist günstig.

L. Rosenberg erwähnt, daß in den meisten Fällen das Oedem mit einer scharfen Linie quer unter dem Nabel absetzt und daß die Dauer der Affektion nicht über den dritten Lebensmonat hinausreicht.

Fr. Halbhuber beobachtete einen analogen Fall mit scharf unter dem Nabel sich absetzendem Oedem mit kupferroter Hautfärbung. Die Behandlung des auf Lues verdächtigen Kindes mit grauem Pflaster brachte in drei Wochen Heilung.

W. Knöpfelmacher bemerkt, daß manche Fälle von chronischem Oedem auf Erysipel beruhen. Das zirkumskripte Oedem der Regio pubica gehört nicht hieher; es tritt am ersten bis dritten Tage nach der Geburt auf und verschwindet binnen drei Wochen.

H. Königstein zeigt aus der Abteilung Rosenbergs einen Säugling mit atypischen Mongolenflecken. Einer ist von Fünfkronenstückgröße und sitzt im Nacken, ein kleinerer, jetzt undeutlich gewordener auf dem rechten Handrücken. Die Flecke sind graublau gefärbt.

Pollak stellt ein vierjähriges Mädchen mit Tuberkulose des Gaumens vor. Das Kind erkrankte vor sechs Wochen mit Fieber, Halsschmerzen und Schwellung der regionären Lymphdrüsen. An der Uvula und am weichen Gaumen sitzen konfluierende, grauweiße Beläge mit miliaren Geschwürchen. Im Abstrich finden sich reichlich Tuberkelbazillen. Das Kind hat intermittierendes Fieber und Infiltrationsherde in beiden Lungen. Die Pirquetsche Reaktion ist wegen der Kachexie des Kindes negativ.

Erw. Popper demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von angeborener Pylorusstenose. Der Säugling bekam seit der Geburt nach jeder Mahlzeit unstillbares Erbrechen, bei der Peristaltik war in der rechten Bauchseite ein Tumor tastbar, die Stuhlmenge war sehr gering. Da Muttermilch nicht zur Verfügung stand, war die Behandlung erfolglos und das Kind starb im Alter von drei Monaten an Atrophie. Der Pylorusanteil des Magens ist knorpelartig verdickt, die Muskularis ist hypertrophisch.

Th. Escherich demonstriert Temperaturkurven von Pneumonieprozessen mit abnormem Verlauf. 1. Ein Kind erkrankte plötzlich an Pneumonie. Nach Ablauf der kurz andauernden Erkrankung bestanden durch 38 Tage Temperatur-

schwankungen zwischen 35·2 bis 40·8°, wobei das Kind in der fieberfreien Zeit vollkommen frisch und an der Lunge nichts Pathologisches nachweisbar war. Das Fieber hörte kritisch auf. Es handelte sich höchstwahrscheinlich um eine septische Form der Pneumonie. Antistreptokokkenserum und hydriatische Behandlung hatten keinen Erfolg, subkutane Injektionen von Elektrargol verlängerten die fieberfreien Intervalle. — 2. Bei einem Kinde traten im Anschluß an Pneumonie Temperatursteigerungen und Dämpfung in der rechten Axilla auf, wo trockenes pleuritisches Reiben zu hören war; auf der rechten Seite schloß sich an den Herzschatten ein Schattenfeld an, über welchem Dämpfung bestand. Durch Punktion wurde aus dem Schattenbezirk dicker Eiter erhalten. Es wurden in der Sauerbruchschen Kammer zwei Rippen reseziert; die Pleura war normal; es wurde in die Lunge eingegangen und ein interlobuläres Empyem entfernt. 3. Ein 2¼ Jahre altes Kind machte eine Pneumonie durch, am 15. Tage nach dem Beginn derselben fanden sich noch pneumonische Herde vor und es entwickelte sich das Bild einer schweren Asthenie mit Somnolenz, Herzschwäche, Apathie und Aphonie infolge fibrinöser Auflagerungen im Larynx. Auch nach der Lösung der pneumonischen Herde bestanden die Somnolenz und Apathie fort und es gesellten sich Spasmen hinzu; die spontanen Bewegungen erfolgten langsam und ataktisch. Es handelt sich um eine schwere toxische Einwirkung auf das Hirn. Römersches Serum hatte keinen Erfolg.

B. Sperk zeigt ein sechs Monate altes Kind mit Morbus Barlow. Es konnte von der Mutter nicht genährt werden und gedieh bei den üblichen Milchmischungen nicht, worauf es durch acht Wochen Liebigsuppe erhielt. Vor einigen Tagen entwickelten sich schmerzhafte Schwellungen an den Beinen und ein hämorrhagisches Exanthem in der Kreuzbeingegend; gleichzeitig war Blut im Urin zu finden.

---

81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg

vom 19. bis 25. September 1909.

(Fortsetzung.)

2. Sitzung, 18. September, nachmittags.

Vorsitzender: Ganghofner-Prag.

Bauer-Düsseldorf: Zur Biologie der Milch.

Hamburger hatte mit den einzelnen Eiweißkörpern der Kuhmilch (Kasein, Albumin) Antisera hergestellt, die eine gewisse Spezifität für ihr spezielles Antigen aufwiesen, die aber auch mit dem Serum derselben Art, also Rinderserum, eine Fällung gaben.

Der Vortragende immunisierte ebenfalls mit Kasein, das durch Essigsäurefällung gewonnen war und erhielt Immunsera, die sich mit Hilfe der Komplementablenkung als durchaus spezifisch für ihr Antigen erwiesen und auch mit dem artgleichen Blutserum keine Reaktion gaben. Die Antisera gegen die sogenannten löslichen Eiweißstoffe der Milch gaben hingegen mit dem Serum der betreffenden Tierart ebenfalls Fällung und Komplementbindung.

Nur das Serum des menschlichen Neugeborenen machte eine Ausnahme.

Es gab keine Komplementablenkung mit dem Antiserum gegen die löslichen Eiweißstoffe der Frauenmilch, im Gegensatz zu dem Serum der Erwachsenen. Auch die Präzipitation zwischen diesem Antiserum und dem Neugeborenenblut war nur eine spärliche, „heterologe", während Erwachsenenblut eine ausgesprochene Fällung gab. Es lassen sich also beim Menschen ontogenetische Differenzen auf biologischem Wege nachweisen, analog den phylogenetischen Unterschieden, die der Präzipitinreaktion eine Bedeutung in der Entwicklungslehre eingeräumt haben.

Das Serum ganz junger Säuglinge, einerlei ob sie mit Kuhmilch oder Frauenmilch genährt waren, verhielt sich biologisch wie das Serum der Erwachsenen, das heißt es gab eine positive Reaktion.

Nur ein 14tägiges Brustkind verhielt sich noch wie ein Neugeborenes.

Der Vortragende schließt daraus, daß dem Blute des Neugeborenen ein Eiweißantigen noch fehlt, das sich in der frühesten Säuglingsperiode bildet. Die Bildung desselben scheint von der Art der Ernährung abhängig zu sein.

Diskussion: Langer-Graz weist darauf hin, daß er mit der Methode der Präzipitation ähnliche Resultate vor drei Jahren erzielt hat.

Orgler-Berlin: Ueber den Ansatz bei natürlicher und künstlicher Ernährung.

Die folgenden Untersuchungen nehmen ihren Ausgang von der Tatsache, daß der Säugling bei natürlicher Ernährung weniger Harnsäure ausscheidet als bei künstlicher. Da die Harnsäureausscheidung beim Säugling, der eine purinfreie Nahrung erhält, als Maßstab für den Nukleinstoffwechsel des Organismus dienen kann, stellte Vortragender die Hypothese auf, daß der Säugling bei natürlicher und bei künstlicher Ernährung ungefähr gleichviel Purinkörper für den Nukleinansatz bildet, aber bei natürlicher Ernährung mehr Purinkörper in Form von Nukleinen ansetzt und daher weniger als Harnsäure ausscheidet als bei künstlicher. War diese Vermutung richtig, so mußte der natürlich genährte Säugling in demselben Zeitraum mehr Purinkörper in Form von Nukleinen ansetzen als der künstlich ernährte. Zum Beweise dieses Postulates wurden Hunde gleichen Wurfes vom achten Tage nach der Geburt teils mit Kuhmilch, teils mit Hundemilch ernährt. 4 Wochen nach der Geburt getötet und analysiert. Dabei zeigte es sich, daß die natürlich genährten Tiere mehr Purinkörper enthielten als die künstlich ernährten; da das Geburtsgewicht der Tiere ungefähr gleich war, mußten demnach die natürlich ernährten Tiere mehr Purinkörper im gleichen Zeitraum angesetzt haben. Dabei handelt es sich aber nicht um eine spezifische Wirkung in dem Sinne, daß die natürliche Ernährung den Ansatz der Nukleine im Verhältnis zu den übrigen Eiweißkörpern begünstigt; denn das Verhältnis Gesamtstickstoff: Purinkörperstickstoff ist bei den Tieren beider Kategorien dasselbe; sondern die natürlich genährten Tiere sind stärker gewachsen als die künstlich ernährten Tiere und haben dementsprechend mehr Purinkörperstickstoff angesetzt. Umgekehrt haben Tiere vom gleichen Gewicht und gleichem Alter bei natürlicher und künstlicher Ernährung gleichen Purinkörpergehalt, wie bei einem anderen Wurfe festgestellt werden konnte, bei dem die natürlich genährten Tiere infolge des Milchmangels der Mutter sechs Tage lang Körpergewichtsstillstand zeigten und zur Zeit der Tötung dasselbe Gewicht wie die künstlich ernährten hatten.

Schloßmann-Düsseldorf: Zur Physiologie des Säuglingsalters.

Die Frage nach dem Nahrungsbedarfe des Säuglings ist nach wie vor eine überaus wichtige, ja, sie hat an praktischer Bedeutung noch dadurch gewonnen, daß jetzt unter ärztlicher Verantwortlichkeit trinkfertige Portionsflaschen abgegeben werden. Immer erneut muß darauf hingewiesen werden, daß die Standardzahl von etwa 100 Kalorien pro Kilo ihre Begründung eben nur für Säuglinge eines bestimmten Gewichtes hat; mit Zunahme und Abnahme des Verhältnisse von Oberfläche zu Gewicht ändert sich der Nahrungsbedarf pro Kilo. Neuerdings hat Weigert poliklinisch angestellte Ernährungsversuche veröffentlicht, bei denen Säuglinge von 4 kg mit nur 150 Kalorien, im ganzen also 40 Kalorien pro Kilo, glänzend gediehen. Es läßt sich nachweisen, daß hier eine intensive Nebenfütterung von kohlehydrathaltiger Substanz vorgelegen haben muß. Dieser Beweis läßt sich nach zwei Richtungen hin erbringen. Einmal vermögen wir heute unter Zugrundelegung der CO_2-Ausscheidung und O-Aufnahme zu berechnen, wie viel Kalorien im Minimum ein Säugling mit einer bekannten Oberfläche unbedingt gebraucht. Diese Zahl beträgt bei einem Säugling von 4 kg jedenfalls mehr als doppelt so viel, als die von Weigert postulierten Energiemengen.

Stellt man anderseits eine CO_2-Bilanz für ein Kind von 4 kg auf, so findet man, daß mehr als 70 g CO_2 ausgegeben als aufgenommen worden sein müssen. Das bedeutet eine Zufuhr von mehr als 45 g Mehl pro die oder entsprechende Mengen anderer Kohlehydrate. In weiterer Verfolgung der angeführten Gedankengänge ergibt sich, daß bei kohlenhydratreicher Nahrung die CO_2-Ausscheidung größer ist, als bei fettreicher Nahrung von gleichem Kaloriengehalte. Gibt man die gleiche Menge an Kalorien, das eine Mal in Gestalt einer Sahnemischung, die in ihrer Zusammensetzung der Frauenmilch entspricht, das andere Mal als Milchzucker-Milchmischung 1:2, so ist die CO_2-Ausscheidung um 15% höher, damit natürlich die Arbeit der Ausscheidung, folglich der dem Körper sonst zugute kommende Reingewinn aus der Nahrung geringer.

Der Versuch, durch Temperaturmessungen dem Problem nachzugehen, hat greifbare Resultate nicht ergeben.

Diskussion: Heubner-Berlin betont, daß er festgestellt hat, daß das Energiegesetz nach dem Entwicklungsgrad des Kindes zu formulieren ist.

Siegert-Köln (aus der akademischen Kinderklinik) bespricht im Anschluß an eine Beobachtung von Idiosynkrasie des Säuglings gegen Kuhmilchfett, resp. -butter, die bisherigen Anschauungen über die Kuhmilchidiosynkrasie. Weder

das artfremde Eiweiß (Schloßmann-Moro), noch das Fett (Czerny), noch die Molke (Finkelstein-Meyer), ist prinzipiell und allgemein die Ursache der Synkrasie, sondern bald besteht diese gegen die Molke, bald gegen das Kasein, bald gegen das Fett, eventuell auch gegen alle (Freund). Eine durch die artfremde Milch bedingte Aenderung der Darmflora (Finkelstein) oder eine Darmläsion (Czerny) können durchaus fehlen, wie bei jeder anderen Idiosynkrasie gegen Erdbeeren, Krustazeen, Medikamente. Es handelt sich wahrscheinlich um typische Gifteinwirkung, meistens sowohl örtlich auf die Darmwand, unter Umständen mit entzündlicher Reizung des Dünndarmes, außerdem aber um Reizung des Wärmezentrums, der Empfindungszentren, der Vasokonstriktoren. Das Erbrechen und die vermehrte Pulsfrequenz können bald in den Vordergrund treten, bald fehlen. Die Schnelligkeit und das rasche Abklingen des Symptomenkomplexes beweisen den Anteil des Nervensystems an allen Erscheinungen der Kuhmilchidiosynkrasie.

Diskussion: Schloßmann-Düsseldorf hat zwei Fälle beobachtet, in denen er zu derselben Auffassung kam, wie Finkelstein-Meyer.

Ibrahim-München hat die idiosynkrasische Reaktion mit Ziegenmilch ebenso auslösen können, wie mit Kuhmilch und kommt zur Ablehnung einer einheitlichen Pathogenese.

Finkelstein-Berlin glaubt nicht, daß die Beeinflussung der Bakterienflora das pathogenetische Moment sei, glaubt ebenso nicht an die Einheitlichkeit der Fälle.

Siegert-Köln vertritt dieselbe Auffassung wie Finkelstein.

Ganghofner-Prag unterscheidet zwei verschiedene Formen der Idiosynkrasie und bespricht die Idiosynkrasie gegen Frauenmilch.

Tobler-Heidelberg: Ueber die Schwefelausscheidung im Harne bei Säuglingen.

Der normale Stoffwechsel des Säuglings bringt wie der des Erwachsenen einen Teil des umgesetzten Schwefels nicht als Schwefelsäure zur Ausscheidung, sondern als Schwefelverbindungen einer niedrigeren Oxydationsstufe, die unter dem Namen Neutralschwefel zusammengefaßt werden. Das Verhältnis dieser Fraktion zur Gesamtmenge des Harnschwefels, das beim Säugling in verhältnismäßig weiten Grenzen schwankt, wurde vielfach als Maßstab für die Intensität der Oxydationsvorgänge im Organismus angesehen. Die Beurteilung der quantitativen Harnbefunde ist durch die komplexe Beeinflußbarkeit der Neutralschwefelgröße sehr erschwert. Es wurde versucht, die verschiedenen, auf dieselbe einwirkenden Faktoren zu isolieren, um sodann unter geeigneten Versuchsbedingungen das Verhalten des Neutralschwefels beim kranken Kinde festzustellen.

Von den in Betracht kommenden Nahrungsfaktoren beeinflußt die Eiweißzufuhr die absolute Menge des Neutralschwefels nur wenig, bewirkt aber durch den hohen Gesamtschwefelbetrag ein Sinken des Neutralschwefelquotienten. Stark beeinflußt wird in entgegengesetzter Richtung die Neutralschwefelmenge durch den Fettgehalt der Nahrung, vielleicht dadurch, daß der einen Teil des Neutralschwefels liefernde Gallenschwefel in steigender Menge zur Bildung und Ausfuhr kommt. Unterernährung und Hunger vermindern die Neutralschwefelbildung; Einschmelzung von Reserve- oder Körpereiweiß bedingt an sich keinen Zuwachs zur Neutralschwefelmenge. Die kleinsten absoluten Neutralschwefelmengen, bezogen auf 1 kg Körpergewicht, werden von den gesunden Brustkindern ausgeschieden.

Bei den schweren akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge, speziell bei der sogenannten alimentären Intoxikation, fanden sich die absoluten und relativen Werte meist stark vermehrt. Da in diesen Fällen der Hungerzustand, die vermutlich geringe Gallensekretion, sowie der durch den toxischen Eiweißzerfall bedingte hohe Gesamtschwefelumsatz die Zahlen im entgegengesetzten Sinne beeinflussen mußten, können die erhaltenen Werte nur als Folge pathologischer Stoffwechselvorgänge angesehen werden. Wahrscheinlich ist die Vermehrung des Neutralschwefels durch Ausscheidung echter, intermediärer Stoffwechselprodukte bedingt. Als ursächliches Moment kommt in Analogie zu gewissen experimentell-pathologischen Erfahrungen und bestimmten Vergiftungen ein Versagen oxydativer Funktionen in Betracht.

Meyerhofer und Přibram-Wien: Kolloidchemische Betrachtungen über die Enteritis der Säuglinge

Die Autoren hatten früher gezeigt, daß bei der Säuglingsenteritis zwei voneinander physikalisch ziemlich scharf getrennte Formen vorkommen, die eine mit erhöhter Permeabilität der Darmwand für Kristalloide und Kolloide, welcher Zustand histologisch und klinisch der akuten Enteritis entspricht, die andere mit verminderter Permeabilität, das ist die chronische Enteritis mit bindegewebiger Atrophie der Darmwand. Zu vorliegenden Versuchen faßten die Autoren das Membranproblem ins Auge und suchten Antwort auf die Frage: unter welchen Umständen ändert sich die Permeabilität der frischen Darmmembran? Sie konnten feststellen, daß kurzdauerndes Austrocknen eines Darmstückes zu einer deutlichen Herabsetzung seiner Permeabilität führt. Neben der wasserentziehenden Wirkung kommen noch andere Prozesse in Betracht: vor allem die Adsorption. Die Permeabilität (Quellung) der Darmmembran (Säuglingsdarm) ist in einer Eiweißlösung jener Tierart, welcher der Darm entstammt, eine andere als in artfremdem Eiweiß. Dies weist auf eine unmittelbare Beeinflussung der Darmmembran des Säuglings durch das Milieu hin.

Meyerhofer und Přibram-Wien: Ernährungsversuche mit konservierter Frauenmilch.

Die Autoren schlagen weitgehende Verwendung abgespritzter konservierter Frauenmilch zu Ernährungszwecken vor und berichten über vorzügliche Resultate dieser Methode. Die Konservierung wird mit Wasserstoffsuperoxyd (0·1 bis 0·2 cm³ auf 400 cm³ Frauenmilch) unter gleichzeitiger Erwärmung auf 40° vorgenommen.

In der Diskussion betont Thiemich die Steigerungsfähigkeit der Frauenmilchproduktion.

Escherich erwärmt sich außerordentlich für die Idee; um die Verfälschung der Frauenmilch auszuschließen, müsse ein Kinderarzt an der Spitze des Unternehmens stehen.

Langer erörtert die Bedeutung der Konservierung und die Möglichkeit der Verfälschung.

Langstein erörtert die Schäden durch Ernährung mit zersetzter Frauenmilch.

Finkelstein hält diese für gering.

Schloßmann und Heubner tragen Bedenken gegen eine Frauenmilchkonserve.

III. Sitzung, 19. September 1909, vormittags.

Vorsitzender: Heubner-Berlin.

Hohlfeld-Leipzig: Die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Infektion im Kindesalter.

Die bisherigen Untersuchungen über die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Infektion des Menschen nötigen uns zu dem Schlusse, daß Perlsuchtinfektionen beim Kinde vorkommen. Diese beschränken sich aber auf die Nahrungs- und Verdauungswege und ihre regionären Lymphknoten. Die Lungentuberkulose wird nicht durch sie hervorgerufen. Die Infektionen mit Perlsucht können daher gegenüber der Infektion mit Menschentuberkulose auch im Kindesalter nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die Perlsucht darf zwar nicht vernachlässigt werden, wenn man den Kampf gegen die Tuberkulose im Kindesalter führen will, in erster Linie aber muß sich der Angriff gegen die Tuberkulose des Menschen richten.

Schick-Wien spricht über die Verwertbarkeit des Symptomes „Exspiratorisches Keuchen" für die Diagnose der Lungendrüsentuberkulose des ersten Lebensjahres. Dieses Symptom wurde an 41 Fällen bei bis vierjähriger Beobachtungsdauer studiert. Es ergibt sich, daß das Symptom zusammen mit positiver Pirquetscher Reaktion im ersten Lebensjahre mit Sicherheit für die Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose spricht. Die anatomische Grundlage des Symptoms bildet nach den Sektionsbefunden die Kompression eines Hauptbronchus, gewöhnlich des rechten, in der kurzen Strecke zwischen Bifurkation und Abgangsstelle des Bronchus für den Oberlappen. Jenseits des ersten Lebensjahres ist die anatomische Grundlage des Symptoms nicht mehr einheitlich.

Anschließend an diese Mitteilung berichtet Sluka-Wien über Röntgenbefunde bei 25 dieser Fälle. Bei Kindern des ersten Lebensjahres mit exspiratorischem Keuchen und positiver Pirquetscher Reaktion findet sich stets ein röntgenologisch nachweisbarer Lungenherd. Durch diese Trias von Symptomen wird die Diagnose Lungendrüsentuberkulose zur Sicherheit. Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres mit dem Symptom des exspiratorischen Keuchens finden sich auch andere röntgenologische Befunde, bedingt durch Senkungsabszesse nach Karies der Wirbelsäule und Pneumothorax.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, R. Paltauf, A. Politzer, G. Riehl, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Zuckerkandl.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXII. Jahrg. Wien, 30. Dezember 1909 Nr. 52

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes. Von Prof. Doktor W. Goldzieher, Budapest. S. 1813.

2. Aus dem k. k. Sophienspitalo in Wien. Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden. Von Dr. Karl Ewald, k. k. Primararzt. S. 1817.

3. Aus dem physiologischen Institut der Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Dr. Durig.) Ueber die giftige Wirkung des Hämatoporphyrins auf Warmblütler bei Belichtung. (Vorläufige Mitteilung.) Von. Priv.-Doz. Dr. Walter Hausmann, Assistenten des Institutes. S. 1820.

4. Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Bern. (Vorstand: Prof. Jadassohn.) Induratio penis plastica und Dupuytrensche Kontraktur. Von Dr. Robert O. Stein, gew. I. Assistenten der Klinik. S. 1821.

5. Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg. (Dirigierender Arzt: Privatdozent Dr. Nikolaus Ketscher.) Bericht über die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus im Juni und Juli 1909. Von Robert Hundögger. S. 1823.

6. Aus dem königl. Frederiks-Hospital (Kopenhagen), Abt. A. (Direktor: Prof. Chr. Gram.) Zwei verschiedenartige Fälle von fehlendem Pankreasferment in den Fäzes. Von K. A. Heiberg. S. 1824.

II. **Referate:** Klinische Spektroskopie. Von O. Schum. Die Fermente und ihre Wirkungen. Von C. Oppenheimer. Kritik der Erfahrung vom Leben. Von J. Gaule. Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von R. René du Bois-Reymond. Die äußere und innere Sekretion des gesunden Organismus im Lichte der „vitalen Färbung". Von E. Goldmann. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von E. Abderhalden. Hämodynamische Studien. Von J. Plesch. Ref.: Durig. — Ein Briefwechsel zwischen Josef Alexis Stoltz und Franz Karl Naegelé. Von Viktor Schmitt. Ref.: Fischer. — Trichinosis. Von Dr. med. Karl Stäubli. Ref.: Gaisböck-Linz.

III. **Vermischte Nachrichten.**

IV. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes.*)

Von Prof. Dr. **W. Goldzieher**, Budapest.

An den Beginn dieser Arbeit erlaube ich mir einen atz zu stellen, den ich als Axiom bezeichnen möchte: urch die unbefangene Prüfung einer alten und längst rlassenen Heilmethode ist man selbst noch kein „Rückändiger" geworden. Durch die Revision der Akten längst ledigter Kriminalfälle ist schon so mancher Justizmord s Tageslicht gekommen. Was aber das vorliegende Thema trifft, so habe ich mich um so mehr zur Publikation einer Erfahrungen entschlossen, als ich mich mit Stolz r Wiener Schule bekenne und die zu besprechende Heilethode einstens in Wien empfohlen, in österreichischen zaretten durchgeprüft wurde und von dort aus ihren uf durch die Welt angetreten hatte.

Die Behandlung des trachomatösen Pannus gehört zu n schwierigeren Aufgaben der Augenheilkunde. Der nnus — Keratitis superficialis vasculosa ex conjunctivitide anulosa — ist jene Komplikation des Trachoms, die für n Kranken jedenfalls die am schwersten wiegende ist, il erst durch sie die Funktion des Auges unmittelbar droht wird. Die Integrität der Hornhaut ist ein Hauptfordernis des normalen Sehens. Diese Integrität zu erlten, ist die Triebfeder der gesamten Trachomtherapie.

*) Abgekürzt und mit Vorstellung eines geheilten Kranken vorgetragen am XVI. internationalen medizinischen Kongreß in Budapest 1. September 1909.

Es ist ja richtig, daß die Kliniker zumeist die Ansicht äußern, gegen den Pannus brauche keine besondere Therapie angewendet zu werden, weil durch die zweckentsprechende Behandlung des Trachoms, des Grundleidens, der Pannus als Folgekrankheit ebenfalls heile. Dies war z. B. die Ansicht Arlts. Er sagt in seinem letzten Werke (Klin. Darstell. 1881, S. 56.): „Der Pannus nimmt unter der zunächst gegen den Zustand der Lider gerichteten Behandlung ab, so weit er nicht unheilbare Veränderungen hervorgebracht hat; er erfordert keine direkte Behandlung." Auch E. Fuchs sagt in seinem vorzüglichen und mit Recht weitverbreiteten Lehrbuche, daß der frische Pannus durch die richtige Behandlung der Konjunktiva sich von selbst zurückbilde; nur der veraltete Pannus erfordere eine besondere Behandlung. In derselben Weise äußern sich auch noch viele andere Autoren und es mag diese therapeutische Regel in manchen Fällen auch zum Ziele führen. Nach meinen eigenen Erfahrungen jedoch erfordert gerade der entstehende Pannus nach dem Grundsatze principiis obsta eine ganz besondere Behandlung, weil wir nur dadurch eine mit Recht zu fürchtende Weiterverbreitung mit einiger Sicherheit verhüten können. Ich halte dafür, daß das Auftreten des Pannus, in der Regel ein Aufschießen einiger Infiltrationsknötchen oder oberflächlicher Geschwürchen in der Nähe des oberen Hornhautrandes mit sofort einsetzender Vaskularisation, das Signal sein soll, mit der lokalen Behandlung der Bindehaut sofort aufzuhören und seine volle Aufmerksamkeit der Hornhaut zuzuwenden. Es muß, mit absoluter Scho-

nung der Bindehaut, die Hornhautentzündung vorerst geheilt werden. Es gelingt dies in milden Fällen mit den üblichen Behandlungsmethoden, Atropineinträufelungen, warmen Umschlägen, eventuell Massagen mit Präzipitatsalben; in hartnäckigeren Fällen müssen die sichtbaren und mit Fluoreszin färbbaren Hornhautinfiltrationen mit der feinsten Glühschlinge des Galvanokauters betupft, eventuell größere Gefäßstämmchen kaustisch durchschnitten werden. So gelingt es, des frischen Pannus Herr zu werden und erst dann möge man sich wieder der Behandlung der Bindehaut zuwenden.

Viel schwieriger jedoch ist die Heilung des veralteten und ausgebreiteten Pannus, weil das Leiden ein langwieriges und hartnäckiges ist, mit abnormer Durchtränkung der Hornhaut einhergeht und mit zahlreichen sehr bösartigen Komplikationen verknüpft ist, als da sind: oberflächliche Geschwürsbildungen mit schleichenden Iritiden, Krümmungsveränderungen der Hornhaut und Druckschwankungen im Bulbus, kurz derartige Komplikationen, die die ganze Kunst eines erfahrenen Augenarztes in Anspruch nehmen.

Unter den gegen diese Form des schweren Pannus wirksamen Heilmethoden müssen in erster Linie die chirurgischen erwähnt werden, vor allem aber die Galvanokauterisation. Dieser Eingriff besteht darin, daß wir die den Hornhautrand überschreitenden gröberen Gefäße mit der Glühschlinge durchschneiden; handelt es sich jedoch um ein dichteres Gefäßnetz, so muß mit dem Glühdraht noch außerdem ein dem Limbus paralleler Bogenschnitt durch die obersten Schichten der Hornhaut angelegt werden. Selbstverständlich wird man bei dichterem Pannus nicht in einer Sitzung fertig werden; es ist dies überhaupt ein operativer Eingriff, der sehr viel Geduld und besonderen chirurgischen Takt erfordert. Wo diese vorhanden sind, können mitunter die schönsten und dauerndsten Erfolge erzielt werden; ich bemerke, daß ich auf diese Weise, nebst der Aufhellung der Hornhaut, schon starke Krümmungsveränderungen (Ektasia ex Panno) sich zurückbilden sah.[1])

Zu den älteren Methoden gehört auch die sogenannte Circumcisio corneae, die darin besteht, daß wir parallel zum Limbus einen Bindehautstreifen ausschneiden, womit wir die in das Gefäßnetz des Pannus sich auflösenden Gefäßstämmchen nicht allein durch-, sondern auch ausschneiden. Es ist damit die Möglichkeit gegeben, daß die Gefäßramifikationen auf der Hornhautoberfläche veröden. Leider aber tritt der Erfolg kaum je ein, da der Pannus nicht allein mit konjunktivalen, sondern auch mit subkonjunktivalen Gefäßstämmen kommuniziert. Meines Wissens ist diese Methode allgemein aufgegeben worden.

Die Unwirksamkeit der lokalen Behandlung der trachomatös infiltrierten Bindehaut, nicht minder der soeben geschilderten Methoden gegen die schwersten Formen des Pannus, den sogenannten Pannus crassus (auch carnosus und sarcomatosus) war so allgemein anerkannt, daß es mit der größten Freude begrüßt wurde, als L. v. Wecker in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts die Jequirity-Therapie in die Augenheilkunde einführte. Die Geschichte dieser Methode ist allgemein bekannt, so daß ich nicht weiter darauf eingehen will. Nur das eine will ich hervorheben, daß das Infus der Jequiritybohne auf die Konjunktiva gelangt, daselbst eine heftige, mitunter äußerst stürmische fibrinöse, in ihrem höchsten Grade beinahe der Diphtheritis ähnliche Entzündung bewirkt, nach deren Ablauf abnorme Gefäßramifikationen der Hornhaut zu verschwinden pflegen. Ich selbst habe mit diesem Mittel experimentiert, auch Erfolge damit erzielt, die Versuche aber nicht weiter fortgesetzt, weil ich bei meinem damaligen Material nur sehr selten zu den schwersten Fällen des Pannus gelangen konnte, für die leichteren Grade jedoch mir die Methode zu gefährlich schien und ich mit der galvanokaustischen Behandlung, die ich damals besonders pflegte, die schönsten Erfolge erzielte. Die ursprüngliche Jequiritymethode ist übrigens vollkommen aufgegeben worden, nicht wegen ihrer totalen Unbrauchbarkeit, sondern weil über viele Mißerfolge geklagt wurde, indem das Mittel nicht allein gegen den Pannus crassus angewendet wurde, sondern wahllos gegen jede Vaskularisation der Hornhaut, ja sogar von manchen „Klinikern" die Jequritybehandlung als Panacee gegen alle möglichen Hornhautleiden angepriesen worden war.

Ich berühre nur kurz die von Roemer angegebene Jequiritoltherapie, deren Wert — wenigstens nach meinen Erfahrungen — ein sehr beschränkter ist. Sie ist fast unwirksam gerade in den allerschwersten Formen des Pannus, wo sie am nötigsten gebraucht würde. Ihre Anwendungsweise, so wie sie Roemer angegeben hat, ist übrigens sehr schwerfällig, so daß sie für den klinischen Gebrauch kaum geeignet ist. Die Wirksamkeit der verschiedenen Jequiritolgrade ist übrigens nicht gleichmäßig, indem sie sehr häufig versagt und nur nach wiederholten Einträufelungen irgendeine Reaktion hervorbringt. Auch das stimmt nicht, daß ihre Anwendung gefahrlos wäre, indem Fälle berichtet sind, bei denen das beigegebene Gegenmittel, das Jequiritolserum, vollkommen versagte. Das Urteil über das Jequiritol kann nach meinen Erfahrungen so gefaßt werden, daß es in leichten Fällen unverläßlich und nicht unbedenklich ist, in schweren Fällen jedoch meist versagt.

Ich komme jetzt auf mein eigentliches Thema zu sprechen, auf die nicht allein bereits vergessene, sondern, wie es den Anschein hat, allgemein verworfene Einimpfung blennorrhoischen Sekrets behufs Heilung des Pannus. Diese Methode hat wenigstens ein Verdienst, nämlich daß sie der Ausgangspunkt geworden ist für die Jequiritybehandlung und für die aus letzterer entsprungene, höchst moderne, mit allem Rüstzeug der Immunitätslehre versehene Jequiritolmethode. Die Blennorrhoeeinimpfungen stammen aus den ersten zwei Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, aus jener Zeit, da die unter dem gemeinsamen Namen der ägyptischen Ophthalmie geführten ansteckenden Augenkrankheiten die Völker in Schrecken versetzten. Da zu dieser Zeit von einer Isolierung eitriger Augenkranker noch nicht die Rede war, so mag es oft vorgekommen sein, daß ein mit Pannus versehenes Auge mit Blennorrhoe infiziert wurde, nach Ueberstehung des blennorrhoischen Ansturmes durchsichtige Hornhäute zurückbehielt und abermals zu einem mehr weniger guten Sehvermögen gelangte. Wir können nach der Lektüre der Zeitliteratur nicht daran zweifeln, daß zu solchen Beobachtungen reichlich Gelegenheit vorhanden sein mochte. Denn es hat lange gedauert, bis die Aerzte von dem infektiösen Charakter der sogenannten ägyptischen Opthalmie (die sowohl die blennorrhoisch-eitrigen Formen, als auch das umfaßten, was wir heute schweres Trachom nennen) überzeugt waren. Viele von ihnen lehrten, daß die Krankheit von äußeren Ursachen bedingt sei, z. B. Staub, Hitze, Hyperämie durch zu eng ansitzenden Kragen usw. Ansteckende und nicht ansteckende Augenkranke wurden in einem Krankensaal behandelt, so daß sehr leicht die Gelegenheit vorhanden war, daß ein Auge mit pannöser Hornhaut Blennorrhoe akquirierte und wieder sehfähig wurde. Solchen, dem Zufall zuzuschreibenden Beobachtungen verdankt offenbar die vom berühmten Augenarzte Friedrich v. Jaeger, dem leitenden Militärarzte der österreichischen Armee, ausgegangene Lehre ihre Entstehung, daß die Einimpfung blennorrhoischen Eiters als ultimum refugium bei den schwersten Formen des Pannus zu betrachten sei. Wenn wir den Publikationen aus jener Zeit Glauben schenken, so wurden diese Einimpfungen zahllose Male und mit gleichbleibendem Erfolge ausgeführt. Zwar war es mir zu meinem größten Bedauern nicht möglich, Jaegers aus dem Jahre 1819 stammende Originalarbeit über diesen Gegenstand zu beschaffen; ich berufe mich aber auf eine kleinere, im „Allerhöchsten Auftrage" herausgegebene Schrift,[2]) in welcher er den Gegen-

[1]) Siehe meine »Therapie der Augenh.«, 2. Aufl., S. 70 bis 73.

[2]) Die ägyptische Augenentzündung (Ophthalmia egyptiaca), zufolge Allerhöchsten Auftrages herausgegeben von Dr. Friedrich Jaeger. Wien 1840. S. 70 u. 71.

stand ebenso kurz als apodiktisch ex cathedra vorträgt: „Bei ungünstigem Verlauf der Krankheit durch Zurücklassung eines Pannus ist, soferne die Aqua oxymuriatica, das Opium, bei entsprechender allgemeiner diätetisch-pharmazeutischer Behandlungsweise ohne Erfolg blieb, die Krankheit sich auf die Konjunktiva beschränkt und die inneren Gebilde des Auges frei von jeder direkten Reizung sind, die Inokulation mit dem Sekrete des Lippitudo (gleich Blennorhoea) neonatorum gefordert. Nach Ablauf dieses dadurch erzeugten entzündlich-blennorrhoischen Prozesses tritt die Konjunktiva wieder in ihre normale Form und Funktion zurück."

Ich halte es nicht für überflüssig, hervorzuheben, daß, was in dem Jaegerschen Zitat von der Konjunktiva gesagt wird, sich vor allem auf die vorderen Schichten der Kornea, der sogenannten Conjunctiva corneae, das ist Epithel und Bowmansche Membran, bezieht. Wie wir später sehen werden, gibt es Fälle, wo die Restitutio ad integrum für den gesamten Konjunktivaltraktus gilt.

Ausführlich beschäftigt sich ein hervorragender Schüler Fr. Jaegers, der vortreffliche J. F. Piringer, Primarius in Graz, mit diesem Gegenstande. Von ihm stammt eine Monographie[3]) und das berühmte, wahrhaft klassische Werk „Die Blennorrhoe am Menschenauge" (1841), in welchem die blennorrhoische Ansteckung in jedem Stadium, das Wesen des Ansteckungsstoffes sowohl als auch seine Verimpfung durch sehr überzeugende, an menschlichen Augen angestellte, mit einer Fülle von Krankengeschichten[4]) belegte Versuche geschildert wird und aus welchen hervorgeht, daß zur Heilung des Pannus die Einimpfung blennorrhoischen Eiters ebenso wirksam wie unschädlich ist.

Aus der Literatur erhellt des weiteren, daß diese Einimpfungsmethode an mehreren Orten mit vollem Erfolge geübt wurde, es sind namentlich die Augenärzte Belgiens, jenem Lande, wo das Trachom noch ärger zu grassieren scheint, als in Oesterreich, die sie besonders loben.[5]) Was Oesterreich, das Vaterland dieser Methode anbelangt, so wurde sie noch über die Mitte des vorigen Jahrhunderts hinaus von den ersten Autoritäten empfohlen. Allerdings ging die Empfehlung Arlts etwas gedämpft. Er sagt auf Seite 141 seines großen Lehrbuches aus dem Jahre 1850 wörtlich folgendes: „Dagegen habe ich auf Fr. Jaegers und besonders Piringers Versuche und genaue Angaben gestützt, mich nicht gescheut, die Heilung verzweifelter Fälle von Pannus durch Impfung blennorrhoischen Sekretes zu versuchen und in den drei Fällen, wo ich sie vorgenommen, nicht Ursache gehabt habe, dieses Mittel als riskant zu verwerfen."[6]) Stellwag äußert sich auf Seite 115 seines großen Lehrbuches in ebenso nüchterner als entschiedener Weise dahin, daß die Einimpfung der Blennorrhoe nur in den schwersten und veralteten Pannusfällen, beim Pannus crassus, indiziert sei.

Seither ist die Methode als unbrauchbar und gefährlich vollkommen verlassen worden.[7]) Was die Ursache dieses allgemein vernichtenden Urteils war, konnte ich aus der Literatur nicht ganz deutlich ersehen. Aber es ist ja a priori klar, daß die Epoche des therapeutischen Nihilismus, die von der Wiener Schule ausging, einer solchen, doch nur auf Empirismus fußenden Methode nicht günstig gestimmt sein konnte, die noch dazu durch Einimpfung einer fürchterlichen Krankheit mit so viel Gefahren verbunden zu sein schien. Es ist übrigens auch sehr leicht möglich, daß die Methode von Unberufenen unnötigerweise oder fehlerhaft angewendet wurde, so daß üble Erfolge verzeichnet wurden und sie dadurch in schlechten Ruf kam. Freilich ist davon in der Literatur nichts erwähnt, weil Mißerfolge in der Regel nicht der Oeffentlichkeit preisgegeben werden. Aber der moderne Arzt wird nicht ohne Lächeln die in der ersten Auflage des großen Sammelwerkes von Graefe-Saemisch (Bd. IV, S. 230) unter den gegen die Methode vorgebrachten Haupteinwürfen lesen, daß die blennorrhoischen Einimpfungen hauptsächlich darum zu verwerfen seien, weil der überimpfte gonorrhoische Eiter außer der Blennorrhoe noch Diphtheritis hervorbringen kann. Wir, die wir in der Lage sind, das Sekret des abzuimpfenden Auges bakteriologisch zu untersuchen, werden uns wenigstens vor dieser Gefahr nicht zu fürchten brauchen.

Daß ich, der ich auf eine größere Trachompraxis von fast drei Dezennien zurücksehen kann, nicht ohne Not diese längst verlassene, als höchst gefährlich verschriene, Methode hervorholte, wird man mir ohne feierliche Versicherung wohl glauben können. Indessen kamen mir in den letzten Jahren dennoch Fälle vor, wo mich geradezu mein Gewissen drängte, zu einer Behandlung meine Zuflucht zu nehmen, von welcher einst große Meister unserer Kunst behaupteten, daß sie in solchen Fällen noch wirksam sei, wo alle anderen Mittel versagen.

Der Umstand, daß ich als Primarius der Augenabteilung im Allgemeinen Krankenhause zu Budapest (St. Rochus) sehr oft die schwersten und vernachlässigtsten Fälle zur Behandlung übernehmen muß, die in anderen Krankenhäusern zurückgewiesen werden, stellt mich mitunter vor sehr schwere Aufgaben. Zu diesen zähle ich in erster Linie den sogenannten Pannus crassus, carnosus. Wir bezeichnen mit diesem Terminus jene Fälle, wo die abnorme Vaskularisation der vorderen Hornhautschichten so dicht ist, daß Iris und Pupille kaum durchzusehen sind, in extremen Fällen die Oberfläche der Hornhaut einer Schichte Granulationsgewebe gleicht, die Krümmung der Membran in der Regel schon verändert ist (Keratektasia ex panno). Auch sind in der dichten, blutroten, vaskularisierten Schichte sehr häufig Substanzverluste, oberflächliche Geschwürsbildungen und Narben von solchen zu sehen. Solcher Fälle, doppelseitig, die demnach als blind zu betrachten waren, hatte ich in den letzten Jahren sechs, an denen so ziemlich sämtliche Methoden zur Heilung des Pannus versucht worden waren, gänzlich ohne Erfolg, bis sie durch die Inokulation glänzend geheilt wurden. Von diesen sechs Fällen will ich hier nur drei mitteilen, die ich übrigens auch im hiesigen ärztlichen Vereine in geheiltem Zustande vorgestellt habe. Sie sind auch lange genug beobachtet worden, während die restlichen drei sich zwar in wesentlich gebessertem Zustande entfernten, ich aber seither nichts über sie in Erfahrung bringen konnte. Aus diesem Grunde will ich ihre Krankengeschichten, die übrigens im wesentlichen mit den übrigen übereinstimmen, hier nicht vorbringen.

1. Der erste der zu erwähnenden Fälle ist, was seine Krankengeschichte betrifft, geradezu klassisch zu nennen. Er betrifft einen 25jährigen, besonders kräftigen, sonst gesunden Mann, der im Jahre 1905 angeblich mit gesunden Augen zum Militär assentiert worden war. Als Soldat infiziert, wurde er drei Monate ambulatorisch behandelt und sodann am 19. Juli 1905 in das Militärspital von Ny. aufgenommen, wo er elf Monate blieb und daselbst alle möglichen Kuren durchmachte. Vom Militär als unheilbar blind entlassen, wurde er am 20. Juni 1906 auf meiner Abteilung mit folgendem Status aufgenommen:

Höchster Grad der Lichtscheu; reichliche schleimig-eitrige Sekretion; die Conjunktiva palpebrarum hochgradig verdickt mit

---

[3]) Die Heilung des Pannus durch Einimpfung der Blennorrhoe. Jahrb. d. k. k. österr. Staates. 1832. Bd. 15.

[4]) Was in einem neueren Lehrbuche gesagt wird, daß Piringer seinen Impfungsversuchen Menschen für Bezahlung heranzog, ist meines Erachtens unrichtig. Piringer stellte seine berühmt gewordenen Versuche nur an pannösen Augen an, verband aber immer einen Heilkranken mit ihnen.

[5]) Siehe Euariste Warlomont, Le Pannus et son traitement. Bruxelles, Masson, 1854.

[6]) Wie vorsichtig ein alt gewordener Autor mit seinen Publikationen sein muß, beweist der Satz über diesen Gegenstand auf Seite 57 seiner »Klin. Darstellung usw.«, Arlts letztem Werke. Das Urteil über die Einimpfung scheint hier aus der Erinnerung niedergeschrieben zu sein, selbstverständlich durch die moderne Verurteilung der Methode schon stillschweigend modifiziert war. Es hört sich ganz anders an, als das oben zitierte, basiert aber offenbar auf denselben Fällen, da Arlt in Wien keine Einimpfungen mehr vorgenommen hat.

[7]) Als letzte haben übrigens über Inokulation berichtet Parizot »Union méd.« 1882), Camboulin, ferner Baudry in »Thèses de Paris«, 1883.

mächtigen papillären Wucherungen; zwischen den Papillen einzelne graue Granula. Die obere Uebergangsfalte geschwollen, sulzig infiltriert; zahlreiche reihenweise stehende, durchscheinende Körner. Höchster Grad von Konjunktival- und Ziharinjektion. Die Hornhaut in ihrer ganzen Ausdehnung von einer tiefroten Vaskularisation eingenommen, die so dicht ist, daß man nur noch am Limbus einzelne dickere Gefäßstämmchen differenzieren kann. Das Sehen ist auf Lichtempfindung reduziert. Der Befund ist an beiden Augen so ziemlich gleich.

Es wurde zunächst durch Touchierung mit 1 bis 2%iger Lapislösung die Sekretion zu beschränken gesucht. Später wurde eine regelrechte Jequiritolkur begonnen, ganz ohne Erfolg, kaum daß die Augen reagierten. Da bei so dichtem Pannus vom Galvanokauter nichts zu erwarten ist und unter dieser Behandlung das Befinden des Kranken immer schlechter wurde, wurde endlich am 28. September 1906 (nachdem der Kranke mehr als drei Monate im Spital geweilt hatte!) die Einimpfung blennorrhoischen Eiters zunächst am linken Auge, das sich besonders verschlechtert hatte, vorgenommen. Die überimpfte Gonorrhoe brach am dritten Tage aus, mit großer Heftigkeit und brauchte bis zum Abklingen einen Monat, nach welcher Zeit der Kranke, wohl gegen unseren Rat, die Klinik mit wesentlich aufgehellter Hornhaut verließ.

Ungefähr ein Jahr später, am 12. September 1907, stellte sich der Kranke wieder vor. Das geimpfte linke Auge kann als geheilt betrachtet werden: die Hornhaut war bis auf einige feine, oberflächliche Maculae vollkommen aufgehellt, der Bulbus entzündungsfrei und, was das überraschendste war, der Konjunktivaltraktus absolut normal, ohne Spur des vorangegangenen Trachoms. Das Sehen war demgemäß wesentlich gebessert.

Am rechten Auge war der Befund der frühere, oben geschilderte. Nach vorangegangener bakteriologischer Untersuchung des rechten Auges, die in bezug auf Gonokokken negativ war, wurde auch auf diesem Auge die Impfung vorgenommen, mit gleichem Erfolge, und der Kranke vor seiner Entlassung am 6. November 1907 in nahezu geheiltem Zustande der Gesellschaft der Spitalsärzte vorgestellt.

2. Der zweite Fall betrifft einen 13jährigen Knaben, der sein linkes Auge schon in seiner frühesten Jugend verloren hatte. Ueber die näheren Umstände konnte ich nichts erfahren. Das rechte Auge ist angeblich seit drei Jahren blind und war nie behandelt worden. Der Knabe wurde dem Budapester königl. Blindeninstitute als Zögling übergeben, wo ich ihn, da ich in diesem Institute als staatlicher Augenarzt fungiere, in meine Behandlung übernahm.

Status praesens: Phthisis bulbi sin. O. D. Inveteriertes Trachom, im Stadium der narbigen Involution, mit glatten Narbenzügen; kahnförmige Krümmung des oberen Lides und Trichiasis. Sehr dichter Pannus; geringe schleimige Sekretion. V.: Nur die Handbewegungen unmittelbar vor dem Auge.

Am 22. September 1908 Operation des Entropiums und der Trichiasis nach Jaesche-Arlt (etwas modifiziert, indem die Fäden der Hautnähte nach Ausschneidung eines Muskelstreifens durch den Tarsus gelegt werden).

25. September. Vollkommen entsprechende Stellung des Lides und der Zilien.

Nach einigen Tagen, da die Trichiasis als geheilt betrachtet werden konnte und die Sekretion fast aufgehört hatte, wird zur Behandlung des Pannus geschritten. Von Aetzungen der glatten, sehnigen Bindehaut ist nichts zu erwarten, so daß wir Massierungen mit gelber Salbe versuchen. Keine Besserung nach einer einmonatigen Behandlung.

Am 26. Oktober 1908 wird blennorrhoisches Sekret eingeimpft. Inkubationsstadium drei Tage, nach welcher Zeit eine sehr heftige Blennorrhoe ausbricht. Im Verlaufe der Krankheit trübt sich die Kornea so sehr, daß die Gefäße des Pannus in der grauen Infiltration sich verlieren. Touchierungen mit 2%iger Lapislösung.

15. November 1908. Die Sekretion hat vollkommen aufgehört. Die Kornea ist soweit aufgehellt, daß nur noch vom unteren Limbus ein dünnes Gefäßbüschel gegen die Mitte der Hornhaut zieht.

30. November. Kornea völlig aufgehellt; bei seitlicher Beleuchtung feine, wolkige Trübungen. V.: Fingerzählen prompt auf 6 m.

Das Resultat wäre vollkommen befriedigend, da nach unseren Erfahrungen die Aufhellung der Hornhaut noch weitere Fortschritte machen dürfte, wenn in den letzten Tagen nicht wieder einige feine Wimpern falscher Stellung sich gezeigt hätten. Wir behelfen uns vorläufig mit der Epilation.

Der Knabe, der am 2. Dezember 1908 dem Vereine der Spitalsärzte vorgestellt wurde, wird von seinem Vater aus dem Blindeninstitut genommen, da er genug gut sieht, um ihm in seinem Geschäfte behilflich zu sein.

3. 55jähriger italienischer Minenarbeiter, der am 19. Mai 1909 von seinem Gewerke als total blind ins Spital geschickt wurde.[8]) Er will seit einem Jahre augenkrank sein. Auch seine Frau leidet an demselben Uebel. Er war bereits längere Zeit in einer Provinzstadt behandelt worden.

Auf beiden Augen sind die Bindehäute im Zustande hochgradiger trachomatöser Infiltration, mit starker papillärer Hypertrophie. Obere Uebergangsfalten sulzig infiltriert, an den unteren mäßige Argyrose. Schleimig-eitrige Sekretion; im Sekret keine Gonokokken aufzufinden. Dichtester Pannus, so daß die Iris nicht mehr durchzusehen ist. Höchster Grad der konjunktivalen und ziliaren Injektion. Hochgradige Lichtscheu. Ziliarschmerzen. Sehvermögen: Fingerzählen unmittelbar vor dem Auge rechterseits; Finger auf einen halben Meter linkerseits.

Verlauf: Es wird zunächst eine Woche hindurch mit 2%igem Nitr. arg. touchiert; Atropineinträufelungen. Stetige Verschlechterung. Weil wegen der Dichtheit des Pannus von der Galvanokauterisation nichts zu erwarten war, so wurde zur Inokulation geschritten. Da zufällig zu dieser Zeit kein Fall von Blennorrhoea neonatorum in unserer Behandlung stand, so wurde am 25. Mai 1909 von der 22jährigen K. T., die wegen Conjunctivitis gonorrhoica in der Anstalt war und bei der gegenwärtig nur mehr sehr geringe eitrige Sekretion existierte, in beide Augen unseres Kranken abgeimpft, in der Weise, wie später beschrieben werden wird.

28. Mai. R. A. Höchst geringe Sekretion, mit positivem Gonokokkenbefund. L. A. Keine Spur von Reaktion. Es wird in dieses Auge wieder eine Impfung vorgenommen.

29. Mai. Am linken Auge eine vermehrte Sekretion (Untersuchung auf Gonokokkus positiv), sonst keine Reaktion; rechts Ausbruch einer heftigen akuten Blennorrhoe, mit Chemosis, Schmerzen und reichlichem eitrigen Sekret. (Also Inkubationsstadium von vier Tagen.)

30. Mai. Ausbruch der Blennorrhoe linkerseits.

31. Mai. Beiderseits pralle entzündliche Schwellung der Lider; höchstgradige Chemosis.

2. Juni. Beide Hornhäute graulich infiltriert, so daß die Vaskularisation an manchen Stellen in der Infiltration unsichtbar ist. Rechterseits bildet sich eine Art kreisförmiger Furche um den mittelsten Bezirk der infiltrierten Hornhaut, wie wenn diese nekrotisieren wollte.

10. Juni. Die Schwellung der Lider hat vollkommen nachgelassen, so daß die Umstülpung wieder leicht von statten geht; noch sehr viel eitriges Sekret. Die Kornea rechterseits noch grau infiltriert; linkerseits jedoch im Beginne der Aufhellung.

15. Juni. Keine Lidschwellung mehr. Fast gar kein Sekret mehr. Beide Hornhäute bereits beträchtlich aufgehellt.

25. Juni. Lider bereits normal; keine Spur von Sekret. Die entzündlichen Veränderungen der Bindehäute haben sich sichtlich zurückgebildet, die Aufhellung der Hornhäute hat sichtliche Fortschritte gemacht. Bulbi sind abgeblaßt, keine Ziliarinjektion mehr; keinerlei Reizerscheinungen.

Von dieser Zeit an ist die Krankheit in rapider Rückbildung begriffen; die linke Hornhaut so durchsichtig, daß die Iris und die Pupille vollkommen gut sichtbar sind; auf der Hornhautoberfläche nur wenig einzelne, feine Gefäßstämmchen. Die rechte Hornhaut hellt sich von der Peripherie auf, der zentrale Bezirk ist jedoch noch durchscheinend getrübt, von der Peripherie durch eine sehr seichte, elliptische Furche abgegrenzt.

Der offenbar rapid fortschreitende Aufhellungsprozeß in den Hornhäuten und der Resorptionsprozeß in den Bindehäuten wird durch Massage mit gelber Präzipitatsalbe unterstützt.

24. August. Linke Hornhaut bis auf einige feine Macula vollkommen klar. Bindehaut beider Lider glatt, mit zarten oberflächlichen Narbenzügen. Oberer Fornix, der früher sulzig infiltriert war, ganz normal. Keine Spur von Sekretion. Die rechte Hornhaut zeigt eine zentrale dichtere Makula, bei ganz klarer Peripherie; Bindehäute wie am linken Auge. Die Untersuchung des Sehvermögens ergibt:

Links V. = $^5/_{30}$;

rechts V.: Fingerzählen auf 2 bis 3 m.

---

[8]) Der Kranke wurde auf unser Ersuchen, uns den möglichst schwersten Fall von Pannus zu überlassen, vom staatlichen Trachominstitut zugesandt.

In diesem Zustand wird der Kranke der ophthalmologischen Sektion des internationalen Kongresses vorgestellt. Trotzdem er von mindestens 50 Fachgenossen genau besichtigt wurde (mit Ektropronierung der Lider) zeigen seine Augen nachher keinerlei Reizzustand.

11. September. Der Kranke entfernt sich als Geheilter in seine Heimat.

Links V. = $^5/_{20}$;

rechts V.: Finger auf 2 bis 3 m. Iridektomia optica für später in Aussicht genommen.

Der Umstand, daß ich im Besitze eines größeren Trachommateriales und wie oben bemerkt, oft mit der Behandlung der schwierigsten und vernachlässigtsten Fälle betraut, im Laufe von nahezu fünf Jahren nur sechs Fälle als für die Inokulationsmethode reif befunden habe, beweist zur Genüge, daß ich die Grenzen der Indikation so eng als möglich gezogen und keineswegs im blinden kritiklosen Enthusiasmus möglichst viele pannöse nach Friedrich Jaeger-Piringer behandelt habe. Ich will es nochmals mit allem Nachdruck betonen, daß die Einimpfungsmethode nur dort angezeigt ist, wo tatsächlich ein sogenannter Pannus crassus, resp. carnosus besteht, das heißt eine derartige Vaskularisation der Hornhaut, wo nicht nur einzelne Gefäßramifikationen, sondern ein möglichst dichtes Gefäßnetz in einer sukkulenten Gewebsschichte vorhanden und die Durchsichtigkeit der Hornhaut so sehr herabgesetzt ist, daß die Iris kaum mehr durchschimmert, das Sehvermögen demnach auf Wahrnehmung von Handbewegungen gesunken, eventuell die Krümmung der Hornhaut schon abnorm ist. Wo die einzelnen Gefäßstämme noch am Limbus zu unterscheiden sind, da soll unter allen Umständen noch ein Versuch mit dem Galvanokauter gemacht werden.

Ich muß es der Entscheidung eines Jeden überlassen, ob er die Einimpfung der Blennorrhoe auch in einem solchen Falle unternehmen solle, wo nur ein Auge erkrankt ist, das andere noch einen größeren Grad von Sehvermögen besitzt. Obwohl wir durch den Schutzverband immer das andere Auge genügend schützen können,[9]) so möge dennoch vor Vornahme der Kur, die das noch sehende Auge durch mehrere Wochen unter den Verband zwingt, zum mindesten die Einwilligung des gut zu informierenden Kranken eingeholt werden.

Ich will nur noch angeben, welche Vorsichtsmaßregeln bei der Impfung zu befolgen sind. Vor allem muß geeignetes Impfmaterial besorgt werden. Wir werden ein solches nehmen, das voraussichtlich den geringsten Grad von Virulenz besitzt. Daß wir den Harnröhrentripper a limine abweisen, versteht sich von selbst. Auch die Konjunktivalblennorrhoen Erwachsener sind zu vermeiden, da die Blennorrhoea adultorum zu den allerbösartigsten Augenkrankheiten gehört, auch wenn sie zufällig bei einem Individuum ohne Schmelzung der Hornhaut verlaufen wäre. Am besten eignet sich Sekret einer Blennorrhoea neonatorum, was übrigens bereits von Fr. Jaeger postuliert worden war, die, wie jeder Kliniker bestätigen wird, bei zweckentsprechender Behandlung stets spurlos ausheilt[10]) und oftmals ein bis zwei Wochen ohne jede Behandlung oder selbst Reinigung bestehen kann, ohne daß die Hornhaut Schaden zu leiden braucht. Da wir kein zuverlässiges Mittel haben, auf andere Weise die relative Gutartigkeit eines Gonokokkusstammes festzustellen, so möge zur Beschaffung des Impfmateriales ein derartig gutartiger Fall herangezogen werden.[11])

Die Impfungen habe ich in folgender Weise vorgenommen: Nachdem dem blennorrhoischen Säuglinge[12]) das eitrige Sekret mit feuchten Gazeläppchen schonend entfernt wurde, wird ein sorgfältig gereinigter Glasstab über die untere Uebergangsfalte gezogen und dann ebenso durch die Lidspalte des zu impfenden Auges gestrichen. Wir bringen demnach keine grobe Eiterflocke, sondern nur mit Gonokokken versetzte Tränenflüssigkeit in das pannöse Auge ein. Es ist möglich, daß es nur dieser milden Infektion zuzuschreiben ist, daß in meinen Fällen das Inkubationsstadium drei bis vier Tage betrug. Ist an dem Auge die Blennorrhoe ausgebrochen, so genügen häufige Reinigungen des Auges (Kali hypermang.-Lösung) und bei Nachlaß der heftigen Reizerscheinungen hie und da leichte Tuschierungen mit Nitras argenti. Im Höhepunkt der Impfungsblennorrhoe wird die pannöse Schichte grau infiltriert sein, eine Erscheinung, die uns nicht erschrecken wird, da wir ja dies zur nachträglichen Aufhellung der Hornhaut für notwendig erachten. Später, wenn die Aufhellung der Hornhaut bereits in die Wege geleitet ist, kann durch Massage mit Salben nachgeholfen werden.

Eine hochwichtige Tatsache, die für die Erkenntnis der Pathologie des Trachoms von großem Wert ist, möge noch hervorgehoben werden u. zw.: daß Bindehäute mit reichlicher trachomatöser Infiltration nach Ablauf der Impfblennorrhoe vollkommen zur Norm zurückkehren können, ohne daß sich Narbenzüge gebildet hätten. Es beweist dies deutlich, daß es denn doch Mittel gibt, die die trachomatöse Infiltration zur völligen spurlosen Resorption bringen können, so daß der Uebergang der Infiltration in Narbengewebe (ein Charakteristikum des Trachoms!) vollkommen verhindert werden könnte, ein Faktum, das den Therapeuten anfeuern muß, auf diesem Wege weiter zu forschen.

Ueber den Mechanismus der Heilung will ich mich nicht weiter auslassen, da man darüber verschiedener Meinung sein kann. Ich glaube, daß es sich bei dem entzündlichen Ansturm in dem trachomatös-pannösen Gewebe um ein Erliegen des Infiltrationsgewebes als des jüngeren und aus labileren Zellgruppen bestehenden Gewebes handelt.

Den Haupteinwurf, den man dieser Methode machen könnte,[13]) besteht in der anerkannten Gefährlichkeit des gonorrhoischen Prozesses für die Gewebe im allgemeinen und die Kornea im besonderen. Was dies betrifft, so haben weder Fr. Jaeger und Piringer, noch ich geraten, die Impfung in Fällen, wo noch etwas zu verlieren ist, anzuwenden. Im Gegenteil muß betont werden, daß diese Methode nur als ultimum refugium zu gelten hat, dort, wo das Sehen fast auf Null gesunken ist und andere Mittel versagen. Für diese Fälle aber ist es kein Remedium anceps, wie ich überzeugt bin, sondern eine mit Sicherheit wirkende Heilmethode. Man vergesse doch nicht, daß die durchsichtige Kornea in keiner Weise mit der dicht vaskularisierten pannösen zu vergleichen ist. Jene ein nahezu gefäßloses Gewebe, das dem Ansturm der Gonokokkeneiterung rasch erliegt; diese ein gefäßreiches sukkulentes Gewebe, das in seinem reichlichen Gefäßnetze die Schutzstoffe zuführt, die es ebenso vor dem Zerfalle bewahren, wie in der Regel die Konjunktiva und Urethra durch ihre Gefäße vor der Verschwärung behütet werden. Und wenn jemand am Schreibtisch den Einwand erheben sollte, daß die Gonorrhoe auch durch Metastasierung gefährlich werden könnte, so will ich jedermann die Frage zur Entscheidung überlassen, was er wohl selbst im gegebenen Falle vorziehen würde, blind zu bleiben, oder als Sehender eventuell später an einer Gonitis zu erkranken.

---

[9]) Zum Schutzverband benütze ich eine weiche Halb-Hohlkugel, an deren Pol ein durchsichtiges Uhrglas sich befindet und deren Ränder an die Haut sorgfältig mit Pflaster befestigt werden. Mir ist bisher noch nicht ein Fall von nachträglicher Infektion des bei der Aufnahme noch gesunden zweiten Auges vorgekommen. Mein Material an akuter Blennorrhoe ist leider sehr groß, da ich schon Jahre hatte, in denen an 70 akute Blennorrhöen aufgenommen wurden.

[10]) Ich habe in meiner Praxis noch keinen Fall verloren.

[11]) Es sollen in Zukunft mit abgeschwächten Gonokokkenkulturen Versuche gemacht werden.

[12]) Es versteht sich von selbst, daß in jedem Falle vorher das Sekret bakteriologisch zu untersuchen ist.

[13]) Und bei der Diskussion am Kongresse auch gemacht hat!

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden.

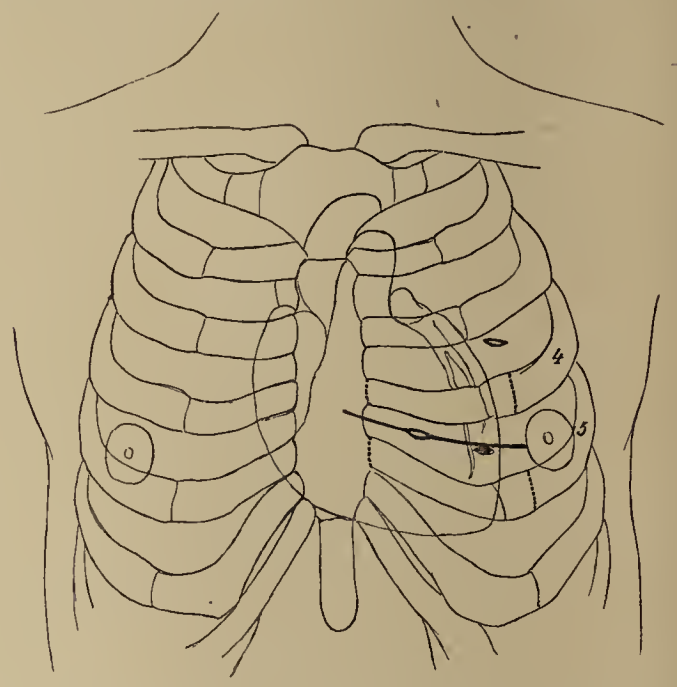
Von Dr. **Karl Ewald**, k. k. Primararzt.

Sonntag, den 1. August d. J. wurde mittags ein 23jähriger Mann von der Rettungsgesellschaft überbracht,

der sich mit einem stellbaren Taschenmesser im Rausche zwei Stiche in die Herzgegend versetzt hatte. Er wurde stark blutend aufgefunden und unverzüglich in die nächste Krankenanstalt gebracht, so daß zwischen Verletzung und Einlieferung kaum mehr als ¼ Stunde vergangen war. Als der Mann von uns untersucht wurde, stand die äußere Blutung, er war sehr blaß, so benommen, daß man nur auf kräftiges Anrufen einsilbige Aeußerungen bekam. Der Puls war kaum zu fühlen, die Blässe eine besorgniserregende, die Atmung sehr oberflächlich. Die Herzdämpfung war ein wenig verbreitert, über der linken Lunge tympanitischer Schall. Zwischen der vierten und fünften Rippe, etwas nach innen von der Brustwarze, war ein 0·5 cm langer Spalt in der Haut, aus dem ein Fettläppchen vorgefallen war. Der Schlitz lag genau in der Richtung des Zwischenrippenraumes. Im nächst höheren Zwischenrippenraume lag, gerade in der Warzenlinie, ein ganz leichter Hautschlitz. Nirgends konnte man Emphysem der Haut oder ein Hämatom nachweisen. Keine der beiden Wunden blutete mehr.

Die Sachlage schien einen Eingriff dringend zu fordern, der Mann war aufs äußerste gefährdet. Das Personal war wohl bei der Hand den Eingriff rasch und sicher durchzuführen, die Instrumente waren rasch bereit, weil das Instrumentarium zur Operation einer Appendizitis immer zum Auskochen bereit liegt, die wenigen Knocheninstrumente, die man noch nötig hatte, gleich hinzugelegt. Schwierigkeit bereitete der Umstand, daß der Instrumentenkocher nicht geheizt war. Die Gefahr schien uns derart groß, daß wir die Operation wagten, ohne die Instrumente unmittelbar vor der Operation ausgekocht zu haben. Das Operationsfeld und unsere Hände wurden gewaschen, während der Mann narkotisiert wurde.

Auf die plastischen Methoden der Bloßlegung des Herzens verzichteten wir in Anbetracht der Dringlichkeit des Eingriffes und weil wir über die Regeneration subperiostal entfernter Rippen die besten Erfahrungen besitzen. Wir machten entlang dem vierten Zwischenrippenraume einen Schnitt, der in der Mitte des Brustbeines begann und etwa 12 cm lang war. Die fünfte Rippe wurde bloßgelegt und zunächst im knorpeligen Teile knapp am Brustbeine durchschnitten. Die durchtrennte Rippe wurde nun aufgeklappt, mit dem Raspatorium konnte sie leicht von dem mediastinalen Gewebe abgelöst werden und schließlich wurde von ihr mit einer Knochenschere das 8 cm lange, aufgeklappte Stück abgeschnitten und entfernt. Das war einfach und schnell ausgeführt, der Pleurasack blieb unverletzt. Dennoch kam sofort schaumiges Blut zutage. Die Pulsation des Herzens war weder zu sehen, noch zu fühlen, der Herzbeutel war zu dick, als daß man bläuliches Durchscheinen hätte erwarten können, er war aber auch nicht deutlich gefüllt, so daß man von außen nicht mit Bestimmtheit erkennen konnte, ob das Herz verletzt ist, ein Hämatoperikard besteht, oder nicht. Der Stichkanal konnte in seinem Verlaufe nicht verfolgt werden, aus dem Herzbeutel floß nirgends Blut ab. Infolgedessen wurde der Herzbeutel an frei gewählter Stelle eröffnet, mußte man doch aus der Lage des Stiches und allen anderen Umständen eine Verletzung des Herzens als sicher annehmen. Es drang nun aus dem Herzbeutel nach der Eröffnung ein Schwall hellen Blutes hervor, die Uebersicht war aber noch infolge zu geringer Zugänglichkeit unzureichend, man mußte von der vierten Rippe auch ein 8 cm langes Stück resezieren. Es geschah das in gleicher Weise wie an der fünften Rippe. Der Vorgang war in Anbetracht dessen, daß man den Knorpel mit dem Messer durchschneiden konnte, mit den Interkostalarterien nicht zu rechnen hatte, wiederum sehr einfach und außerordentlich schnell zu Ende geführt. Nachdem das geschehen, wurde der Schnitt im Herzbeutel auf 5 cm verlängert. Dieser Schnitt verlief etwa in der Richtung der Längsachse des Herzens. Es wurde das Blut — ca. 0·3 Liter — mit der Hand und mit Tupfern rasch ausgeschöpft, aber die Wunde des Herzens kam mir erst zu Gesichte — der Operateur stand auf der rechten Seite des Operierten — als man, das Herz nach der Mittellinie drängend und etwas drehend, die linke Kante des linken Ventrikels einstellte. Dort fand sich eine linsengroße Lücke, aus der das Blut pulsierend, im Strahle herausschoß. Das Herz arbeitete sehr stürmisch, aber die Blutung stand schon infolge des Druckes und der Verziehung, die man an dem Herzen ausführte, um sich die Wunde einzustellen. Der Herzwunde gegenüber fand man auch die Wunde des Herzbeutels, die von innen her durch ein Gerinnsel, das in den Herzbeutel hineinragte, leicht kenntlich war. Es war die Naht des Herzens durch seine stürmische Tätigkeit erschwert, aber in Anbetracht dessen, daß die Lücke so klein war, schon mit einer Naht besorgt. Sie wurde mit Seide ausgeführt und griff etwa 0·5 cm tief in die Herzwand ein. Die Blutung stand nach der Naht vollständig, auch als man das Herz in seine normale Lage zurücksinken ließ. Nun wurde die Stichwunde im Herzbeutel, dann der Schnitt mit dem er eröffnet worden war, mit Seide geschlossen. Während dieser Naht begann der Mann, der schon zu Anfang der Operation am Tische eine ausgiebige Stuhlentleerung hatte, auch



noch große Mengen halb verdauter Nahrung auszubrechen. Das Herz arbeitete infolgedessen außerordentlich stürmisch. und drängte stark gegen die Naht des Herzbeutels an. Als die Narkose wieder tiefer geworden war, wurde man gewahr, daß das schaumige Blut aus der zweiten, im dritten Zwischenrippenraume gelegenen, Stichwunde kam, die im Brustfelle ein erbsengroßes Loch gesetzt hatte. Da aus dem Brustraume nur noch wenig Blut kam, kümmerte man sich um dieses Loch — um jeder Infektion des Brustfelles vorzubeugen — nicht, schloß es auch nicht mit Nähten, sondern legte nur auf die Herzbeutelnaht einen Jodoformgazestreifen, von dem man das äußerste Ende 1 cm tief in den Herzbeutel versenkte. Die Muskeln wurden mit Katgutnähten vereinigt und der drainierende Jodoformgazestreifen aus dem lateralen Wundwinkel herausgeleitet.

Der Operateur blieb, weil er zur rechten Hand des Operierten gestanden war, darüber im Ungewissen, ob der Stich die Herzkammer eröffnet hatte, denn er vermochte den Austritt des Blutes aus dem Loche, das allerdings sehr deutlich klaffte, nicht wahrzunehmen, aber der Assistent, der ihm gegenüberstand, sah das deutlich und hält es für zweifellos, daß dieser Blutstrahl nur aus dem Ventrikel kommen konnte. Nach der Verziehung des Herzens stand, wie erwähnt worden, die Blutung.

Die anfangs etwas stürmische Herztätigkeit wurde in den ersten Tagen mit Digalen geregelt, sie erreichte nur am zweiten Tage eine bedrohliche Höhe (132). Das Gesicht wurde zyanotisch. Die linke Brusthälfte stand voll-

ständig still. Von da an erholte sich der Mann rasch, die Körpertemperatur schwankte längere Zeit um 38°. Die linke Brusthälfte begann aber bald sich bei der Atmung mitzubewegen, der Mann aß und verhielt sich ruhig. Die Operationswunde heilte per primam und aus der Drainlücke kam nur seröse Flüssigkeit in geringer Menge. Die Herztöne waren rein, ohne Reibegeräusche. Die Sekretion aus der Drainlücke war immer nur serös, dauerte fast drei Wochen, versiegte aber erst sechs Wochen nach der Operation vollständig. Zwei Wochen nach der Operation konnte man die Bresche im Brustkorbe nicht mehr durchtasten, weil die Gegend der Operationsnarbe derb und nicht eindrückbar war. Die Herztöne waren rein, über der linken Brusthälfte war überall voller Schall und deutlich Atemgeräusch nachzuweisen. Der Mann verließ am fünfzehnten Tage das Bett. Drei Wochen nach der Operation konnte man über der unteren Hälfte der rechten Lunge Bronchitis nachweisen, die Temperatur stieg um wenige $^1/_{10}$ Grade, nach weiteren Tagen konnte man Reibegeräusche — eine Pleuritis — nachweisen. Der Mann hatte von früher eine Verdichtung der Lungenspitzen. Der augenblickliche Zustand war so wenig bedeutungsvoll, daß der Mann ihn gar nicht beachtete, herumging und aß, sich nicht krank fühlte. In einer Woche war alles vorüber.

An dieser Beobachtung kann man die Schwierigkeiten, die die Verletzungen des Herzens dem Chirurgen bereiten, gut erkennen. Sie liegen durchaus nicht in der Operation. Diese wird, wenn sich der Operateur nicht durch die Unruhe im Operationsfelde verblüffen läßt, in der Regel keine besonderen technischen Schwierigkeiten bereiten, die plastischen Methoden, den Thorax zu eröffnen, wird man bei unmittelbarer Lebensgefahr nicht anwenden, aber auch sonst leicht entbehren können, weil sich die Rippen nachbilden und außerdem eine genügend feste Narbe entsteht. Die große Schwierigkeit liegt für jeden gewissenhaften Chirurgen in der Beurteilung der Gefahrengröße des Zuwartens und der Operation. In unserem Falle schien mir, trotzdem ich auf Grund meiner Erfahrungen über Herzverletzungen, die ohne Operation geheilt waren, der Herznaht recht zurückhaltend gegenüberstand, äußerste Gefahr im Verzuge, nach der Operation aber mußte ich mir gestehen, daß der Mann möglicherweise auch ohne Operation genesen wäre. Die Herzwunde dürfte wohl die Kammer eröffnet haben, sie war aber so klein, verlief außerdem schief durch die Herzwand, so daß nicht bei jedem Herzschlage Blut ausgeflossen sein dürfte. Trotzdem mehr als ¼ Stunde zwischen Verletzung und Operation vergangen war, die äußere Blutung im Augenblicke, da der Verletzte in unsere Beobachtung kam, stand, wurden im Herzbeutel nur 0·3 l Blutes gefunden, der Beutel war nicht einmal prall gespannt. Das bedrohliche Aussehen und die Blässe des Mannes waren wohl zum Teile auch die Folge des begleitenden Pneumothorax, des Rausches, sowie der psychischen Erschöpfung. Die Wunde ist gut geheilt, vielleicht trotz der Operation gut geheilt. Wenn ich bei der Einbringung des Verletzten nicht gerade anwesend gewesen wäre, ihn erst eine Zeit später gesehen hätte, vielleicht wäre er nicht operiert worden.

Die üblen Folgen der Herznaht sind durchaus nicht so selten, eine nicht geringe Zahl der Operierten ist an den Folgen der Operation gestorben. Wie schwer wäre mir das aufs Herz gefallen, wenn meinem Kranken dieses Schicksal beschieden gewesen wäre. Schon mehr denn eine Herzverletzung habe ich ohne Naht zur Heilung gebracht. Vor acht Jahren wurde ein Mädchen in meine Anstalt überbracht, das sich mit einem Küchenmesser eine schwere Verletzung in der Herzgegend beigebracht hatte und das heftig blutete. Die Blutung stand, als es in die Anstalt gebracht worden war, noch nicht und wiederholte sich sogar in einigen Stunden nach vorübergehendem Stillstande. Es bestanden die Zeichen des Hämatoperikards, man konnte an der Verletzung des Herzens nicht zweifeln. Wir hielten die Verletzte drei Tage mit immer wiederholten Morphiuminjektionen in ununterbrochenem Schlafe und sie genaß. Gar manche andere Herzverletzung habe ich seitdem in ähnlicher Weise zur Heilung gebracht und nur einmal ein Versäumnis begangen. Der Tod war ohne vorausgegangene Operation eingetreten. Die Blutung stand schon, aber eine Nachblutung raffte des Nachts den Mann dahin. Eine klare Indikation gibt wohl nur die rezidivierende Blutung aus Herzwunden, die frische Verletzung wird man, wenn man nicht durch voreiliges Handeln einmal Schaden stiften will, sehr vorsichtig beurteilen müssen.

Die Gefahr der Herznaht liegt in der Möglichkeit, den Herzbeutel und das Brustfell zu infizieren. Bei der Bloßlegung des Herzbeutels ist eine Verletzung der Pleura gerade dort, wo sie sich vom Brustkorbe auf den Herzbeutel schlägt, fast von keinem Operateur vermieden worden. Daß wir sie vermieden, hat seinen Grund wohl nur darin, daß der Mann bereits einen linksseitigen Pneumothorax hatte. Macht es doch sogar dem Anatomen Schwierigkeiten, bei der Entfernung des Brustbeines den Brustfellsack uneröffnet zu lassen, weil das Brustfell gerade an der fünften Rippe sehr fest haftet und dort sehr dünn ist. Der Chirurg stößt noch auf eine weitere Schwierigkeit, die darin besteht, daß die Umschlagstelle des Brustfelles vom partiellen zum viszeralen Blatte in fortwährender Bewegung ist und sich dem Messer, das die Rippe auslösen will, geradezu entgegendrängt. Die Eröffnung des Brustfelles in der nächsten Nähe der Verletzung, mitten in der Operationswunde, ihre innige Berührung mit dem Drain, das allein bedingt schon die Gefahr der Infektion. Dazu kommt aber der Umstand, daß der aktive Chirurg sich an diesem Einrisse noch weiter zu schaffen macht, den Brustraum untersucht, die Lunge vorzieht, das Loch näht. Wir kümmerten uns um das Loch in der Pleura gar nicht, nähten es nicht, drainierten den Brustraum nicht, untersuchten ihn nicht. Ich glaube dieser Zurückhaltung und dem Umstande, daß die Lücke weit ab von dem Schnitte im Herzbeutel lag, es zuschreiben zu dürfen, daß der Mann keine Pleuritis bekam. Die Bronchitis auf der rechten Seite vermag ich nicht befriedigend zu erklären. Möglicherweise hing sie mit der Spitzentuberkulose zusammen.

Alle diese Umstände legen den Gedanken nahe, die unvorhergesehene Pleuraverletzung, der so schwer auszuweichen ist, in ihren Gefahren zu mindern, indem man sie an passenderem Orte absichtlich herbeiführt. Die Punktion des linken Brustfellsackes mit der Kanüle einer Pravazspitze, weitab oberhalb der Verletzung angelegt, hätte den Vorteil, daß die Lücke klein ist, weit vom Sekretstrome liegt, der sich später aus dem Herzbeutel ergießt. Daß aber der Pleurasack bei der Auslösung der fünften Rippe weit weniger leicht verletzt wird, wenn ein linksseitiger Pneumothorax schon besteht, weiß auch der Anatom.

Die verhältnismäßig geringe Blutung aus dem Brustraume, die während der Operation ganz zum Stillstande kam, berechtigte uns dazu, die Pleurawunde unbeachtet zu lassen, die Lunge nicht zu untersuchen. Wäre eine Pleuritis hinzugetreten, so wäre sie, für den Fall einer milden Infektion von selbst ausgeheilt, oder das unter Druck stehende Exsudat wäre durch die drainierte Hautwunde abgeflossen, oder wir hätten später eine besondere Drainage des Brustraumes nach Bülau ausgeführt, alles Vorgänge, deren Gefahr uns geringer erscheint, als die Untersuchung des Brustraumes mit breiter Eröffnung des Pleurasackes und die primäre Drainage.

Um die recht häufig gemeldete Perikarditis nach Herznaht so weit als möglich zu verhüten, erscheint mir kein Mittel wirksamer, als die Naht des Herzbeutels. Es will uns scheinen, daß es nur von Vorteil ist, wenn man die Drainage nur auf das Notwendigste beschränkt. Wir wollen das nächste Mal nur noch das lockere Zellgewebe um den Herzbeutel mit einem Jodoformdochte drainieren,

da wohl anzunehmen, daß das Sekret, wenn es sich stauen sollte, aus dem Herzbeutel ohne weiteres abrinnen wird, auch wenn die Drainage nicht bis in den Herzbeutel hinein reicht, da die Gefahr einer vorzeitigen und zu festen Verklebung nur von seiten der Hautwunde droht.

Zusammenfassend möchten wir also unsere Ansicht dahin äußern:

1. Die Indikation zur Herznaht ist insbesondere bei frischen Verletzungen mit Zurückhaltung zu stellen, weil viele Verletzungen unter Morphiumverabreichung heilen und die Operation erhebliche Gefahren mit sich bringt.

2. Das Perikard ist vollständig zu nähen, das Drain nur bis an die Nahtlinie heranzubringen.

3. Die Pleurawunde läßt man am besten unberücksichtigt, wenn nicht eine besonders starke Blutung aus der Lunge die Untersuchung oder einen Eingriff heischt.

4. Es ist zu erwägen, ob man nicht besser tut, einen Pneumothorax abseits von der Wunde des Herzbeutels und ober ihr absichtlich zu erzeugen, ehe man die Rippen im knöchernen Teile reseziert.

5. Die plastischen Methoden der Eröffnung des Thorax haben einen untergeordneten Wert.

Aus dem physiologischen Institut der Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Dr. Durig.)

Ueber die giftige Wirkung des Hämatoporphyrins auf Warmblütler bei Belichtung.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Walther Hausmann**, Assistenten des Institutes.

Im vorigen Jahre teilte ich mit, daß Hämatoporphyrin — ein Derivat des Blutfarbstoffes — einen photodynamisch stark wirksamen Körper darstellt, daß es im Lichte als ein intensives Blutgift wirkt. Es ist im Lichte stark hämolysierend, während dies im Dunkeln nicht der Fall ist. Dasselbe Verhalten zeigt sich auch gegenüber Paramäzien, die im Lichte durch Hämatoporphyrin getötet werden, während sie im Dunkeln diesen Körper vertragen.[1])

Es war nun vor allem zu untersuchen, wie sich Warmblütler in dieser Beziehung verhalten, besonders aus dem Grunde, weil wir annehmen können, daß die vom tierischen Organismus abstammenden Sensibilisation eine wichtige Rolle bei der Pathogenese einer Reihe von Krankheiten, in erster Linie von Hautaffektionen, darstellen. Diese Fragestellung mußte durch die bekannten Sensibilisationsversuche von A. Jodlbauer und G. Busk besonders wichtig erscheinen.[2])

Eine Reihe von Versuchen, die ich bisher an weißen Mäusen anstellte, ergab, daß diese Tiere subkutane Injektionen des schwach alkalischen, kristallisierten Hämatoporphyrins[3]) ohne Schaden ertragen, wenn sie im Dunkeln gehalten werden, daß sie aber rasch zugrunde gehen, wenn sie kürzere oder längere Zeit nach der Injektion einer intensiven, an sich jedoch absolut nicht schädlichen Belichtung ausgesetzt werden. Bei nicht so intensiver Belichtung zeigen sie deutliche, besonders die Haut der unbehaarten Körperteile betreffende Veränderungen.

Versuch: Mehrere Mäuse von ca. 15 g erhielten je 0·01 g Hämatoporphyrin subkutan injiziert. Nach mehreren Stunden sind die Tiere anscheinend völlig normal. Nun wurden einige von den Tieren beim Abstande von 80 cm dem Lichte einer Projektionsbogenlampe von 30 bis 40 Ampere ausgesetzt. Die Strahlen passierten zur Ausscheidung der Wärmestrahlen zunächst eine 10 cm dicke Wasserschichte (in einigen Versuchen wurde auch noch eine 1 cm dicke Schicht von konzentriertem Kupfersulfat eingeschaltet). Die Temperatur in dem Belichtungsgefäße überstieg kaum die Zimmertemperatur.

Fast momentan nach dem Einsetzen der Belichtung zeigten die injizierten Tiere ein höchst auffälliges Verhalten. Sie reiben die Schnauze heftig am Boden des Glasgefäßes, sie wälzen sich, beginnen sich bald am ganzen Körper und besonders an der Injektionsstelle zu putzen und zu kratzen. Sehr auffällig ist die Lichtscheu der Tiere, sie verkriechen sich wenn möglich hinter die Kontrollmaus, halten die Augen geschlossen. Meist stellt sich Sekretfluß aus den Augen und aus der Nase ein. Dieser Symptomenkomplex ist gewöhnlich nach einer halben Stunde voll entwickelt, sodann beginnt Dispnoe, die Tiere zeigen krampfhafte Bewegungen und nach etwa zwei Stunden erfolgt der Tod, manchmal im Tetanus.

Diese Erscheinungen treten auch auf, wenn die im Dunkeln völlig normalen Tiere noch nach mehreren Tagen der Belichtung ausgesetzt werden. Normale Mäuse wurden auch durch mehrmalige vielstündige Belichtung mit derselben Lichtquelle nicht im geringsten geschädigt.

Wird die Belichtung nicht so intensiv gewählt, läßt man die Mäuse etwa im hellsten, diffusen Tageslicht oder bei ganz mattem Sonnenlichte mit zeitweiliger Beschattung stehen, so entwickeln sich in allererster Linie intensivste Rötung der Ohren, der Schnauze, der Extremitäten und des Schwanzes. Es fällt ferner ein gewisses Gedunsensein des ganzen Tieres und vor allem des Nasenrückens auf. Die im Dunkeln gehaltenen Tiere zeigen nichts dergleichen, besonders ganz blasse Ohren etc.

Welche Art der Sensibilisation, ob optische oder chemische, hier vorliegt, soll später erörtert werden, ebenso die Einwirkung konzentrierten Lichtes.

Besonders nachdrücklich muß auf die Aehnlichkeit dieser Vergiftungsbilder mit der leichten und allerschwersten Form der Buchweizenkrankheit hingewiesen werden.

Im vorigen Jahre betonte ich im Anschluß an den Nachweis der sensibilisierenden Wirkung der Galle und des Hämatoporphyrins die Bedeutung dieser Erscheinungen für die Pathologie mit folgenden Worten:[4]) „So ist .... allem Anscheine nach die Haut des Ikterischen sensibilisiert, ebenso wie vor allem das Blut....

Ferner muß hervorgehoben werden, daß wir bei allen Einwirkungen des Lichtes auf den Organismus von nun an daran zu denken haben, daß Sensibilisatoren in demselben tätig sind oder zumindestens tätig sein können. Wir müssen uns weiter vor Augen halten, daß sowohl der Ausfall als auch die übermäßige Funktion solcher Lichtkatalysatoren zu pathologischen Veränderungen verschiedenster Art Veranlassung geben können.

Wir werden zu berücksichtigen haben, daß möglicherweise bei Entstehung mancher Hautkrankheiten vom Organismus abnormerweise oder von Bakterien gebildete Sensibilisatoren[5]) tätig sein können und daß durch deren Funktion erst die Affektion zustande kommen könnte."

Ganz besonders ist die von mir in Betracht gezogene Möglichkeit, daß vom Organismus abnormerweise produzierte Sensibilisatoren bei Entstehung von Hautkrankheiten beteiligt seien, zu berücksichtigen. Denn es ist bekannt, daß bei manchen Hautaffektionen, die in direktem Zusammenhang mit Belichtung stehen, sich Hämatoporphyrin im Harne findet. Für den Fall von Hydroa aestivalis hat Ehrmann[6]) im Anschlusse an meine Meitteilungen in interessanten Ausführungen an die sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins gedacht.

Es ist anzunehmen, daß solche Sensibilisatoren, welche der Organismus bildet, vor allem bei Pellagra, Variola, Fagopyrismus (vielleicht auch bei Xeroderma pigmentosum) eine wichtige Rolle zu spielen berufen sind.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1908, Bd. 21, Nr. 44. — Biochem. Zeitschrift 1908, Bd. 14, S. 275. Ebenda 1908, Bd. 15, S. 12.

[2]) Archiv internat. de pharmac. et de thérapie 1905, Bd. 15, S. 263.

[3]) Bis zu etwa 8 g pro Kilogramm Maus; die — wenn überhaupt vorhandene — letale Dosis im Dunkeln wurde nicht ermittelt.

[4]) Diese Wochenschrift 1908, Bd. 21, Nr. 44.

[5]) Im Original nicht gesperrt.

[6]) Archiv für Dermatologie und Syphilis 1909, Bd. 97, S. 83.

Unter Einwirkung von Giften, wie sie z. B. im Mais oder Buchweizen enthalten sein können, könnte der Organismus Sensibilisatoren, vielleicht Hämatoporphyrin selbst produzieren. Daß eine Bildung von Hämatoporphyrin bei Vergiftungen möglich ist, lehrt ja unter anderem die Hämatoporphyrinurie bei Sulfonalvergiftung. Solche Lichtüberträger würden ohne weiteres das Zustandekommen der Hautkrankheiten bei Pellagra und Buchweizen erklären. Doch könnten immer auch von den Krankheitserregern selbst gebildete Körper in Betracht kommen.

Abgesehen davon jedoch, können wir annehmen, daß auch nach Analogie meiner eben mitgeteilten Versuche an Mäusen durch solche Körper schwerste Allgemeinerscheinungen nach Belichtung auftreten können.

Vielleicht könnte man — dies gilt besonders für die Pellagra — weiterhin vermuten, daß in der Haut des Pellagrösen bei Belichtung durch diese Sensibilisatoren noch andere giftige Körper entstehen, die mitbestimmend sind für den weiteren Krankheitsverlauf.

Die Versuche über die hier angedeuteten Probleme sind in verschiedener Richtung im Gange und werden demnächst ausführlich mitgeteilt.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Bern. (Vorstand: Prof. Jadassohn.)

Induratio penis plastica und Dupuytrensche Kontraktur.

Von **Dr. Robert O. Stein**, gew. I. Assistenten der Klinik.

Unter den Ursachen, welche Impotentia coeundi des Mannes bedingen und in palpablen pathologisch-anatomischen Veränderungen ihren Grund haben, erwähnt Finger auch jene eigentümliche Erkrankung, die zu einer dauernden Chorda führt und die von den Franzosen als „Induration plastique des corps caverneux" bezeichnet wird. Dieses französischen und englischen Aerzten schon lange bekannte Leiden besteht in dem Auftreten bindegewebiger, narbenartiger Stränge im kavernösen Gewebe und den Scheidewänden des Penis. Derartige Indikationen können natürlich das Resultat einer ganzen Reihe verschiedener entzündlicher Prozesse sein und Sachs hat eine übersichtliche Zusammenstellung aller Erkrankungen gegeben, die solche Schwielen bedingen. Unser ganz besonderes Interesse aber beanspruchen jene Bindegewebsverhärtungen, die schleichend und ohne eruierbare Ursache auftreten und, mangels subjektiver Beschwerden dem Patienten erst dann zu Bewußtsein kommen, wenn sie tiefgreifende Veränderungen der Schwellkörper und daher Deformation des erigierten Gliedes zur Folge haben. Die Aetiologie dieser Fälle, in denen Syphilis, Gonorrhoe und Trauma mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, ist vollständig dunkel. Während die ältere französische Schule geneigt ist, „l'abus des plaisirs de l'amour" als Ursache anzunehmen, haben verschiedene englische Autoren die Gicht beschuldigt.

Seit Delaborde, der zuerst die selbständige Natur dieser „kryptogenetischen" Indurationen erkannte, sind zahlreiche Beobachtungen mitgeteilt worden. Ueber die Symptomatologie und den Verlauf der Induratio plastica sind wir zwar genauestens orientiert, aber wodurch sie zustande kommt, wissen wir nicht.

Erst in jüngster Zeit, da aus therapeutischen Gründen die chirurgische Exstirpation der keloidähnlichen Knoten vorgenommen wurde, sind auch histologische Untersuchungen vorhanden, die uns die Pathogenese dieses Leidens bis zu einem gewissen Grade aufdecken. Die ausführlichste Beschreibung lieferte Sachs. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Knoten von der Tunica albuginea ihren Ausgang nehmen, ohne Mitbeteiligung entzündlicher Elemente. Der Aufbau der Knoten erfolgt lediglich von den Fibroblasten aus, welche die kleinsten Gefäße einscheiden. Die größeren Gefäße, sowohl Arterien als Venen sind unverändert. „Arteriosklerotische Veränderungen ließen sich weder in den größeren noch in den kleineren Gefäßen konstatieren. Die plastische Induration ist eine in der Scheidewand oder in der Tunica fibrosa des kavernösen Gewebes sich chronisch entwickelnde Verhärtung, die erst sekundär die Schwellkörper ergreift."

Sachs konnte in seinen Präparaten auch Knorpel und Knochengewebe nachweisen. „Die Entscheidung ob hier eine enchondrale Ossifikation oder eine metaplastische Umwandlung vorliegt, ist nicht mit absoluter Sicherheit zu treffen; für die klinische Auffassung steht die unzweifelhafte Tatsache fest, daß das Bindegewebe eines solchen Knotens neben Knorpel auch echten Knochen enthalten kann."

Genau dasselbe histologische Bild aber finden wir bei einer schon viel länger bekannten ebenfalls schleichend sich entwickelnden Bindegewebsverhärtung, der „Dupuytrenschen Kontraktur". Mikroskopisch charakterisiert sie sich durch Neubildungsprozesse, welche an dem vorhandenen Bindegewebe ablaufen. Die Zellen der Gefäßscheiden sind beträchlich vermehrt und vergrößert. Eigentliche Entzündungserscheinungen, Emigration farbloser Blutkörperchen fehlen. . . .

Die erste Veränderung der normalen Struktur der Aponeurose besteht darin, daß die gefäßhältigen Streifen lockeren Bindegewebes, welche die Aponeurose in Längsbündel abteilen, breiter und zahlreicher werden. Die neugebildeten Kerne sind alle breiter als normal, manche stellen ein schönes Oval dar. Sie verlaufen ebenso wie die Fasern der Grundsubstanz alle der Längsachse der Aponeurose parallel. Das anliegende Binde- und Fettgewebe zeigt den gleichen fleckweisen Kernreichtum, der sich an die Gefäße anschließt, deren Adventitia außerordentlich reich an Kernen ist (Langhans). Auch nach Janssen ist das Entstehen der neuen zellreichen Bindegewebszüge an die Adventitia der kleinsten Gefäßchen gebunden.

Auf Grund dieser übereinstimmenden Befunde haben schon viele Autoren die Vermutung geäußert, daß die Induratio plastica mit den sklerosierenden Fasziitiden der Hand und des Fußes in Analogie zu setzen wäre. Trotzdem ist bis jetzt in der deutschen Fachliteratur nur ein einziger Fall beobachtet worden, bei welchem diese Koinzidenz gefunden wurde. Neumark berichtet aus der Posnerschen Klinik über einen Patienten, der folgendes Krankheitsbild darbot:

Bei einem kräftig gebauten, sonst gesunden und gut genährten Manne ist der vierte Finger der linken Hand im Metakarpo-Phalangealgelenk flektiert. Man fühlt unter der unveränderten Haut einen Narbenstrang und einen zirkumskripten Knoten. Vollständige Extension gelingt, auch passiv, nicht. Urin ist jetzt frei von Eiweiß und Zucker. Früher soll angeblich einmal ein Arzt Zucker konstatiert haben; doch hat Patient nie eine antidiabetische Kur beobachtet.

Bei der Inspektion erscheint der schlaffe Penis ohne Besonderheit. Bei der Palpation fühlt man vom Dorsum penis aus einen 6 cm langen, 1 cm breiten, nahezu drehrunden, ziemlich scharf abgesetzten Strang, der nach hinten bis zur Peniswurzel reicht, nach vorne die Glans nicht mehr erreicht. Er liegt in der Mittellinie, der Achse des Gliedes entsprechend, zwischen den beiden Corpora cavernosa, ist von derbfester Konsistenz. Bei Kompression von beiden Seiten ist er wenig schmerzhaft. Irgendein Zusammenhang mit der Harnröhre sowohl als mit ihrem Corpus cavernosum ist nicht nachzuweisen.

Pat. gibt die Möglichkeit eines unbedeutenden Traumas zu, hat jedoch kurz darauf gar keine Beschwerden gehabt. Traumatische Entstehung ist also unwahrscheinlich. Geschlechtskrankheiten hat Patient nicht gehabt. Es besteht demnach seit 2¼ Jahren eine plastische Induration, die trotz aller angewandten Mittel allmählich gewachsen ist. Ferner hat Patient Dupuytrensche Fingerkontraktur und die Anamnese ergibt, daß Patient früher Gichtanfälle gehabt hat, wenn auch jetzt objektive Zeichen von Gicht nicht nachzuweisen sind. Es handelt sich also um eine Kombination von plastischer Induration mit Dupuytrenscher Fingerkontraktur, wahrscheinlich auch mit Gicht.

Aus seinem Falle zieht Neumark den Schluß: „Es besteht ein Zusammenhang zwischen Gicht und plastischer Induration."

Dieser Schluß ist ein Trugschluß. Alle Autoren, die Gelegenheit hatten, Dupuytrensche Kontrakturen oder Indurationen histologisch zu untersuchen, weisen ausdrücklich darauf hin, daß bei diesen sklerosierenden Fasziitiden — ganz im Gegensatze zu den stark entzündlichen Bindegewebsreaktionen bei Gicht — wesentliche Entzündungserscheinungen fehlen. Wir pflichten allerdings der Ansicht Neumarks bei, daß die Kombination einer Dupuytrenschen Kontraktur mit plastischer Induration kein bloßer Zufall ist und auf eine gemeinsame Ursache beider Affektionen hinweist. Aber diese große Unbekannte muß nicht notwendigerweise „die Gicht" sein, wie uns folgende Beobachtung lehrt.

Am 4. September 1909 suchte ein 44jähriger Mann, J. C., Kolporteur, wegen chronischer Magenbeschwerden die Poliklinik für innere Krankheiten auf; da Patient auch über Anomalien der Erektion klagte, hatte Herr Priv.-Doz. Doktor Seiler die Liebenswürdigkeit, ihn unserer Klinik zu überweisen.

Anamnese: Die Eltern des Patienten starben in hohem Alter an ihm unbekannter Krankheit; ebenso weiß Patient über die Todesursache zweier nach Amerika ausgewanderter Geschwister nichts bestimmtes anzugeben. Zwei Brüder und zwei Schwestern leben und sind sind gesund. Desgleichen seine Frau, mit der Patient seit acht Jahren in kinderloser Ehe lebt.

Im fünften Lebensjahre hatte er Keuchhusten. Sonst ist er niemals ernstlich krank gewesen. Eine vor elf Jahren im linken Unterschenkel aufgetretene und leicht juckende Hautaffektion schwand spontan, ohne ärztliche Behandlung. Niemals hatte er irgendwelche gichtverdächtige Symptome und weder seine Eltern noch seine Geschwister litten an dieser Krankheit.

Venerische Affektionen (Gonorrhoe, Lues) waren entschieden in Abrede gestellt. Der Patient ist ein sehr starker Trinker (oft bis zu 2½ l Bier und 1½ bis 2 l Wein täglich). Auf den Alkoholmißbrauch ist auch sein vor zirka zwei Jahren aufgetretenes und seither bestehendes Magenleiden (Appetitlosigkeit, morgendliches Erbrechen, krampfartige Schmerzen) zurückzuführen. Seit sechs Jahren empfindet der Patient nach längerem Gehen leichte Schmerzen in der linken Fußsohle; am inneren Fußrande entstand ein anfangs haselnußgroßer, derber, nicht druckempfindlicher Knoten, der allmählich bis zur gegenwärtigen Größe heranwuchs.

In der Folgezeit begann sich die Beugesehne des linken Mittelfingers zu verdicken, die aktive Streckung wurde unmöglich; auch der Ring- und der kleine Finger dieser Hand krümmten sich volarwärts, ihre Sehnen wurden hart und zeigten knotige Anschwellungen.

Vor vier Jahren etwa bemerkte der Patient, daß der Penis bei der Erektion ventral abgeknickt war; die Knickung verstärkte sich nach und nach und im Laufe der letzten Monate kam auch eine Drehung der Glans nach links hinzu. Diese Deformation verursachte beim Koitus Schmerzen.

Endlich wurde auch die rechte Hand von dem Prozesse ergriffen.

Die Handfläche verhärtete sich, am Metakarpo-Phalangealgelenk des dritten Fingers bildete sich eine Beugekontraktion aus, an den Beugesehnen des dritten, vierten und fünften Fingers entstanden spindelige Austreibungen, welche analog wie links eine volare Flexion dieser Gliedmaßen zur Folge hatten.

Status praesens: Gut genährter, kräftiger Mann, Zeichen von chronischem Alkoholismus (Tremor der Hände).

Arteria radialis weich, nicht geschlängelt. Blutdruck nicht erhöht. Puls und Temperatur normal. Chronische Pharyngitis.

Herz und Lungen ohne pathologischen Befund.

Abdomen weich, in der Magengrube leicht druckempfindlich. Stuhl regelmäßig.

Urin frei von Eiweiß und Zucker. Indikan spurenweise vorhanden.

Blutbefund: 85% Hämoglobin, 4,600.000 Erythrozyten, 6200 Leukozyten.

Im nach Jenner gefärbten Blutpräparat keine pathologischen weißen und roten Blutzellen.

Die Plantarfaszie des linken Fußes in ihrem medialen Anteil verdickt, ihr freier Rand durch die unveränderte Haut durchzutasten.

In der Mitte dieses Randes liegt ein über haselnußgroßer, unscharf begrenzter, derber, nicht druckempfindlicher Knoten, der nach beiden Seiten hin in einen kleinfingerdicken, drehrunden Strang übergeht. Die genannte Verdickung ist bis gegen die Ferse und bis gegen den Großzehenballen hin zu verfolgen. Stellung und Beweglichkeit sämtlicher Zehen unverändert.

Die Palmarfaszien beider Hände in harte, fibröse Platten umgewandelt. Die Beugesehnen des dritten, vierten und fünften Fingers springen als derbe, drehrunde Stränge über das Niveau der Hohlhand vor und sind stellenweise knotig aufgetrieben. Am stärksten ist die Beugesehne der Mittelfinger verändert, die über der ersten Grundphalange einen ganz besonders harten Knoten aufweist. Dementsprechend ist der Mittelfinger sowohl rechts als auch links am weitesten volarwärts flektiert, aber auch der Ringfinger und der fünfte Finger sind beiderseits in ihrer freien Beweglichkeit stark gehemmt und gegen den Handteller gekrümmt. Passive Streckung schmerzhaft und vollständiges Ausgleichen der Kontraktur unmöglich.

Links ist auch die Beugesehne des Daumens in geringem Grade verhärtet.

Am hinteren Ende der Glans fühlt man die Corpora cavernosa penis als derbe, fibröse Stränge, die stellenweise noch etwas weiches kavernöses Gewebe enthalten. Diese Stränge kann man bis gegen die Symphyse hin verfolgen; sie schwellen gelegentlich etwas stärker an und sind während ihres ganzen Verlaufes deutlich etwas voneinander getrennt zu palpieren; die interkavernöse Scheidewand scheint nur wenig induriert.

Die Glans penis und das Corpus cavernosum urethrae bis in die Gegend des Bulbus normal. Dagegen tastet man etwa einen Querfinger breit vor dem Ansatz des Skrotums einen sehr harten Knoten, welcher die Urethra von oben her plattenartig umfaßt und sich 3 cm lang nach hinten erstreckt. An dem vorderen und hinteren Ende ist diese plattenartige Verdichtung schmäler, in der Mitte hingegen am breitesten; sie legt sich an dieser Stelle wie eine Schale von beiden Seiten her um die Harnröhre. Von den darüberliegenden Corpora cavernosa penis ist diese Platte überall gut abzugrenzen, doch entsendet sie fibröse Stränge in das Corpus cavernosum urethrae.

Die geschilderte Platte ist in der Faszie, welche die Harnröhre von den Schwellkörpern des Penis trennt, entstanden und hat eine fast knorpelartige Konsistenz. Die Anwesenheit von Knochengewebe ließ sich mit ziemlicher Sicherheit ausschließen. Eine Röntgenuntersuchung verweigerte der Patient und in Anbetracht des ungünstigen Sitzes der Veränderung — knapp unter der Symphyse — suchten wir ihn nicht weiter zu überreden.

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte geht wohl deutlich hervor, daß zwischen plastischer Induration und Dupuytrenscher Kontraktur ein innerer Zusammenhang besteht. Von besonderem Interesse ist, glaube ich, die Beobachtung des genannten Schrumpfungsprozesses in der Plantaraponeurose. Im v. Bergmannschen Handbuche der Chirurgie wird die außerordentliche Seltenheit eines solchen Befundes hervorgehoben.

Klein gibt eine ausführliche Zusammenstellung derartiger Fälle, die von Dupuytren selbst, von Noble Smith, Madelung und Souza Leite, beschrieben worden sind.

Hoffa fand bei einer 20jährigen Patientin an beiden Fußsohlen einen derben Strang, der ohne äußere Ursache symmetrisch aufgetreten war und dem inneren Rande der Pfantarfaszie entsprach. Wegen heftiger Schmerzen beim Gehen exstirpierte Hoffa den Faszienstrang und erzielte einen vollen Erfolg. An dem Präparate konnte Borst eine Entzündung der Plantarfaszie nachweisen, an einzelnen Stellen eine Metaplasie des Bindegewebes in Knorpel.

Nach Ledderhose bedingen mannigfaltige allgemeine und lokale Ursachen mitunter eine Erkrankung der Fußsohlenfaszie, welche man als Fasciitis plantaris bezeichnen kann. „Es handelt sich dabei im wesentlichen um eine Proliferation der Zellen und Gefäße, mit Neigung zu Schrumpfung. Häufig kommt es in der erkrankten Faszie zur Entwicklung kleiner Knoten und Schwielen, welche als hyperplastische Narbenmassen aufzufassen sind, an Stellen entstanden, wo durch traumatische Einflüsse partielle Zerreißungen der erkrankten Faszie erfolgt waren. Diese Bil-

dungen scheinen besonders die Tendenz der Faszie zur Retraktion und damit die Entwicklung einer Beugekontraktur zu bedingen. Aus anatomischen und physiologischen Gründen treten derartige Kontrakturen an den Zehen seltener auf als an den Fingern."

Auch bei unserem Patienten war trotz des langen Bestandes die Stellung der Zehen unverändert; weil wir aber an beiden Händen typische Dupuytrensche Kontrakturen vorfanden, halten wir uns für berechtigt, den chronisch verlaufenden und Knotenbildung bedingenden Verhärtungsprozeß in der Plantarfaszie ebenfalls als eine solche zu deuten.

Die in ihrer Entstehung und in den klinischen Symptomen ganz typische plastische Induration weicht darin von der Norm ab, daß gerade die Prädilektionsstelle, die intercavernöse Scheidewand, die geringsten Veränderungen aufweist. Am intensivsten befallen sind die beiden Schwellkörper des Penis, welche nur noch Reste gesunden Gewebes enthalten und das hintere Drittel jenes Bindegewebszuges, der das Corpus cavernosum urethrae umschließt.

Die Koinzidenz der beschriebenen Induration mit multiplen Dupuytrenschen Kontrakturen muß uns den Gedanken nahelegen, daß die genannten sklerosierenden Fasziitiden auch ätiologisch zusammengehören. Für ihr Entstehen sind weder Allgemeinerkrankungen wie Gicht etc. noch grobe Traumen verantwortlich zu machen. Hingegen hat Ledderhose bewiesen, daß in ihrer Ernährung herabgesetzte Faszien schon auf ganz geringe Traumen mit kleinen Einrissen und Knotenbildung reagieren.

Außerdem sind Dupuytrensche Kontrakturen bei Vater und Sohn beobachtet worden; wir können also eine lokale und vererbbare Ursache annehmen. Bei manchen Individuen scheinen oberflächlich gelegene Faszien vielleicht infolge schlechter Gefäßversorgung minder widerstandfähig zu sein. Die physiologische Inanspruchnahme, die unter normalen Verhältnissen keinerlei Schädigung hervorrufen würde, hat kleinste, klinisch nicht nachweisbare Kontinuitätstrennungen zur Folge, welche durch derbes keloidähnliches Narbengewebe ersetzt werden. Befällt diese hereditäre Anomalie die Palmar- oder Plantaraponeurosen, so bilden sich im Laufe des Lebens Dupuytrensche Kontrakturen aus, ist sie an die Faszien des Penis lokalisiert, so resultiert eine plastische Induration.

Ergebnis:

Die Beobachtung einer plastischen Induration und Dupuytrenscher Kontrakturen der Plantar- und Palmaraponeurosen bei einem gichtfreien Individuum ist ein Beweis für die klinische und anatomische Zusammengehörigkeit der genannten sklerosierenden Fasziitiden, deren gemeinsame Ursache uns zwar derzeit noch unbekannt aber meines Erachtens nicht in der Gicht zu suchen ist.

Literaturverzeichnis.

v. Bergmann-Bruhns, Handbuch der prakt. Chirurgie 1903 4. — Delaborde, De l'induration plastique des corps caverneux se 1887, Paris. — Dupuytren, Leçons orales de clinique chigic 1839, Bd. 4. — Finger, Die Störungen der Geschlechtsfunktionen Mannes. Handbuch der Urologie 1906, Bd. 3. — Hoffa, Ein Beitrag len Erkrankungen der Plantarfaszie. Zentralblatt für Chirurgie 1898, 6. — Janssen, Zur Lehre von der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. hiv für klin. Chirurgie, Bd. 67. — Klein, Ueber Kontraktur der ntarfaszie. Inaug.-Dissert., Würzburg 1898. — Langhans, Zentralt für Chirurgie 1887. — Ledderhose, Zur Pathologie der Aponeudes Fußes und der Hand. Archiv für klin. Chirurgie 1897, Bd. 55. Madelung, Zentralblatt für Chirurgie 1886. — Neumark, tische Induration des Penis. Inaug.-Dissert., Leipzig 1906. — Nobleith, The Lancet 1884. (Zit. nach Klein.) — Sachs, Vier Fälle sogenannter plast. Induration etc. Wiener klin. Wochenschrift 1901, 5; Beiträge zur Pathologie der Induratio penis plastica. Archiv für matologie und Syphilis 1907, Bd. 85. — Souza Leite, Le Progrès ical 1886 (zit. nach Klein).

Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg.
(Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Ketscher.)

Bericht über die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus im Juni und Juli 1909.

Von Robert Hundögger.

Die Versuche einer Behandlung der Cholera mit dem Serum von Prof. Kraus, über welche hier berichtet werden soll, bilden die Fortsetzung der Versuche, welche Dr. Jegunoff im Oktober 1908 (Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 24) in demselben Hospital an zwölf Cholerakranken angestellt hat. Da Dr. Jegunoff zu einem ziemlich unbestimmten, eher zu Gunsten des Serums ausfallenden Resultat gekommen war, schien es wünschenswert, die Wirkung des Serums an einer größeren Zahl von Fällen nachzuprüfen u. zw. nicht während des Erlöschens der Epidemie, sondern während des Höhepunktes derselben. Es wurde deshalb beschlossen, von dem freundlichen Anerbieten von Prof. Kraus, ein neues Quantum von Serum zu senden, Gebrauch zu machen und dieses Serum während des Aufflackerns der Epidemie (dieselbe erreichte ihr Maximum am 27. Juni alten Stils mit 124 Erkrankungen täglich), im Sommer 1909 bei Behandlung der Cholerakranken zu benützen.

Leichte Cholerafälle mit guter Herztätigkeit, schwach ausgesprochener Zyanose, leichten Krämpfen oder ganz ohne dieselben, wurden keiner Serumbehandlung unterzogen. Mit Serum wurden nur die algiden Fälle behandelt. Um besser die Wirkung des Serums beurteilen zu können, wurde beschlossen, nicht jedem ins Hospital eintretenden algiden Kranken dasselbe einzuspritzen, sondern jedem zweiten in der Reihe; es sollte auf diese Weise die eine Hälfte aller algiden Fälle mit Serum behandelt werden, die andere Hälfte ohne Serum, nur mit Kochsalzinfusionen. Leider konnte diese Reihenfolge nicht immer eingehalten werden, aber jedenfalls wurde das Serum den algiden Kranken ohne besondere Auswahl der Fälle eingeführt.

Das Serum wurde diesen Kranken sofort nach ihrem Eintritt in eine der Ellenbogenvenen nach vorhergegangener Venaepunktio oder Venaesektio in Mengen von 100 cm^3 gemischt mit 2 l auf 48° C erwärmter 0·9% physiologischer Kochsalzlösung eingeführt. Das Serum wurde jedem Kranken nur einmal injiziert; wurde eine Wiederholung der Kochsalzinfusion nötig, so wurde dieselbe ohne Serum ausgeführt. In einigen Fällen wurde das Serum auf dreifache Weise eingeführt: 100 cm^3 intravenös, 50 cm^3 subkutan und 50 cm^3 per os, so daß auf diese Weise der Kranke zugleich 200 cm^3 Serum erhielt. Ein Unterschied konnte aber bei diesen verschiedenen Applikationsmethoden nicht konstatiert werden.

Außer der Serumbehandlung und den Kochsalzinfusionen wurden die Kranken, wie üblich, symptomatisch mit Wasser, Klysmen, Frottierungen, Koffein- und Kampferinjektionen etc. behandelt.

Das Serum kam vom 23. Juni bis zum 1. August a. St. zur Anwendung. Während dieses Zeitraumes wurden 262 Cholerakranke dem Hospital zur Behandlung zugestellt.

Die Diagnose wurde in allen Fällen durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt, mit Ausnahme nur weniger Fälle, welche im Laufe der ersten Stunden nach ihrem Eintritt und vor Ausführung der bakteriologischen Untersuchung starben. Von diesen 262 Kranken starben 90, d. h. 34·3%. Aus dieser Zahl müssen 106 Kranke, welche weder mit Serum- noch Kochsalzinfusionen behandelt wurden, ausgeschlossen werden u. zw.: 13 Kranke, welche kurz nach ihrem Eintritt starben, 17 leichte Cholerakranke, welche in andere Hospitäler überführt wurden und 76 leichte Kranke, welche ohne Kochsalzinfusionen in Heilung übergingen. Von den übrigen 156 Kranken wurden 118 nur mit Kochsalzinfusionen behandelt und 38 außerdem noch

mit Serum. Von den obengenannten 118 Kranken, welche nur mit Kochsalzinfusionen ohne Serum behandelt wurden, starben 57, d. h. 48%; von diesen letzteren starben zwei an Lungenentzündung, einer an Septikopyämie und vier Kranken war die Infusion im Stadium der Urämie gemacht; es bleiben 111 Kranke übrig mit 45% Mortalität, unter ihnen 34 mittelschwere Fälle mit 8·8% Mortalität und 77 schwere Fälle mit 61% Mortalität. Von den 38 mit Serum behandelten Kranken starben 20, d. h. 52·6%; unter ihnen starben zwei an Lungenentzündung und einem wurde das Serum im Stadium der Urämie eingespritzt; bleiben 35 Kranke übrig, mit einer Mortalität von 48·6%, von welchen 11 mittelschwere Fälle ohne Todesfall waren und 24 schwere Fälle mit 70·9% Mortalität.

Zur größeren Deutlichkeit alles eben Gesagten dient folgende Tabelle:

Mortalität in % unter den mit Kochsalzinfusionen behandelten Kranken:

1. Mit Serum

	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Mortalität in %
Mittelschwere Fälle	11	—	11	—
Schwere Fälle	7	17	24	70·9
Im Ganzen	18	17	35	48·6

2. Ohne Serum

	Genesen	Gestorben	Im Ganzen	Mortalität in %
Mittelschwere Fälle	31	3	34	8·8
Schwere Fälle	30	47	77	61
Im Ganzen	61	50	111	45

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die Sterblichkeit unter den mit Serum behandelten Kranken etwas größer ist (48·6%); aber man kann dieser Differenz keine besondere Bedeutung beimessen, da die Zahl der Fälle zu gering ist. Der Unterschied ist durch die größere Sterblichkeit unter den schweren Fällen bedingt, während die mit Serum behandelten mittelschweren Fälle keinen Todesfall aufweisen.

Beim Versuche, die Wirkung des Serums auf das Auftreten und den Verlauf der Urämie zu verfolgen, ergab sich folgendes: von 35 mit Serum behandelten Kranken starben 6 im algiden Stadium; von den Uebrigbleibenden gingen ins Stadium der Urämie 11 Kranke über, welche alle starben; 18 genasen. Es starben also im algiden Stadium 17·1%, im Stadium der Urämie 31·4%.

Von 111 nur mit Kochsalzinfusionen ohne Serum behandelten Kranken starben im algiden Stadium 18, das heißt 16·2%, an Urämie erkrankten und starben 32 Kranke, d. h. 28·8%; die übrigen genasen.

Diese Verhältnisse werden durch folgende Tabelle illustriert:

	Gestorben		Genesen	Im Ganzen	Prozentsatz der Sterblichkeit	
	im algiden Stadium	im Stadium der Urämie			im algiden Stadium	im Stadium der Urämie
Mit Serum behandelt	6	11	18	35	17·1	31·4
Ohne Serum behandelt	18	32	61	111	16·2	28·8

Der Unterschied im Prozentsatz der Sterblichkeit ist also unter den mit und ohne Serum behandelten Kranken so gering, daß man sagen kann, das Serum übt keine Wirkung aus auf das Eintreten des Todes im algiden Stadium und verhindert nicht den Uebergang aus dem algiden Stadium in das Stadium der Urämie.

Die Urämie stellte sich bei den mit und ohne Serum behandelten Kranken am häufigsten vom dritten bis zum fünften Tage nach Beginn der Krankheit ein. Ebenso war kein Unterschied in der Dauer der Krankheit zu bemerken, die meisten Kranken starben am Ende der ersten Woche. Dagegen schien es, daß das Serum den Eintritt des Todes bei den Urämischen etwas, allerdings in den meisten Fällen, nur um einen Tag, hinausschob; aber auch dieser Tatsache kann man wegen der geringen Zahl der beobachteten Fälle keine besondere Bedeutung zuschreiben.

Von einem Versuche, aus dem Zahlenmaterial dieses Berichtes noch weitere Schlüsse auf die Wirkung des Serums zu ziehen, mußte Abstand genommen werden, da die ohnehin kleinen Zahlen noch mehr geteilt werden müßten, was zu Fehlschlüssen hätte führen können.

Es erübrigt noch zu sagen, daß das Serum keinen schädlichen Einfluß ausübte; die Infusionen von Kochsalzlösung mit Serum wirkte auf den Kranken ebenso wohltätig, wie die Kochsalzlösung allein.

Der Sektionsbefund der mit Serum behandelten Verstorbenen zeigte keinerlei Besonderheiten.

Wenn es überhaupt gestattet ist, aus den wenigen Beobachtungen in diesem Bericht Schlüsse zu ziehen, so ist es möglich folgendes zu sagen:

1. Die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus ist unschädlich.

2. Das Serum hat keinen Einfluß auf den Verlauf des Krankheitsprozesses.

3. Das Serum war nicht imstande, den Eintritt der Urämie bei den Cholerakranken zu verhindern, schien aber den Eintritt des Todes bei den Urämischen etwas zu verzögern.

Aus dem königl. Frederiks-Hospital (Kopenhagen), Abt. A. (Direktor: Prof. Chr. Gram.)

Zwei verschiedenartige Fälle von fehlendem Pankreasferment in den Fäzes.

Klinisch und pathologisch-anatomisch erklärt, nebst einigen Bemerkungen über den quantitativen Fermentnachweis.

Von **K. A. Heiberg.**

Unter den Eigenschaften der Produkte der Eiweißspaltung war bisher die zu Untersuchungen über die Fermenthaltigkeit der Fäzes am leichtesten und sichersten anwendbare die, daß die bei der tryptischen Verdauung des Kaseins entstehenden Stoffe nicht wie letzteres selbst durch Essigsäure gefällt werden. Indem man im wesentlichen Groß und Koslowskys Vorschrift befolgt, kann man daher in folgender Weise verfahren.

½ g Caseinum purissimum (nach Hammersten) wird unter Erhitzen in einem Liter 1‰iger Sodalösung aufgelöst (nach Chloroformzusatz ist die Kaseinlösung lange haltbar).

Die Fäzes werden aufgeschwemmt (stehen z. B. eine Stunde) mit drei Gewichtsteilen 1‰iger Sodalösung — schon hier kann etwas Chloroform zugesetzt werden — und filtriert — am besten durch Faltenfilter — bis das Filtrat klar ist (sonst wird es beim Stehen klar).

Zu 100 cm^3 Kaseinlösung setzt man 10 cm^3 des Fäzesextrakts; der Mischung wird Chloroform zugesetzt, um den Bakterienwirkungen entgegenzuarbeiten und bei 37° stellt man sie in den Thermostat.

In der Regel und bei fleischhaltiger Kost wird man, wenn von Zeit zu Zeit durch Zusatz von 1%iger Essigsäure konstatiert wird, sehen, daß zu irgendeinem Zeitpunkt keine Trübung mehr entsteht u. zw. am häufigsten nach 8 bis

15 Stunden; manchmal verschwindet das fällende Vermögen der Essigsäure doch erst nach 30 Stunden.

Mittels der Kaseinmethode läßt sich nun in jedem normalen Stuhl ein proteolytisches Ferment nachweisen; aus Versuchen geht hervor, was auch, wie wir sehen werden, durch Erfahrungen an Menschen bestätigt wird, daß dieses Ferment aus dem Pankreas stammen muß.

Will man sich nicht mit dem Wink begnügen, den die Untersuchung einer einzelnen Fäzesportion gibt, so gibt es ein Verfahren, durch welches sich wohl die gewünschten Vergleiche zwischen den Fermentmengen verschiedener Individuen anstellen lassen, nämlich das Vergleichen des Resultates einer Untersuchung der im Laufe mehrerer Tage von jedem Individuum gelieferten Gesamtfäezsmenge.

Beim Arbeiten mit den vorher erwähnten Konzentrationen von Fäzesextrakt und Kaseinlösung, fand ich folgenden Vergleichsmaßstab, der als praktisch besonders anwendbar erschien nämlich die tryptische Fähigkeit, die 1 cm³ einer Flüssigkeit besitzt, welche in zehn Stunden bei 37° 10 cm³ ½‰ Kaseinlösung verdaut.

Hat man also zu 10 cm³ ½‰iger Kaseinlösung in fünf verschiedenen Reagenzgläsern Fermentlösungen zugesetzt, z. B. auf folgende Weise:

	Kaseinlösung 1‰	Extrakt	Sol. carb. natr. 1‰
I: 10 m³	5	0·25	wird damit bis 10 m³ gefüllt.
II: 10 m³	5	0·5	—
III: 10 m³	5	1	—
IV: 10 m³	5	2	—
V: 10 m³	5	4	—

und findet man nun zehn Stunden später, daß sich weder in Nr. V, IV, III, noch in Nr. II, der letzten negativen, eine Fällung erzielen läßt, so erhält man folglich der gegebenen Definition gemäß das Resultat, daß 1 cm³ Extrakt zwei tryptische Einheiten enthält.

So verhält es sich z. B. gerade im Fall I (siehe später) mit der zweiten Fäzesportion am 26. Juli 1909 nachmittags; diese wog 90 g, der Extrakt war ca. 270 g, gab also Raum für 540 der erwähnten Einheiten, wohingegen eine größere Vormittagsportion nur 112 Einheiten faßte; ebenso wie sonst hatte die Kost des Patienten Fleisch enthalten. Andere Fäzes — auch acholische — werden bei denselben Gewichtsmengen gewöhnlich etliche Tausende Einheiten enthalten (nach Goldschmidts und eigenen Erfahrungen).

Da nach Groß-Koslowskys Methode bisher nur ein paar klinische Beobachtungen über fehlendes Trypsin in den Fäzes vorliegen, werden nachfolgende, ganz genau untersuchte Fälle von besonderem Interesse sein und deutlich die Wichtigkeit der Untersuchung illustrieren, wie dadurch auch zur Empfehlung für deren Einführung dienen.

Ich will nicht bei den zahlreichen Fällen verweilen, in denen das Vorhandensein des Ferments zwecks Kontrolle nachgewiesen wurde (vgl. auch z. B. Koslowsky und Eirenian).

Die einfache qualitative Probe in der früher erwähnten Form läßt sich, wie gesagt, leicht ausführen und bietet sicher auch ausgezeichnete Bedingungen, um eine allgemein benutzte klinische Untersuchungsmethode in Fällen zu werden, welche die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit einer Pankreasachylie lenken.

I. Kgl. Frederiks-Hospital, Abteilung A.

E. N., 41 Jahre alt, Elektriker. Aufgenommen am 15. Mai 1909, gestorben am 8. August 1909.

Kurzer Auszug aus dem Journal: Früher starker Abusus spirit.

In den letzten 15 Jahren hat der Patient dreimal täglich dünnen Stuhl gehabt, ab und zu saures Aufstoßen und Brennen im Rachen, weshalb er sehr häufig Natron benützte.

Ende März 1909 machte der Patient die Beobachtung, daß der Stuhl lehmfarbig sei, und Anfang April machte ein Kamerad ihn darauf aufmerksam, daß seine Augen gelb seien; er hatte dann einige Tage Fieber, später nicht. Plötzlich wurden seine Augen stärker gelb, wie auch seine Haut gelb wurde; die ikterische Farbe hat sich seitdem erhalten, ist aber dunkler geworden. Er hat im Laufe von zwei Monaten 19½ kg an Gewicht verloren.

Kein Schmerz längs der rechten Thoraxapertur, speziell nicht in der Gegend der Gallenblase. Es sind Aszitessymptome vorhanden. Die Magenuntersuchungen ergeben, daß keine Stagnation vorhanden ist; nach Ewalds Probemahlzeit erst normale Säureverhältnisse, später Salzsäuremangel.

Am 21. Juni wird bei nüchternem Magen etwas Bicarb. natr. gegeben und etwas später 200 g Ol. olivae, das ¾ Stunde später aufgeholt wurde. Der abpipettierte reichliche Saft reagiert alkalisch, verdaut aber nur in saurer Flüssigkeit, nicht in alkalischer.

20. Juni fand man nach Verabreichung von 100 g Lävulose bei nüchternem Magen keinen Zucker im Urin und am 22. Juni ebensowenig nach Glykose.

Bei der Aufnahme und später: Urin gallenfarbig; kein Zucker, kein Albumin.

24. Mai. Bei der „Kernprobe" ad mod. Ad. Schmidt, findet man nur wenige Kerne erhalten („Passagezeit" 20 Stunden). Stuhl noch immer lehmfarbig; in der Regel kein Schleim, kein Blut; enthielt aber (nicht sichtbar) Blut am 9. Juni, 13. Juli und 20. Juli.

25. Mai. Die Phenylhydrazinprobe auf Zucker negativ; positive Cammidgesche Reaktion.

3. Juni. + Ferment; 9. Juni + Ferment (trotz starker Blutreaktion; die Blutmenge ist also nicht groß genug gewesen, um sichtlich antitryptisch zu wirken).

23. Juli: 0 Ferment; 24. Juli: Spur; 25. Juli: erste Portion 0, zweite: Spur; 26. Juli: + Ferment (siehe oben); 28. Juli: 0 Ferment, ebenfalls am 29. Juli und 30. Juli.

Niemals Klagen über Spannung und Schmerzen in höherem Grade, als nach den vorhandenen Flüssigkeitsmengen zu erwarten war. Nur selten Diarrhoe. Es entstanden Oedeme der Genitalien und Unterextremitäten und fünfmal mußte man wegen zunehmenden Aszites Paracentesis abdominis mit Entleerung von 550 bis 8600 cm³ Flüssigkeit vornehmen; diese Flüssigkeit enthielt keine polynukleären Leukozyten und ebenfalls keine Geschwulstzellen. Trotz Diuretika hielt sich die Menge des Urins andauernd niedrig.

Nach zunehmender Entkräftung starb der Patient am 8. August 1909.

Sektion (partiell durch Bauchschnitt) ergab unter anderem folgendes:

Tumores villosi duodeni, Papil. Vateri, part. pyl. ventr., vesicae felleae. Metastases ad hep., periton., pancreat., oment. majoris.

Icterus m. gr. cutis, sclerae et organorum. Ascites. Hydrothorax.

Man fand zerstreut fast überall auf dem Peritoneum zahlreiche bis erbsengroße Knötchen.

In der Pyloruspartie des Magens sieht man in der Mukosa einzelne kleine, erbsengroße Knötchen, mit ganz fein papillarer Oberfläche; keine Ulzeration. Pylorus fingerpassabel. Unmittelbar an der Pylorusklappe beginnend sieht man, wie die Duodenalschleimhaut mit kleinen feinen Villi dicht besetzt ist, etliche von ungefähr 1 cm Länge und mit einer stecknadelkopfgroßen dickeren Partie endend. In ein paar derselben sieht man an der Spitze Blutung. Diese villöse Affektion setzt sich ca. 20 cm ins Duodenum hinauf fort, nach unten abnehmend, wo sie zirka 8 cm unterhalb der Duodenalpartie endet. Diese bildet eine reichlich haselnußgroße, rosa gefärbte Partie, welche sich pilzförmig über ihre Umgebungen hinausgestreckt. Wenn man über die Prominiszenz Wasser rieseln läßt, sieht man, daß sie blätterförmig, villösen Charakters ist, wo die einzelnen Blätter wie Zwiebelschuppen aneinander liegen; im Zentrum die Papillenmündung.

Gallenblase von natürlicher Größe; enthält eine blaßgelbliche, trübe Flüssigkeit. Nach Entfernung derselben sieht man, wie die Innenseite von Villi bekleidet ist, welche im Fundus etwas kürzeren und dickeren Charakters, in der Kollumpartie etwas länger (zirka 2 cm) und ganz fein sind. In einem Teile der Villi im Kollum beobachtet man kleine Blutungen.

Die Leber eher etwas groß. Die Oberfläche grünschwarz gefärbt (Ikterus und Kadaverositas). An der Oberfläche einige fibröse Verdichtungen und Knötchen. Auf der Schnittfläche sieht man sehr stark ausgesprochenen Ikterus. In der Lebersubstanz sieht man über der Gallenblase Einwuchs ziemlich weicher,

schlecht abgegrenzter, weißlicher Tumormassen. Durch Druck auf die Gallenblase entleeren sich aus der Papille unbedeutende trübe Massen vom Aussehen des Inhaltes der Gallenblase. Tumorinfiltration längs der Gallenwege, so daß diese gewunden und verengt sind und das Aufschneiden erschweren. Caput pancreatis und der Magen sind wegen des Tumoreneinwuchses, der doch nur von geringen Dimensionen ist, stark zusammengelötet. Ein Schnitt durchs Pankreas zeigt langgestreckte, zystische Bildungen, wo die durchgespaltete Wand reichlich 1 cm breit ist. (Dilatierter Ausführungskanal.)

Kleine Tumormassen im Kaput. Man sieht keine deutliche Fettgewebsnekrose. Das Gewebe ist von graugrünlicher Farbe Um den Ductus Wirsungianus sieht man im Kaput einen 1 cm breiten Zug von weißgrauem, körnigem Gewebe. An Stücken des Collum vesicae fell., der Papilla Vateri und an der Pylorusklappe sieht man mikroskopisch, wie die am meisten prominierenden Teile der Villi stark kadaverös angegriffen sind; man beobachtet deutlich ein Karzinom mit kleinen Karzinominselchen (hauptsächlich solide, einzelne mit etwas Lumen) in der Submukosa und Muskularis. In der Gallenblase und an der Papilla Vateri ist fast die ganze Schleimhaut karzinomatös verändert; an der Pylorusklappe sieht man dagegen nur zerstreut kleinere Karzinominselchen in den Villi der Schleimhaut. Der makroskopisch weiß-graüliche Zug im Caput pancreatis erweist sich mikroskopisch als Karzinomgewebe. Von Caput und Cauda pancreatis wurden ferner mehrere Stücke des Drüsengewebes untersucht. Besonders war das interlobuläre Bindegewebe, doch an einigen Stellen auch das interazinöse stark vermehrt, und die Zunahme war augenscheinlich neueren Datums. Hie und da wurden Rundzellen beobachtet, nur an einzelnen Stellen in Haufen. Azini sehr stark atrophisch, aber nicht zugrunde gegangen.

In den Proben aus der Kauda sieht man Langerhanssche Inseln in reichlicher Menge.

Sowohl der Sitz des Geschwulstgewebes, als die Dilatation der Ausführungsgänge und das mikroskopische Bild passen also zu dem vorgefundenen Fermentmangel und dazu, daß dieser nur in den letzten Wochen der Krankheit gefunden wurde.

Was die Möglichkeit betrifft, die Diagnose des ungefähren Sitzes eines solchen Leidens und die Diagnose seiner Art in vivo zu stellen, wird viel von dem Werte abhängen, den man der Straußschen Lävuloseprobe beimißt*) — eine Frage, auf die ich bei späterer Gelegenheit zurückzukommen gedenke. Dürfte man wirklich diese Probe anwenden, um ein diffuses Leiden des Lebergewebes auszuschließen, selbst wo Anamnese und Klinik zum Teil für Cirrhosis hepatis sprechen, so würde man in dem hier vorliegenden und in mehreren ähnlichen Fällen, wo die Funktionsuntersuchung des Magens und der internen Sekretion des Pankreas nichts Abnormes ergibt, durch alle vorliegenden Umstände darauf angewiesen sein, sich ein hinsichtlich der Organdestruktion nicht sonderlich umfangreiches, jedoch, wie die Fermentuntersuchung ergibt, fortwährend progredientes Leiden eben an dem Orte zu denken, wo man es später fand.

II. Kgl. Frederiks-Hospital, Abteilung C.

H. A., 60 Jahre alt, Arbeitsmann. Aufgenommen am 15. Juli 1909, gestorben am 23. Juli 1909.

Klinische Diagnose: Icterus chron. grav., Cholecystoduodenostomie. Cancer pancreatis. Pneumonia.

Auszug aus dem Journal:

Pat. hat mehrere Jahre ab und zu Schmerzen unbestimmten Charakters im Epigastrium bekommen, welche nicht von Uebelkeit oder Erbrechen begleitet waren und ebenfalls nicht im Anschluß an die Mahlzeiten entstanden; vertrug alle Art Kost. Noch nie Ikterus.

Vor neun Wochen bekam er, nachdem er zirka eine Woche Drücken nach dem Essen und auffallend hellen Stuhl gehabt hatte, Schmerzen im Epigastrium und unter dem rechten Rippenbogen, gleichzeitig wurde er ikterisch. Die Schmerzen, die plötzlich kamen, meistens nachts, waren kneifenden Charakters und nicht ausstrahlend; sie traten in der folgenden Zeit ab und zu auf, waren niemals von Uebelkeit oder Erbrechen begleitet, nur an einem Morgen ein geringeres Erbrechen. Der Stuhl war fortwährend spontan und ohne Blut oder Schleim, aber lehmfarbig; in der letzten Zeit ab und zu dünn. Kalkuli in den Fäzes wurden nicht beobachtet. Pat. ist stark abgemagert, meint aber, dies sei vorwiegend darauf zurückzuführen, daß er strenge Diät gehalten habe; später genoß er sowohl Milchspeisen als leichtere Kost. Keine subjektiven Fiebererscheinungen. Appetit weniger gut; Schlaf ebenfalls (Hautjucken).

Pat. ist kräftig gebaut, nicht besonders mager. Starker Ikterus. Temperatur nicht subnormal. An der rechten Seite, dem Platze der Gallenblase entsprechend, vielleicht etwas stärkere Muskelspannung, jedoch kein deutlicher Tumor fühlbar. Bemerkung bei der Aufnahme im Hospital: einige Schmerzen bei Druck auf den medialen Teil des rechten Rippenbogens.

Der Urin enthält Gallenfarbstoff; kein Albumin, keinen Zucker (auch die Phenylhydrazinprobe wurde angestellt).

16. Juli. Cammidges Urinreaktion stark positiv. Bei der Untersuchung am 17. Juli, 18. Juli und 19. Juli fand man kein Ferment in den Fäzes. (Die Kost des Patienten enthielt Fleisch).

Laparotomie (unter Aethernarkose) ergibt sehr stark erweiterte Gallenblase, im Caput pancreatis sieht man einen pigeongroßen Tumor mit kleinen Buckeln von fester elastischer Konsistenz mit einer scharfen Grenze nach dem Korpus; dieses und Kauda erscheinen etwas diffus geschwollen. — (Vgl. übrigens die voranstehende klinische Diagnose.) — Es entstand Anurie und der Patient starb am 23. Juli.

Die Sektion ergab außer Veränderungen in Renes, Pulmones, Cor u. a., daß der Ductus cysticus, hepaticus und choledochus sehr stark erweitert waren und daß das letzte Stück des Choledochus durch den früher erwähnten Tumor verlief, der im untersten Teile des Caput pancreatis saß; die Schleimhaut des Choledochus schien hier zugrunde gegangen zu sein. Von dem unteren Pankreasgang sieht man nichts, dahingegen kann man den oberen eine Strecke verfolgen, ohne daß es doch zu entscheiden gelingt, ob er in natürlich aussehendem Gewebe endet; der kleine obere Teil des Caput pancreatis ist nämlich zwar etwas knotig, sieht aber übrigens recht normal aus. Die ganze Kauda und Korpus atrophisch.

Weder Blutansammlungen noch Peritonitis wurde gefunden.

Die ganze Bauchspeicheldrüse war nur 14 cm lang; der breiteste Diameter des Tumors betrug 4 cm.

Die Mikroskopie des Tumors ergab ein bindegewebereiches Karzinom. Das übrige Pankreasgewebe war fast ohne sichtbare Lobularstruktur. Weiter fand man eine mächtige interstitielle Pankreatitis; im Bindegewebe sah man erhaltene Langerhans-Inseln und gewöhnliche Drüsenzellen, letztere aber in so geringer Menge, daß das Inselgewebe fast vorherrschend ist, und während dieses normal aussieht, sind die Drüsenzellen ganz atrophisch. Größere oder kleinere Ausführungsgänge machen, wie häufig bei starken Graden chronischer interstitieller Entzündung, einen recht hervorragenden Teil des Bildes aus. — Nur in dem kleinen Stück des oberen Teiles des Kaput findet man bei der mikroskopischen Untersuchung die normale Struktur bewahrt, von einer kleineren Bindegewebezunahme abgesehen; das Verhalten der Langerhansschen Inseln ist normal.

Die Untersuchung des Gewebes deutet also daraufhin, daß das im Kaput vorgefundene Leiden schon lange die Passage durch den Ausführungsgang behindert und dadurch die starke Bindegewebeentwicklung in dem allergrößten Teile des Pankreas veranlaßt hat; daß die chronische Entzündung zum Teil älter als das Karzinom sein sollte, ist nicht wahrscheinlich, wenn man bedenkt, daß das Drüsengewebe im oberen Teile des Kaput so wohlerhalten war.

Der angetroffene Zustand der Drüse gibt ein Bild desselben Leidens (Gangverschließung) wie im vorigen Falle, das hier aber erheblich weiter vorgeschritten ist.

Resümee der Kasuistik in zwei Fällen völligen Fermentmangels.

I. Zeigt ein Krankheitsbild, das den Gedanken auf Cirrhosis hepatis lenkt. Fermentuntersuchung der Fäzes mehrmals positiv, aber im späteren Verlauf der Krankheit negativer Ausfall der angestellten Untersuchungen.

Das vorgefundene Karzinom erklärt die Gangverschließung, wie auch, daß diese nur kurze Zeit vollständig war, worauf auch das mikroskopische Bild hindeutet.

II. Icterus chron. grav. Schmerzen im Epigastrium. Wiederholte Fermentuntersuchungen negativ.

Carcinoma capitis pancreatis. Pankreas im höchsten Grad atrophisch.

*) Vgl. z. B. Halász in dieser Wochenschrift 1908, Nr. 2.

Literatur.

Döblin, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 25. - Goldschmidt, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 12. — Groß, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 16. — Koszlowsky, Dissert. Greifswald 1909. (Ref. in Zentralbl. f. Stoffwechsel 1909, Nr. 75. — Ehrmann

u. Lederer, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 20. — Eiranian, Dissert. Halle 1909. (Ref. in Zentralbl. f. Stoffwechsel. 1909, Nr. 15.) — Fuld, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1908, Bd. 58. — Groß, Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1908, Bd. 58. — Kaufmann, Dissert. Breslau 1907. — Koziczkowski, Zeitschr. f. klin. Med. 1909, Bd. 68. — Müller, Archiv f. klin. Med. 1908. — Müller u. Schlecht, Med. Klinik 1909, Nr. 16—17. — Schlecht, Münchn. med. Wochenschr. 1908, Nr. 14. — Schlecht, Zentralbl. f. inn. Med. 1909, Nr. 6.

Referate.

Klinische Spektroskopie.

Von **O. Schum.**

12 Tafeln und 39 Abbildungen im Text.

129 S.

Jena 1909, Gust. Fischer.

Das Buch entspricht einem Bedürfnis, es ist kurz und klar abgefaßt und von einem Fachmann geschrieben, der aus eigener praktischer Erfahrung mit der Materie vollständig vertraut ist. Trotz der Ueberproduktion an Monographien, deren viele zum mindesten von recht zweifelhaftem Wert sind, ist das Buch von Schum wirklich zu begrüßen. Der Verfasser steht über dem Stoff, er weiß, worauf es ankommt und gerade an der praktischen Art, wie die Einzelheiten des spektroskopischen Verfahrens beschrieben sind, erkennt man den Autor, der mit seinem Instrument voll vertraut ist. Ref. möchte z. B. auf die Beschreibung der Ortsbestimmung eines Absorptionsstreifens verweisen. Wie wohltuend berührt auch der Hinweis darauf, daß man beim Einstellen der Mikrometerschraube bei der Ortsbestimmung stets von der gleichen Seite her messen müsse, da auch die beste Schraube mit der Zeit toten Gang bekommt. Solche Regeln sind Goldes wert, besonders wenn man bedenkt, daß in einem, im Stile der neuen Sammelwerkschreiber abgefaßten Buche, wohl vom Autor selbst unverstandene Ausführungen über die Theorie der Beugung und des Beugungsspektrums, eventuell geziert mit abgeschriebenen Formeln wiedergegeben wären, nie aber der Kunstgriff des wirklich erfahrenen Praktikers zu finden wäre. Das Buch ist in seiner Art ganz vorzüglich und auch der Verlag hat sich durch die Ausstattung des Werkes mit guten Abbildungen ein wesentliches Verdienst erworben. Der Kliniker, aber auch der Physiologe und besonders der gerichtliche Mediziner werden das Buch mit großem Vorteile verwenden. Zur Vervollständigung des Inhaltes wäre es wohl wünschenswert, wenn auch auf das Mikrospektroskop, dann auf das Entwerfen eines objektiven Spektrums (wegen des Demonstrationsunterrichtes in der Klinik), eventuell auch in ein paar Worten auf das Arbeiten mit Sonnenlicht (mit dem Heliostaten) hingewiesen wäre, was ohne wesentliche Vermehrung des Umfanges geschehen könnte.

Bezüglich des Inhaltes sei erwähnt, daß nach einigen einleitenden Bemerkungen über die physikalischen Grundlagen der Spektroskopie mit Hilfe zahlreicher Abbildungen die verschiedenen Formen in Betracht kommender Spektrolapparate, wie deren Handhabung beschrieben ist. Auch die Einstellung der Vergleichsprismen, die Lichtquellen und Absorptionsgefäße sind besprochen. Ein eigener Abschnitt mit vorzüglichen praktischen Winken dient der Beschreibung der Photographie der Spektren. Im speziellen Teile behandelt der Verfasser die Spektren des Blutfarbstoffes und jene von dessen Derivaten und Verbindungen, ferner den Nachweis von Blut in verschiedenen Flüssigkeiten, endlich den Nachweis von Galle, Indigo, Pentosen, Glykuronsäure, Cholesterin etc. mit Hilfe des Spektroskopes. Rückhaltslos kann das Buch auf das wärmste empfohlen werden.

*

Die Fermente und ihre Wirkungen.

Von **C. Oppenheimer.**

Dritte, völlig umgearbeitete Auflage.

Spezieller Teil.

491 Seiten. Preis 16 M.

Leipzig 1909, W. Vogel.

Das Oppenheimersche Buch über die Fermente wie auch enes über die Toxine ist wohl zu allgemein bekannt und so in llen Laboratorien verbreitet, daß es gewiß an und für sich keiner Empfehlung mehr bedarf, da die Notwendigkeit, das Buch zu beitzen, wohl die objektivste und eindeutigste Empfehlung vorstellt. Da das Werk nunmehr in ganz neuem Gewande vorliegt, so ist es doch nötig, auf die vorzügliche Umgestaltung hinzuweisen, die dies erfahren hat, so daß auch für den Besitzer der alten Auflage die Erwerbung der neuen unbedingt erforderlich erscheint. Der spezielle Teil, der bisher allein vorliegt, ist nicht nur auf das Doppelte angewachsen, sondern auch dessen Gruppierung ist eine ganz andere, modernen Prinzipien angepaßte geworden. Es ist gewiß ein großes Verdienst Oppenheimers, mit geschickter Hand System und Uebersichtlichkeit in das Material gebracht zu haben, so daß das ganze Gebiet — sogar noch vor dem Erscheinen des alphabetischen Sach- und Autorenregisters — plastisch vor uns dasteht, was man leider nur bei wenigen Neuerscheinungen sagen kann. Oppenheimers Buch ist in dieser Hinsicht geradezu vorbildlich zu nennen. Wirklichen Dank schuldet wohl jeder Fachmann dem Autor für die gründliche und bis in die jüngsten Tage reichende Berücksichtigung der Literatur. Ref. möchte derzeit nicht abschließend darüber urteilen, inwieweit die Monographie in allen Teilen den Stoff erschöpfend behandelt, denn eine derartige Feststellung ist bei der Größe des Stoffes, wenn es nicht der Zufall vorher fügt, erst nach längerem Gebrauche des Buches ermöglicht, dies eine kann jedoch heute schon ausgesagt werden, daß keinesfalls etwas Wesentliches fehlen dürfte. Dem Leser dürfte es angenehm sein, wenigstens das Gerippe des Buches kennen zu lernen, um sich von der Aenderung im Aufbau des Systems gegenüber den älteren Auflagen zu überzeugen, es möge daher eine Uebersicht hierüber folgen. A. Hydrolasen: Esterasen (einfache Ester spaltende Enzyme, echte Lipasen). — Karbohydrasen (Disaccharasen, Tri- und Tetrasaccharasen, Glykosidasen und Polysaccharasen). — Amidasen und Proteasen (einfache Amidasen, Urease, Arginase, Kreatase und Kreatinase, Peptasen, Ereptasen, Nuklease und Phytase, Tryptasen, autolytische Fermente, Pepsinasen). — Koagulasen (Thrombase Chymase). — B. Oxydasen: Oxydative Gärungen Aldehydasen, Purinoxydasen, Phenolasen, Tyrosinasen, Peroxydasen. — C. Gärungsenzyme: Zymasen. — Milchsäuregärung, Zymase und Laktizidase. — D. Katalase. Es darf nicht übersehen werden, daß auch auf die für den Botaniker wichtigen fermentativen Prozesse in der Pflanze Rücksicht genommen ist.

*

Kritik der Erfahrung vom Leben.

Von **J. Gaule.**

II. Bd. Synthese.

254 Seiten.

Leipzig 1909, S. Hirzel.

Dem Begriff »Biatom« zuliebe, der die Seele des Verfassers voll erfüllt und an den sich das »Biomolekül« und das »Bioradikal« angliedert, hat der Verfasser seine Lebenstheorie weiter ausgesponnen. Ref. ist der Meinung, daß es noch recht weit dahin ist, bis aus dem Fädchen, das dabei entstanden ist, ein Gewebe wird und dies wird auf jeden Fall, selbst wenn es zustandekommen sollte, recht durchsichtig bleiben. Freunde naturphilosophischer Spekulation mögen vielleicht beim Lesen des Buches auf ihre Rechnung kommen. Ref. gesteht jedoch offen, daß es ihm trotz aller Ueberwindung nicht möglich war, die »Kritik der Erfahrung vom Leben«, gründlich zu lesen. Hiezu mag wohl der prinzipielle Standpunkt des Referenten beitragen, daß ihm die Förderung einer unscheinbaren Tatsache lieber ist, als der Aufbau des schönsten goldenen Götzen einer Theorie auf tönernen Füßen, dem man das Zusammenbrechen schon von vorneherein ansieht.

*

Physiologie des Menschen und der Säugetiere.

Von **R. René du Bois-Reymond.**

2. Auflage.

644 Seiten. Preis 14 M.

Berlin 1910.

Ref. kann nicht umhin, seinem Staunen darüber Ausdruck zu geben, daß dieses Lehrbuch in seiner neuen Form schon in zweiter Auflage erschien. So wünschenswert es war, daß die erste Auflage, der allerlei Fehler anhafteten, bald durch eine verbesserte zweite Auflage ersetzt werde, so überraschend ist es aber, daß in der neuen Auflage Unrichtigkeiten stehen geblieben sind, die einem Studenten, wenn er sie bei der Prüfung vorbringt, das Genick brechen könnten. Beweis dessen sei nur eine Stelle

angeführt: »In der Ampulle jedes häutigen Bogenganges findet sich ein hügelartiger Vorsprung, Macula (!) acustica, aus hohen Epithelzellen, zwischen denen Härchenzellen eingebettet sind. Die Härchen sind ziemlich lang und ragen in die Endolymphe vor, die mit feinen Kristallen von kohlensaurem Kalk, von Otolithen oder Hörsteinen (!) erfüllt ist.«

*

Die äußere und innere Sekretion des gesunden Organismus im Lichte der »vitalen Färbung«.

Von **E. Goldmann.**

75 Seiten.

Tübingen 1909, Laupp.

Die unter dem Einflusse von Ehrlich stehende Arbeit handelt über Untersuchungen, die der Verfasser mit Hilfe eines von Ehrlich dargestellten, neuen Farbstoffes, dem Pyrrholblau, und einem schon bekannten Farbstoff, dem Trypanblau hauptsächlich an Mäusen ausgeführt hat. Diese Farbstoffe wurden unter die Haut injiziert, dann von den Tieren resorbiert und erst in einigen Tagen wieder ausgeschieden. Eine Schädigung der Tiere scheint hiebei nicht aufgetreten zu sein. Zwei bis drei Tage nach der Injektion begann eine Blaufärbung des Tieres, die allmählich zunahm und sogar noch 16 Monate nach der Injektion noch nachzuweisen war. Die Resultate dieser interessanten und sehr lesenswerten Arbeit sind folgende: Es färbten sich in allen Organen, offenbar dem Bindegewebe angehörige, ganz charakteristische Zellen, die ihre Farbe Granulis verdanken, die den Farbstoff speichern. Die Verteilung dieser vom Verf. als Pyrrholzellen bezeichneten Elemente, die er von Mastzellen und anderen Wanderzellen bestimmt unterscheidet, scheint irgendwie mit der besonderen Inanspruchnahme einzelner Organe zusammenzuhängen, was besonders bei graviden Tieren in Uterus, Plazenta und Mamma, sowie bei lokalen, pathologischen Veränderungen (Neubildungen) hervortritt. Verf. stellt weitere Untersuchungen in Aussicht.

*

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Von **E. Abderhalden.**

I. Bd. 1. Hälfte und II. Bd. 1. Hälfte.

Urban und Schwarzenberg 1909.

Ein ganz ausgezeichnetes Buch, das unentbehrlich für jedes biochemisch arbeitende Institut ist. Dies ist in Kürze alles, was man über das Handbuch sagen kann. Der Herausgeber, wie auch die Verlagsbuchhandlung haben sich durch die Schaffung dieses ausgezeichneten Werkes ein großes Verdienst erworben; der Anfänger, wie der Fachmann werden am Werke herzliche Freude haben, das wirklich einem dringenden, praktischen Bedürfnisse entspricht. Auf die einzelnen Abschnitte soll später, wenn auch die folgenden Bände vorliegen, eingegangen werden.

*

Hämodynamische Studien.

Von **J. Plesch.**

Berlin 1909, Hirschwald.

Gewiß ein interessantes und lesenswertes Buch mit reichem Inhalt. Dieser teilt sich in zwei Hauptabschnitte, die Bestimmung der Blut- und Hämoglobinmenge und dann die Bestimmung des Minutenvolums, des Herzschlagvolums, der Umlaufsdauer und der Strömungsgeschwindigkeit, sowie der Herzarbeit. Kann man die Darlegungen der erstgenannten Hälfte als wertvollen, gesicherten Bestand ansehen, so wird man bei aller Wertschätzung für die gedankenreichen Deduktionen des Verfassers im zweiten Teile, doch nicht umhin können, daran zu zweifeln, ob die theoretisch aufgebaute Bestimmung und Berechnung der genannten Größen u. zw. ganz besonders in pathologischen Fällen und bei Patienten, die nicht selbst mit der Theorie des Experimentes voll vertraut sind, wirklich ernst zu nehmende Resultate liefert. Gerade an der Hand der Normalversuche, die in Tabelle II, Versuch Nr. 40 bis 44, angeführt sind, sehen wir bei Betrachtung der Werte von Spalte 26 bis 33, daß der Verfasser sogar an Personen, denen die Methodik des Respirationsversuches ganz geläufig ist, Werte erhalten hat, die mit dem wirklichen Verhalten nicht annähernd in Einklang zu bringen sind, wodurch auch die in weiteren abgeleiteten Größen sehr in ihrer Wertigkeit geschädigt werden. Es wäre gewiß sehr wünschenswert, wenn auf Grund des neuen, vom Verf. beschriebenen Materials, reichliches Zahlenmaterial über die Blut- und Hämoglobinmenge von verschiedenen Personen und unter verschiedenen Verhältnissen gefördert würde; dagegen möchte Ref. vor zu weitgehenden Schlüssen auf die hämodynamischen Verhältnisse warnen und geradezu vor einem darauf hinzielenden Experimentieren am Kranken abraten. Dieser allgemeinen Darlegung der Anschauungen des Referenten über die Wertigkeit der vom Verf. angegebenen neuen methodischen Wege, möge ein kurzer Ueberblick über den Inhalt des Buches folgen, ohne daß es jedoch möglich ist, diesen einigermaßen erschöpfend zu gestalten. Plesch bespricht zuerst die älteren Methoden der Blutmengenbestimmung und trennt hiebei die früher verwendeten von der Bestimmung mit Hilfe der Co-Inhalation; letzteres Verfahren ist durch Zuntz und Plesch in einer besonders zweckmäßigen Weise ausgearbeitet worden, es beruht darauf, daß man schon bei Entnahme von 1 cm^3 Blut durch absorptiometrische Bestimmung des Kohlenoxyds die Blutmenge berechnen kann. Die gasanalytischen Arbeiten sind dabei (ohne Verwendung einer Gaspumpe) außerordentlich einfach und bequem. Den methodischen Darlegungen schließt sich die Aufzählung verschiedener Ergebnisse über Blutmengenbestimmungen am gesunden und kranken Menschen, wie auch an Tieren an.

Im zweiten Teile des Buches folgt die Beschreibung der Art, in der Plesch die hämodynamischen Komponenten zu ermitteln trachtet, wenn er den Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes, sowie den Sauerstoffgehalt des Körpers (pro Minute) und die Blutmenge ermittelt hat.

Die Ueberlegung ist dabei die folgende: Die Differenz zwischen dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes entspricht jener Menge von Sauerstoff, die aus dem Inspirationsgas verschwunden ist. Kennt man also den Sauerstoffverbrauch pro Minute und die Menge Sauerstoff, die die Volumseinheit des Blutes in der Lunge bei der Arterialisation aufgenommen hat, so läßt sich daraus berechnen, wie viel Blut in der Minute die Lungen passiert haben muß. Aus dem geförderten Minutenvolum (des Blutes) ergibt sich auf Grund der Zahl der Herzschläge pro Minute das bei jeder Kammerkontraktion geförderte Blutvolum (Sehlagvolum des Herzens) und dann in weiterer Verfolgung auf Grund der Ermittlung der Blutmenge die Umlaufszeit und die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Unter Berücksichtigung des Blutdruckes ist die Kraft und Arbeit des Herzens zu berechnen. Dies in kurzen Zügen der Gedankengang. Auf Grund der teilweise vom Verf. selbst geschaffenen Methodik wurden in diesem Sinne experimentelle Studien an einer beträchtlichen Zahl gesunder und kranker Individuen ausgeführt, über die der Verfasser berichtet. Nochmals möchte Ref. davor warnen, die in diesem Abschnitte angeführten numerischen Ergebnisse (ob bei gesunden oder kranken Personen gewonnen) als erwiesen zu erachten. So einfach und präzise die Ueberlegungen des Verfassers erscheinen mögen, so schwierig ist die exakte Ermittlung der einzelnen Faktoren, wobei sich alle Fehler und Ungenauigkeiten bei der Umrechnung auf die gesuchten Werte außerordentlich störend bemerkbar machen müssen. Durig.

*

Ein Briefwechsel zwischen Josef Alexis Stoltz und Franz Karl Naegelé.

Der XIII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Straßburg, 2. Juni 1909, gewidmet.

Herausgegeben von **Viktor Schmitt.**

Straßburg 1909, Verlag von J. H. Ed. Heitz.

Die Geschichte der Medizin verzeichnet die Leistungen und zum Teile auch die äußeren Lebensumstände jener Männer, welche fördernd und befruchtend auf die Heilkunde eingewirkt haben. Die Persönlichkeit dieser Männer selbst bleibt uns aber meist fremd und kaum je gewinnen wir einen Einblick in die geistige Werkstatt derselben und in die Sphäre ihres unmittelbaren Wirkens und Arbeitens. Und immer vermag uns solch ein Einblick eine Fülle des Interessanten, Belehrenden und Anregenden zu geben. Handelt es sich nun gar um einen Klassiker der neueren Geburtshilfe, als den wir Naegelé bezeichnen dürfen, dann wird uns jeder Beitrag willkommen sein, der uns den großen Mann auch menschlich näher bringt, wenn auch der vorliegende Briefwechsel unsere Erwartungen nur teilweise erfüllt; denn er enthüllt uns von seiten Naegelés nur die Beziehungen desselben zur französischen Geburtshilfe und die kleinen literarischen Sorgen des Alltags, während der exakte Beobachter, der kritische Geist, der unermüdliche Arbeiter und der

hingebungsvolle Freund mehr zwischen den Zeilen zu uns sprechen. Plastischer tritt uns die Gestalt von Stoltz entgegen und insbesondere sein rastloses Wirken um die wechselseitige Befruchtung deutscher und französischer Geburtshilfe. Uns Wienern ist auch der Straßburger Lehrer Stoltz kein Fremder; hat er ja das treffliche Werk unseres Wilhelm Josef Schmitt: »Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle usw.« ins Französische übersetzt. Des »unglücklichen« Wiens gedenkt Naegelé in einem Briefe vom 12. Oktober 1848. Fischer.

*

Trichinosis.

Von Dr. med. **Karl Stäubli.**

Gewidmet Herrn Prof. **Friedrich v. Müller,** München.

Mit 18 Abbildungen im Text und 14 Tafeln.
295 S.
Wiesbaden 1909, Verlag von J. F. Bergmann.

Der Verfasser hat in der vorliegenden Monographie seine in den letzten Jahren angestellten klinischen und experimentellen Studien ausführlich zusammengestellt und die ganze medizinisch und volkswirtschaftlich so wichtige Trichinosisfrage eingehend behandelt.

Da es bei dem reichen Inhalt des Buches in einer kurzen Besprechung unmöglich ist, auf Einzelheiten einzugehen, seien die Inhaltsübersicht und einige wichtige Sätze aus den Forschungsergebnissen mitgeteilt:

Die »Trichinellen«, ihre Stellung im zoologischen System: diese Namensänderung hat sich in der zoologischen Nomenklatur als notwendig herausgestellt, ist bereits im Jahre 1896 von Railliet eingeführt und vom Verf. aufgenommen worden; für die Trichinellenkrankheit behält er aber den kürzeren und allgemein geläufigen Ausdruck Trichinosis bei.

Weitere Kapitel behandeln: Darmtrichinellen, Embryonen, Ablegung der jungen Trichinellen, Wanderung derselben; Nachweis der (passiven) Verbreitung der jungen Trichinellen auf dem Blutwege: »Den endgültigen Beweis, daß tatsächlich die Trichinellenembryonen mit dem zirkulierenden Blute an ihr Ziel, d. i. in die quergestreiften Muskeln, gelangen, glaube ich damit erbracht zu haben, daß es mir gelang, die Embryonen im Blute in einer Zahl nachzuweisen, die die massenhafte Ueberschwemmung der Muskeln mit Trichinellen vollständig erklärt. . . .«

Aus der Symptomatologie sei hervorgehoben die Bedeutung der Kombination des Fehlens der Patellarsehnenreflexe mit positivem Kernigschen Phänomen als »Doppelsymptom«; ferner beobachtete Stäubli zuerst im Harn das regelmäßige Vorkommen starker Diazoreaktion, die mit der Höhe der Erkrankung parallel geht.

Hämatologie, eigentlich der wichtigste Abschnitt des Buches:

Erythrozyten und Hämoglobin: »Die erste Phase nach der Infektion ist ausgezeichnet durch eine geringe Polychromämie, sowie durch eine stark ausgesprochene Polyzythämie. Im Verlauf der Krankheit stellen sich dann die Erscheinungen einer leichten Anämie ein.« Blutplättchen; Leukozyten: »Die Trichinosis ist von einer ausgesprochenen Hyperleukozytose begleitet, die sich auf alle Formen erstreckt. Eosinophile Zellen: Starke Vermehrung ist die Regel; aber »auch bei der Trichinosis ist die Eosinophilie nicht eine absolut konstante Erscheinung. Sie muß als ein Symptom, immerhin von allergrößter Bedeutung, gelten«, kann fehlen bei starker Intensität der Infektion und bei bakterieller Mischinfektion.

Verf. hat zahlreiche Versuche an Meerschweinchen, die sich besonders eignen, ferner an Kaninchen, Mäusen, Ratten angestellt und bringt sehr instruktive Tabellen: »Bei allen untersuchten Spezies erzeugt die Trichinelleninfektion bei nicht zu intensiver Erkrankung eine Vermehrung der eosinophilen Zellen. Diese tritt bei allen erst zur Zeit der Embryonenwanderung ein, d. i. frühestens am achten Tage nach Genuß des infektiösen Fleisches.«

Die Dauer der Eosinophilie kann sich, wenn auch vermindert, auf Monate bis Jahre erstrecken.

Verhalten der Frucht bei der Trichinosis der Mutter: »Die Resultate der Experimente weisen eindeutig nach, daß die Trichinellenembryonen nicht durch die Chorionzotten hindurch auf den fötalen Organismus übergehen, daß zweitens auch die eosinophilogenen, d. i. die Eosinophilie bedingenden Stoffe durch diese Membran zurückgehalten werden.«

Eintritt, Verlauf, Dauer und Ausgang der Krankheit: »Die Zeit des Eintrittes der Krankheitserscheinungen nach dem Genuß des trichinigen Fleisches ist außerordentlich verschieden;« »auffallend gutartig pflegt die Trichinose bei Kindern zu verlaufen.«

Bakterielle Mischinfektion bei Trichinosis: »Es kann das schädliche Fleisch gleichzeitig trichinig und bakteriell infizieren«; dann wurde akuter Milztumor und bei Milzbrand-Mischinfektion Flüssigbleiben des Leichenblutes gefunden.

Chronische Trichinosis: »Es bleiben nicht so selten nach überstandener Trichinelleninfektion Muskelschwäche, unbestimmte Empfindungen, ‚rheumatische Schmerzen' zurück«, deren Natur durch den Nachweis der Bluteosinophilie geklärt werden kann.

Immunitätsverhältnisse: »Es gibt bei der Trichinosis keine erworbene Immunität.« Bei Reinfektion erfolgt ebenfalls Ansteigen der Gesamtleukozytenzahl und beträchtliche Eosinophilie.

Diagnose: Von den Blutveränderungen bildet die Kombination der Hyperleukozytose mit Eosinophilie fast eine pathognomonische Erscheinung für Trichinosis. — Verf. bringt auch ein differentialdiagnostisches Schema gegen Typhus abdominalis und bespricht die Unterscheidung gegen Polymyositis acuta primaria.

Der Nachweis der kreisenden Embryonen im Blute gelingt am besten mittels der Venenpunktion. Untersuchung des Stuhles ist erfahrungsgemäß ohne Erfolg. Die Harpunierung kann im Stiche lassen.

Therapie: Kurze Zeit nach Aufnahme des schädlichen Fleisches ausgiebige Magenspülungen oder energische Abführmittel; alle anderen empfohlenen Medikamente sind unsicher oder wegen toxischer Wirkung eher gefahrbringend, wie Benzol, Benzin etc.

Chemotherapeutische Versuche: »Unsere Versuche dürften den Beweis liefern, daß wir weder vom Atoxyl noch vom Arsazetin beim Menschen einen kausaltherapeutischen Einfluß auf den Ablauf der Trichinosis erwarten können und so beschränkt sich unser therapeutisches Eingreifen vorderhand noch vorwiegend auf ein symptomatisches Vorgehen.«

Prophylaxe: »Die Trichinellenschau kann keinen absoluten Schutz gewähren; die rein makroskopische Fleischschau ist ohne praktischen Wert.«

Eine wesentliche Vereinfachung der mikroskopischen Fleischschau bildet die bereits in manchen Städten eingeführte Projektionstrichinenschau mit dem Zeisschen 50 mm-Planar.

Der beste und wirksamste Schutz besteht darin, Schweinefleisch nur in durch Hitze genügend zubereitetem Zustande zu genießen.

Infektion durch Fäzes: »Eine Trichinelleninfektion durch Fäzes, die Darmtrichinellen (oder Embryonen) enthalten, kommt nicht vor.« . . . Das Schwein ist der eigentliche Generationserhalter der Trichinellen und überhaupt die praktisch hauptsächlich in Frage kommende Infektionsquelle.

Pathologische Anatomie: Von besonderem Interesse sind Veränderungen am Herzen: »Trichinosisherz«, die »eosinophile Myokarditis«; ferner die Fettleber; besondere Aufmerksamkeit verdient das Knochenmark: »Bei Infektionen und Intoxikationen wird das Blutbild mit Bezug auf die Leukozyten in erster Linie durch chemotaktische Einflüsse bestimmt, die ihrerseits nur sekundär auf das regulierende Organ, das Knochenmark, einwirken. Das weitere Verhalten hängt von der Funktionsfähigkeit des Knochenmarks ab. Ein formativer Reiz führt zu länger dauernder Leukozytose, eine funktionelle Lähmung zu bestehenbleibender Leukopenie.«

Folgerungen für die allgemeine experimentelle und vergleichende Blutpathologie: »Wir müssen die grobgranulierten (eosinophilen) Leukozyten auffassen als von Haus aus differente Zellen mit einer ihnen eigenen spezifischen biologischen Funktion; ihre Vermehrung im Blute ist zu deuten als eine unter chemotaktischen Einflüssen statthabende Ausschwemmung von seiten der Bildungsstätten.« Verf. stellt die Wahr-

scheinlichkeitshypothese auf: »Die Eosinophilie bei der Trichinose ist bedingt durch positiv chemotaktische Stoffe, die entweder von den wandernden oder heranwachsenden jungen Trichinellen ausgeschieden oder von der zerfallenden Muskelsubstanz aus ins Blut übergehen. — Mit der Entgiftung bakterieller Stoffe haben die eosinophilen Zellen jedenfalls nichts zu tun.«

14 Tafeln erläutern sehr instruktiv die pathologischen Veränderungen verschiedener Gewebe.

Die Literatur ist sehr umfangreich, nimmt 18 Seiten ein.

Die wenigen angeführten Inhaltsproben mögen genügen, um auf die Vielseitigkeit der in dem Buche niedergelegten klinischen und besonders experimentellen Arbeitsergebnisse hinzuweisen.

Für den Arzt und Hygieniker bildet es eine Fundgrube von Tatsachen und Anregungen und bringt ganz besonders für die Hämatologie hochinteressante und praktisch wertvolle Resultate.

Gaisböck-Linz.

Wegen des Druckes des Index mußten in dieser Nummer die Zeitschriftenreferate ausbleiben.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Primararzt Dr. Salomon Ehrmann und der Privatdozent Dr. Georg Joannovics zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Wien u. zw. der erstere für Dermatologie und Syphilidologie, der letztere für allgemeine und experimentelle Pathologie. — Dr. Eduard Benoni zum Hofarzt erster Klasse und Dr. Adolf Irtl zum Hofarzt zweiter Klasse. — Der Direktor der medizinischen Poliklinik in Bonn, außerordentlicher Professor Paul Krause zum ordentlichen Professor. — Doktor Cassaét zum Professor der allgemeinen Pathologie in Bordeaux.

*

Am 13. d. M. feierte der Chirurge Dr. Josef Scholz in Wien sein 50jähriges Doktorjubiläum.

*

Verliehen: Dem außerordentlichen Professor der internen Medizin an der Universität in Wien, Primararzt Dr. Franz Chvostek, der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Den Privatdozenten an der Universität in Wien Primararzt Dr. Konrad Büdinger, Dr. Siegmund Fraenkel, Dr. Ferdinand Alt, Inspektor der Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel Dr. Josef Hockauf, Dr. Johann Paul Karplus, Primararzt Dr. Oskar Föderl, Dr. Josef Halban und Dr. Gustav Alexander der Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors. — Dem Privatdozenten für innere Medizin Dr. E. Rautenberg in Königsberg und dem Oberarzt an der med. Klinik Dr. G. Joachim der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Joh. Mazurkiewicz für Psychiatrie in Lemberg. — Dr. R. Kümmel in Erlangen für Augenheilkunde. — Dr. Albrecht in Tübingen für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten.

*

Am 25. Dezember verschied Dr. Moritz Nedopil, Direktor und Primarchirurg des Landeskrankenhauses in Brünn, im 63. Lebensjahre. Ein vortrefflicher Chirurg aus der Schule Billroths und dessen Assistent in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Bald nach seiner Habilitierung wurde er zunächst Abteilungsvorstand an der Wiener allgemeinen Poliklinik. Im Jahre 1883 übersiedelte er nach Konstantinopel, wo er ein weites Feld für praktisch chirurgisches Wirken vorfand und gerade die ihm angebotene Stelle eines leitenden Chirurgen am Deutschen Reichshospital übernehmen sollte, als ein Ruf als Primarchirurg nach Brünn ihn in seine Heimat zurückkehren ließ. Hier hat er in rühmlichster Weise gewirkt und sich des höchsten Ansehens bei der Aerzteschaft und der Bevölkerung erfreut. Alle, die ihn kannten, betrauern in ihm den Heimgang eines vortrefflichen Menschen und ausgezeichneten Arztes.

*

Am 18. Dezember d. J. fanden Sitzungen des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Gewerbehygiene und für Volksernährung statt. In der Sitzung des Fachkomitees für Gewerbehygiene wurden zum Obmann Obersanitätsrat Stadtphysikus Dr. August Böhm und zum Obmannstellvertreter Obersanitätsrat Professor Dr. Artur Schattenfroh gewählt. Nach der Wahl von Delegierten zu dem Zweiten internationalen Kältekongresse in Wien und für den Arbeitsbeirat im Arbeitsstatistischen Amte wurden folgende gutachtliche Aeußerungen erstattet: 1. Betreffend die Gesundheitsschädlichkeit der Verwendung von denaturiertem Spiritus in Gewerbebetrieben. (Referent: Prof. Horbaczewski.) 2. Betreffend die sanitäre Zulässigkeit einer Fabriksanlage für Klinkerplatten. (Referent: Prof. Schattenfroh.) Im Fachkomitee für Volksernährung wurden zum Obmann Hofrat Exner und zum Obmannstellvertreter Prof. Dr. Moeller gewählt. Hierauf wurden folgende Gegenstände der Beratung unterzogen: 1. Gutachtliche Aeußerung über die Erlassung eines Verbotes der Verwendung von Rübenmelasse zur Herstellung von Lebensmitteln. (Referent: Prof. Dr. Prausnitz.) 2. Gutachtliche Aeußerung betreffend die Zulässigkeit einer Erhöhung des bisher gestatteten Kupfergehaltes von Gemüsekonserven. (Referent: Professor Schattenfroh.)

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 13. Dezember d. J. wurden über folgende Gegenstände Gutachten erstattet: 1. Ueber die zur Hintanhaltung der Verbreitung der Syphilis durch Ammeninstitute erforderlichen Maßnahmen. 2. Ueber den Besetzungsvorschlag für zwei erledigte Oberbezirksarztes- und eine Sanitätskonzipistenstelle im Stande der landesfürstlichen Sanitätsbeamten von Niederösterreich.

*

Literarische Anzeigen. Nomina anatomica. Mit Unterstützung von Fachphilologen bearbeitet von Professor Dr. Hermann Triepel in Breslau. Verlag von J. Bergmann-Wiesbaden. Preis 2 M. 40 Pf. Der Verfasser hat in der vorliegenden Broschüre eine Revision der im Jahre 1895 von der anatomischen Gesellschaft aufgestellten Baseler anatomischen Namen, u. zw. zum geringen Teile in sachlicher Richtung (z. B. Umänderung des Namens „abductor pollicis brevis“ in „opponens pollicis superficialis“, „intestinum rectum“ in „intestinum terminale“), zum größeren Teile in sprachlicher Beziehung vorgenommen.

J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin ist von Prof. L. Krehl in Heidelberg in sechster Auflage im Verlage von G. Fischer in Jena herausgegeben worden. Das vorliegende Lehrbuch, welches durch die Klarheit seiner Sprache, durch die Uebersichtlichkeit in der Anordnung des Stoffes und ganz besonders durch die nichts vermissen lassende Vollständigkeit des Lehrstoffes bei aller Kürze eine allseitige Beliebtheit in den Kreisen der Studierenden und Aerzte errang, hat wieder eine Bereicherung erfahren. Die Magenkrankheiten haben durch H. Winternitz, die Krankheiten des Stoffwechsels durch F. Kraus ihre Neubearbeitung gefunden. Die übrigen Kapitel sind durch die alten Mitarbeiter zum Teil auch einer wesentlichen Umänderung unterzogen worden.

Nach 1½ Jahren ist von der Speziellen Chirurgie in 60 Vorlesungen, herausgegeben von Prof. Edmund Leser, früher in Halle, jetzt in Frankfurt a. M., wieder eine Neuauflage, die neunte, notwendig geworden. Das Lehrbuch hat wieder manche Ergänzungen und Aenderungen des Textes erfahren, wobei namentlich die Differentialdiagnosen noch mehr als früher sich betont finden. Die Ausstattung des Buches ist vom Verlage — G. Fischer in Jena — wieder in hervorragender Weise besorgt worden. Preis des Werkes 26 M. 50 Pf.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im November 1909. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche am 1. Januar 1909 einen Stand von 320.000 Mitgliedern, davon 290.000 in Wien aufweisen, betrug im November 1909 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8884 (8114).*) Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 760 (705), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1279 (944), Anginen 327 (326), Lungenentzündungen 35 (20), Influenza 312 (180), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 292 (286), Magen- und Darmerkrankungen 628 (650), rheumatische Erkrankungen 792 (723), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1909 (1757) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im November 1909 253 (207). Davon entfielen auf Tuberkulose 85 (92), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 14 (10), der Zirkulationsorgane 37 (23), auf Neubildungen 16 (15), Verletzungen 7 (6), auf Selbstmorde 10 (5) Todesfälle.

*) Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf den Vormonat).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Außerordentliche Sitzung vom 22. Dezember 1909.
Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909. (Schluß.)
XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest vom 29. August bis 4. September 1909.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Außerordentliche Sitzung vom 22. Dezember 1909.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **L. Jehle.**

Fortsetzung der Diskussion zur Demonstration des Privatdozenten Holzknecht.

Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund: Meine Herren! Nachdem in dieser Debatte bereits Chirurgen, Internisten und Neurologen ihre Ansichten über die Behandlung der vergrößerten Schilddrüse geäußert haben, gestatten Sie, daß auch ein Radiologe seine diesbezüglichen Erfahrungen mitteile.

Seitdem die Röntgentherapie des Kropfes aufkam, habe ich im ganzen 23 Fälle nach dieser Methode behandelt. Davon betrafen sechs Fälle Basedowkranke. Von letzteren war wiederum ein Fall rasch und stürmisch unter hochgradigem Exophthalmus, bedeutender Schilddrüsenvergrößerung, außerordentlich rascher Pulsfrequenz, Dyspepsie, Abmagerung, Schlaflosigkeit, nervösen Störungen aufgetreten. Der Verlauf der fünf anderen Basedowfälle war milder und chronischer. Die übrigen 17 Fälle von Kropf, die mir zur Röntgenbehandlung zugewiesen worden waren, betrafen durchwegs Fälle der parenchymatös-kolloiden Form in den verschiedensten Graden, welche entweder bloß als kosmetischer Defekt oder auch wegen hochgradigster Behinderung der Atmung, die sie verursachten, zur Behandlung kamen.

Was die Resultate bei den echten Strumen anlangt, war unmittelbar oder kurze Zeit nach der Röntgenbestrahlung, welche immer „im Kreuzfeuer", d. h. unter solchen Bedingungen stattfand, daß die Strahlenenergie bei geringer Reizung der Oberfläche im Innern der Tumormasse konzentriert wurde, bei 11 von 17 Fällen eine geringe Volumsverkleinerung des Kropfes zu konstatieren, die sich den Patienten darin dokumentierte, daß sie nunmehr Hemdkrägen, die ihnen bis vor der Behandlung zu eng gewesen waren, leicht tragen konnten. Objektiv gemessen, betrug die Verkleinerung der Halszirkumferenz zumeist (bei sieben Fällen) höchstens 2 cm, nur bei drei Fällen konnte ich eine Verkleinerung das Halsumfanges um 3 bis 4 cm konstatieren. In einem einzigen Falle, bei einer 46 Jahre alten Dame, bei welcher eine anscheinend rein parenchymatöse Struma ohne Kolloidknoten bestand, der rechte Schilddrüsenlappen apfelgroß und auch der Isthmus beträchtlich hypertrophiert war, war der unmittelbare Erfolg noch wesentlicher. Der Prager Chirurg, Herr Prof. Bayer, der mir die Patientin zur Behandlung freundlichst zugewiesen hatte, schrieb mir kurze Zeit danach, am 28. März 1906: „. . . . ich muß sagen, daß ich ganz erstaunt bin, wie schön in der kurzen Zeit der Kropf zurückgegangen ist." Hätte ich Ihnen diesen Fall damals demonstriert, so hätten Sie von dem Werte der Röntgenbehandlung sicher einen großen Eindruck erhalten. Ich habe aber die Dame zwei Jahre später wieder zu Gesicht bekommen und siehe da, der Kropf war wieder fast vollständig zurückgekehrt. Ob dies damit zusammenhing, daß die Röntgenbehandlung zu wenig radikal war oder daß die Patientin in ihre alten Lebensbedingungen zurückkehrte, kann ich nicht entscheiden. Ich bestrahlte die Patientin wieder, u. zw. nach der gleichen Methode wie vor zwei Jahren. Der Kropf wurde wieder kleiner, aber nicht mehr in demselben Maße wie nach der ersten Behandlung. Bei 6 von diesen 17 Patienten hatte die Bestrahlung keine nachweisbare Verkleinerung der Schilddrüse zur Folge.

Bei meinen sechs Basedowfällen trat nach der ersten Behandlung durchwegs eine Besserung des Allgemeinbefindens, der Stimmung, des Schlafes, des Appetits, bei zwei Fällen auch eine Erhöhung des Körpergewichtes auf. Der Exophthalmus wurde aber in allen sechs Fällen gar nicht, die Struma und die rasche Herzaktion bei je einem Falle geringfügig beeinflußt, trotzdem meine Bestrahlung so intensiv war, als es überhaupt zulässig erschien. Ich habe von meinen 23 Fällen später 14 wieder gesehen. Sowohl bei meinen Fällen von parenchymatös-kolloidem Kropfe, als auch bei den Besedowikern mußte ich feststellen, erstens, daß der Erfolg der ersten Behandlung nicht nachhaltig war, zweitens, daß bei der zweiten und den folgenden Behandlungen der Effekt immer mehr und mehr nachließ.

Die Resultate, über die ich demnach für meine Person verfüge, sind im großen und ganzen nicht besonders begeisternd. So weit aus diesem Beobachtungsmateriale Schlüsse gezogen werden dürfen, könnte ich die Röntgenbehandlung keineswegs als ganz verläßliche und radikale Standardtherapie der Kröpfe empfehlen, da sie weder in allen Fällen konstant ein besonders günstiges, noch ein dauerndes Heilresultat erzielte.

Trotzdem sollte meiner Ansicht nach die Röntgenbehandlung der Kröpfe nicht überhaupt und gänzlich aufgegeben, das Kind nicht mit dem Bade ausgeschüttet werden.

Sie hat in manchen Fällen unzweifelhaft einen, wenn auch nicht bedeutenden und andauernden, so doch immerhin nachweisbaren günstigen Einfluß. Von dieser Wirkung sollte man speziell in einem ganz besonderen Falle nicht absehen, u. zw. bei jenen durch Kröpfe bewirkten Stenosen der Luftröhre von Leuten, welche wegen sehr hohen Alters, wegen Myokarditis, Arteriosklerose, stenokardischen Anfällen u. dgl. nicht mehr operiert werden können. Gerade in solchen Fällen habe ich von der Röntgenbehandlung den allergrößten Nutzen gesehen. Ich erinnere mich beispielsweise an einen alten Herrn, welcher mir von Herrn Dr. V. Läufer im Jahre 1907 freundlichst zur Behandlung zugewiesen worden war. Bei dem Patienten bestand seit vielen Jahren ein großer Kropf, welcher die Trachea säbelscheidenförmig komprimierte. In den letzten Wochen hatten die Kompressionserscheinungen ganz außerordentlich zugenommen. Aus den erwähnten Ursachen kam eine Operation nicht in Betracht. Der Kranke bot das typische Bild der langsamen Kohlensäurevergiftung: Hochgradigste Zyanose des gedunsenen Gesichtes, laute keuchende Atmung, mühselige gequetschte Stimme, fortwährende Schlafsucht und Schwäche. Der Erfolg der Röntgenbehandlung war ein eklatanter. In kurzer Zeit nahmen die Stenosenerscheinungen derart ab, daß der Kranke befriedigt seinem Beruf wieder nachgehen konnte. Ein Jahr später sah ich ihn wieder. Sein Kropf war wohl da, aber sein sonstiger Zustand war recht zufriedenstellend. Aehnliches habe ich bei zwei anderen alten Leuten gesehen. Nun hatte sich in diesen Fällen das Volumen der Kröpfe nachweisbar nicht wesentlich verkleinert. Ich bin geneigt, den günstigen Einfluß der Röntgenbehandlung in diesen Fällen nicht auf eine durch die Bestrahlung bewirkte Schrumpfung oder Atrophie des Strumaparenchyms zurückzuführen, da ja doch bei alten Leuten der Kropf zum größten Teil aus Kolloidmasse besteht, auf welche die Röntgenstrahlen keinen Einfluß haben; vielmehr glaube ich, daß durch den Reiz der Bestrahlung ausgebreitete Gefäßerweiterungen im und um den Kropf herum entstehen, in welche alles Blut abströmt, auch das Blut aus der hyperämischen gequetschten Stelle der Luftröhre, und daß auf diese Weise die Besserung oder Behebung der Schleimhautschwellung, d. i. einer die Trachealstenose bewirkenden Komponente erzielt wurde.

Abgesehen von diesen Fällen echter parenchymatöskolloider Struma, welche, wie erwähnt, für den Chirurgen überhaupt kaum mehr in Betracht kommen, ist sonst die chirurgische Behandlung dieser Form des Kropfes der Röntgenbehandlung unzweifelhaft überlegen, sowohl was die Sicherheit des Erfolges als auch was die Dauer des letzteren anlangt.

Nach meinen Erfahrungen, welche allerdings nur sechs Fälle umfassen, ist auch die Dauer der mit der Röntgentherapie bei Morbus Basedowii erzielbaren Besserungen keine allzu lange. Der eine von meinen Basedowfällen (u. zw. der stürmisch verlaufende) war seinerzeit von Dr. Stegmann als geheilt entlassen worden; ich habe den Kranken ein Jahr später mit ausgesprochenen schweren Basedowsymptomen wieder gesehen. Ebenso wie bei echter Struma, hatten Nachbehandlungen der Rezidiven von Basedow nicht mehr denselben Erfolg wie die erste Behandlung.

Also auch bei Morbus Basedow hatte ich bei meinen Fällen nur einen teilweisen, symptomatischen und nicht anhaltenden Erfolg zu verzeichnen. Allerdings habe ich die Erfahrung, daß auch die Galvanisation nicht besser wirkt und oft

versagt. Ob die chirurgische Behandlung dieser Krankheit die richtigere ist, ob die Resultate der Strumektomie bei Basedow immer besser und sicherer sind, das zu entscheiden, fehlt mir die Erfahrung und Uebersicht.

Schwere Bedenken müßten sich gegen die Röntgenbestrahlung der Kröpfe erheben, wenn letztere immer und unter allen Umständen die von Herrn Hofrat Prof. v. Eiselsberg erwähnten Gewebsveränderungen hervorbrächte, welche eine spätere Operation komplizieren. Das ist aber meiner Ansicht nach derzeit noch nicht ganz sichergestellt, auch nicht durch die sechs von den Herren Hofrat v. Eiselsberg und Hochenegg mitgeteilten Fälle. In den letzten fünf Jahren sind überall unzählige Kröpfe röntgenisiert worden. Ohne Zweifel sind viele derselben wegen mangelhaften Erfolges später der chirurgischen Behandlung zugeführt worden. Es wird sich ermitteln lassen, ob derartige Gewebsveränderungen in allen diesen Fällen vorhanden waren und ob sie die Operation immer erschwerten.

Daß aber Verwachsungen der Struma mit den darüberliegenden Musketschichten und ungewöhnlich starke Blutungen nicht nur als Folge von Röntgenbestrahlungen angesehen werden müssen, dafür spricht ein Fall, an den ich mich aus meiner Studentenzeit erinnere. Bei einem alten Manne, welchen damals, lange vor der Röntgenära, Billroth wegen Myokarditis ohne Narkose unter gräßlichen Schmerzen operierte, erwähnte Billroth ausdrücklich, daß Verwachsungen und starke Blutung den Fall komplizierten.

Nach meinem Dafürhalten kommt bei derartigen unerwünschten Nebenwirkungen auch die Technik der Bestrahlung ursächlich in Betracht. Geht man darauf aus, in möglichst kurzer Zeit einen sichtbaren Erfolg zu erzielen und appliziert in dieser Absicht dem Kropfe von vorne eine tüchtige Dosis mittels einer nach landläufigen Begriffen recht kräftigen, also mittelweichen Röntgenröhre [1]), so wird man, wenn die Bestrahlung an der Toleranzgrenze der Haut abgebrochen wird, keine wesentliche Wirkung auf den Tumor, wohl aber in den obersten Gewebsschichten erzielen, denn das Licht mittelweicher Röntgenröhren ist physiologisch nicht sehr penetrant, es erschöpft seine Wirkung schon in dünnen Schichten. Die Gefahr solcher Nebenwirkungen ist sicher geringer, wenn die Applikation, wie erwähnt, „im Kreuzfeuer“ und mit „harten“, d. h. stark penetrierenden Strahlen, ferner unter Anwendung von Filtern, welche die oberflächlich wirksamen Strahlen absorbieren, stattfindet, wo die Oberfläche wenig irritiert, die Hauptwirkung aber im Innern des Tumors konzentriert wird.

Meine Herren! Die Kritik, welche die Röntgentherapie des Kropfes in unseren letzten Sitzungen erfahren hat, war eine ausgiebige und scharfe. Dagegen ist nichts einzuwenden. Vom radiologischen Standpunkte aus ist sie lebhaft zu begrüßen, denn gerade durch die Kritik, welche die Radiotherapie seit jeher erfuhr, ist sie gewaltig gefördert worden, hat sie sich vertieft und ist in der Erkenntnis ihrer physiologischen Wirkungen in vielen Hinsichten weiter gekommen, als es bei manchem seit Jahrhunderten in Verwendung stehenden Mittel der Medizin der Fall ist. Bedauerlich ist nur, daß die berechtigte Kritik, welche von berufener Stelle an der Röntgentherapie der Kröpfe geübt wird und der Hinweis auf mögliche schädliche Nebenwirkungen von mancher Seite so aufgefaßt wird, als ob damit erklärt würde, daß die Röntgentherapie und namentlich jene der Hautkrankheiten vollständig wertlos und nur geeignet sei, Schädigungen zu verursachen. Dieser Auffassung, welche hervorzurufen gewiß nicht in der Absicht der Herren Kritiker stand, möchte ich entgegentreten. Die Röntgentherapie der Strumen im allgemeinen ist allerdings nach meinem Dafürhalten kein besonders glücklich gewählter Anlaß, die Superiorität dieser Therapie über andere Heilmethoden in überzeugender Weise zu demonstrieren. Aber trotzdem ist die Röntgentherapie so mancher chirurgischen und internen Affektion, vor allem aber die Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten, ein unentbehrlicher Behelf der Kliniken geworden. Kein Dermatologe, der ihren spezifischen Nutzen bei Favus, Sykosis, Rhinosklerom, Dermatitis papillaris, Lupus, Epitheliom und vielen anderen Krankheiten gesehen, wird auf dieses wertvolle Requisit seines Heilschatzes verzichten wollen.

Ungeschicklichkeit und Unwissenheit können jedes Verfahren diskreditieren. Es wird niemandem einfallen, eine chirurgische Methode zu verwerfen, weil sie von einem ungeschickten Chirurgen schlecht angewendet wurde. Ebensowenig darf eine Röntgenverbrennung, die bei der Behandlung einer Dermatose entstand, dem ganzen Verfahren zur Last gelegt werden. Wir Wiener haben die allergeringste Ursache, dieses Verfahren gering zu schätzen, eine Disziplin, welche den Ruf unserer alten Fakultät im Auslande erhöhte und ihr aus allen Weltgegenden lernbegierige Hörer zuzieht. Denn dieses Verfahren ist auf Wiener Boden entstanden und hier begründet worden.

[1]) Und das ist bei dem einen Falle Hofrat v. Eiselsbergs erwähnt.

Priv.-Doz. Dr. Hans Lorenz: Wenn die II. chirurgische Universitätsklinik über die von ihr beim Basedow auf operativem Wege erzielten Resultate bisher nirgends berichtet hat, so hat dies seinen Grund in der merkwürdigen Tatsache, daß wir an der Klinik trotz des sehr reich ihr zufließenden Strumamaterials nur wenige Fälle von Basedow zu beobachten und zu operieren Gelegenheit hatten. Unter den rund 450 Kröpfen, die in den letzten 5½ Jahren, also seit Uebernahme der Klinik durch Hofrat Hochenegg, operiert wurden, befanden sich bloß acht Fälle von ausgeprägter Basedowstruma und auch wenn ich die Fälle der ehemaligen Abteilung Prof. Hocheneggs an der Wiener allgemeinen Poliklinik und die Privatfälle meines Chefs hinzurechnen würde, käme noch immer eine zu kleine Ziffer heraus, als daß wir aus unseren Fällen allzuweitgehende Schlüsse ziehen könnten, obwohl wir über mehrere Beobachtungen verfügen, die sehr zugunsten der Strumektomie bei dem in Rede stehenden Leiden sprechen.

So kleine Zahlenreihen lassen sich eben nicht statistisch verwerten, der Zufall spielt bei ihnen eine zu große Rolle und deshalb sind wir auch gar nicht stolz darauf, daß wir von den durch uns operierten Basedowkranken keinen einzigen verloren haben, sondern preisen dies lediglich als glücklichen Zufall.

Es war darum ursprünglich auch gar nicht meine Absicht, in die Diskussion einzugreifen, sondern ich hatte mich bloß zur Demonstration eines Falles gemeldet, jenes Falles, den schon vor vier Wochen Prof. Chovstek erwähnte. Leider hat die betreffende Patientin durch die Weigerung, sich demonstrieren zu lassen, es mir unmöglich gemacht, sie Ihnen persönlich vorzuführen, der Fall scheint mir aber so großes Interesse zu bieten, daß ich mir wohl gestatten darf, Ihnen auch so kurz über denselben zu berichten.

Die betreffende Patientin suchte im Juni 1903 an der damaligen Abteilung Prof. Hocheneggs an der Poliklinik Hilfe, nachdem sie vor Jahresfrist, bis dahin völlig gesund, unter dem Bilde einer sich rasch entwickelnden Struma exophthalmica erkrankt war.

Das damals 16jährige Mädchen klagte namentlich über Aufregungszustände, heftiges Herzklopfen, hochgradige Atemnot, über Nachtschweiße und Diarrhöen; es fanden sich alle möglichen Basedow-Symptome: die vorhandene Struma schien nicht besonders groß, ragte aber beiderseits retroklavikular weit hinein und hatte bereits eine hochgradige säbelscheidenförmige Kompression der Trachea erzeugt. Daneben bestand Tachykardie, der Puls ging nicht unter 128 herab; es bestand ferner ausgesprochener Exophthalmus, Moebius, Graefe, Stellwag waren positiv, die Finger zeigten starken, kleinschlägigen Tremor, im Harn war Albumen und zu all dem bot das Mädchen das Bild einer schweren Chlorose und rings um den Mund und an der Wange fanden sich schmutziggraue, angeblich erst in der letzten Zeit entstandene Pigmentflecke bis zu Zweihellerstückgröße. Kurzum, der Fall war nichts weniger als einladend für eine Operation, dieselbe war aber schon mit Rücksicht auf die außerordentlich hochgradige Trachealkompression gar nicht zu umgehen.

Der Eingriff wurde von mir am 10. Juni 1903 vorgenommen, wobei ich an Schilddrüsensubstanz, abgesehen von ganz unbedeutenden Parenchymresten beiderseits auf dem Nervus recurrens bloß die beiden Oberhörner zurückließ. Es folgte ein glatter Verlauf, schon am sechsten Tage nach der Operation konnte ich die Patientin, in bezug auf ihren Basedow noch nicht gebessert, aber ruhig atmend und mit verheilter Wunde entlassen.

Als sich das Mädchen vier Monate später wieder vorstellte, konnte ich meinen Augen kaum glauben. Die früher so schwer chlorotische, hinfällige Patientin hatte jetzt rote Wangen, die Pigmentflecke im Gesicht waren vollkommen geschwunden, sie war lebhaft geworden, und voll Freude erzählte sie, wie gut es ihr gehe und daß sie seit der Operation niemals mehr Herzklopfen gehabt habe. Der Puls war auf 80 herabgegangen, es bestand keine Spur mehr von Exophthalmus und sonstigen Basedow-Symptomen, kurz, der vor der Operation so beängstigend schwere Basedow war vollkommen ausgeheilt.

Dieser gute Zustand hielt durch mehr als drei Jahre an. Dann bemerkte das Mädchen wieder eine allmähliche Größenzunahme des Halses, im Anschluß daran stellten sich wieder nervöse Symptome und Herzklopfen ein und als sich die Patientin unlängst, einer an sie ergangenen Aufforderung gemäß,

uns vorstellte, bot sie nebst der von den zurückgelassenen Oberhörnern ausgegangenen, mäßig großen Kropfrezedive, das Bild eines kaum mittelschweren, eher leichten Basedow; obwohl dieser diesmal schon drei Jahre besteht, sind die Symptome der jetzigen Erkrankung weitaus weniger schwer, als jene vor der Operation.

Ich habe über den Fall im Rahmen der Diskussion berichtet, weil ich ihn für eine mächtige Stütze der thyreogenen Theorie des Morbus Basedowii halte und weil ich der Ansicht bin, daß er trotz der eingetretenen Rezidive nicht gegen die operative Behandlung des Leidens, sondern im Gegenteile für dieselbe spricht.

Daß gleichzeitig mit dem Auftreten einer Kropfrezidive auch eine Rezidive des Basedow erfolgte, kann doch nicht gegen den Wert der Strumektomie ins Feld geführt werden. Mit dem gleichen Rechte müßten dann auch alle Karzinomexstirpationen verworfen werden, weil leider noch immer in einem erschreckend hohen Prozentsatze der Karzinomexstirpation die Rezidive über kurz oder lang auf dem Fuße folgt.

Freilich ist es da wie dort nicht gleichgültig, zu welchem Zeitpunkte, in welchem Stadium der Erkrankung der Chirurg beigezogen wird.

Halten wir uns vor Augen, daß der Basedow doch offenbar eine schwere chronische, durch die Schilddrüse vermittelte Intoxikation ist, so ist es doch klar, daß man eine günstige Beeinflussung des schweren Allgemeinzustandes durch die Kropfexzision nur so lange erwarten kann, als das Gift noch keine irreparablen Störungen gesetzt hat.

Die Forderung möglichst frühzeitiger Operation hat ja schon Kocher erhoben. „Die Zukunft der operativen Basedow-Therapie ist davon abhängig, daß die Patienten früh dem Chirurgen zugewiesen werden. Die frühe Operation gibt aber auch glänzende Resultate.“ Das schrieb Kocher 1897, als er schon über nahezu 200 Basedowkropfoperationen verfügte mit einer Mortalität von 4½%, für die er, wie mir scheint, ganz mit Recht toxisch-myokarditische Veränderungen bei den verschleppten, zu lange Zeit intern oder gar nicht behandelten Fällen verantwortlich macht. Kocher rät deshalb auch, vorgeschrittenere Fälle, namentlich solche mit Oedemen, nicht mehr zu operieren. Die Operationsmortalität läßt sich durch eine derartige Enthaltsamkeit gewiß herabdrücken, daß aber selbst Oedeme keine absolute Kontraindikation sind, lehrte uns ein Fall, der am 23. September d. J. an der Klinik meines Chefs durch mich operiert wurde. Es handelte sich um eine 29jährige Frau, welche 7½ Monate zuvor im Anschluß an einen Partus an einem schweren, akuten Basedow erkrankt war und die bei der Spitalsaufnahme beträchtliche Knöchelödeme ohne eine andere nachweisbare Ursache hatte und so hinfällig war, daß sie sich kaum aus dem Bett zu erheben vermochte. Am zehnten Tag nach dem Eingriff konnte sie, bereits etwas gebessert, entlassen werden und Ende November, also zwei Monate später, schrieb uns ihr Arzt: „Patientin hat vor acht Tagen ihre Beschäftigung als Fabriksarbeiterin wieder aufgenommen, fühlt sich subjektiv sehr wohl, hat guten Appetit, schläft gut, das Zittern ist viel geringer, Puls 96“.

Daß der Erfolg nach der Operation oft erst spät, lange Zeit erst nach der Strumektomie eintritt, hat letzten Freitag Herr Geheimrat v. Strümpell hervorgehoben. Heute bin ich zufällig in der Lage, Ihnen einen Fall vorzustellen, bei dem die Besserung der Operation erstaunlich rasch folgte.

Dieser 34jährige Mann hat vor 5½ Monaten das Dickerwerden seines früher vollkommen normalen Halses bemerkt, worauf sich außerordentlich rasch der ganze übrige Symptomenkomplex eines schweren Basedow entwickelte, mit Ausnahme von Exophthalmus, der bloß angedeutet war. Binnen fünf Monaten hat der Patient 35 kg an Körpergewicht verloren, wie stark er heruntergekommen ist, können Sie am besten aus dem schlotternden Anzug ersehen, den er anhat und den er vor ½ Jahr noch vollkommen ausfüllte.

Als wir den Patienten vor 2½ Wochen zu Gesicht bekamen, hatte er eine ziemlich große, schwirrende, klopfende Struma, welche das Trachealumen auf einen kaum 2 mm breiten Spalt eingeengt hatte; es war also auch hier wieder schon wegen der Trachealkompression die Strumektomie ganz ohne Rücksicht auf den Basedow dringend indiziert.

Der Puls war klein, sehr wechselnd, meist um 130, bei der geringsten Aufregung aber kaum mehr zu zählen.

Aus dem langen Register der Beschwerden hebe ich hervor: heftigstes Herzklopfen, große Reizbarkeit, Zittern und Schwäche, Hitzegefühl, abnorm starke Schweißabsonderung, Magenschmerzen, Erbrechen, Diarrhöen, Ekel vor jeglicher Speise, Schlaflosigkeit. Nebst den schon erwähnten Symptomen war starke Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium auffällig, ferner wurde durch Kollegen Bauer von der Klinik v. Neusser an dem Patienten alimentäre Glykosurie festgestellt sowie positive Löwische Reaktion, d. h. auf Adrenalineinträufelung in den Konjunktivalsack erweiterte sich die Pupille. Schließlich war die Haut des Patienten, namentlich an beiden Armen, übersät mit den Flecken eines floriden Lichen urticatus, was ich besonders erwähne, weil ich dieses toxische Exanthem auch als Symptom der bestehenden Vergiftung auffaßte.

Am 14. Dezember, also gerade vor acht Tagen, habe ich an der Klinik Hochenegg die Kropfexzision vorgenommen und zwar habe ich in diesem Falle den über mannsfaustgroßen rechten Lappen und den Isthmus in toto, von dem linken, weniger vergrößerten Lappen etwa die untere Hälfte entfernt.

Ich war also wieder bestrebt, so viel Schilddrüsensubstanz als nur möglich zu opfern, denn, wie Hofrat Hochenegg wiederholt in seinen Vorlesungen hervorgehoben hat, ist es leicht möglich, daß mancher operative Mißerfolg beim Basedow darauf zurückzuführen ist, daß man eine zu wenig ausgiebige Schilddrüsenreduktion vornahm.

Der Erfolg war ein überraschender. Schon am dritten Tage nach der Operation war die Pulsfrequenz unter 90 gesunken, die Löwische Reaktion fiel negativ aus, ebenso war keine alimentäre Glykosurie mehr nachzuweisen und der Patient war in seinem Gesichtsausdruck, in seinem ganzen Gebaren und Benehmen ein anderer Mensch geworden.

Die Besserung nahm von Tag zu Tag zu. Wir haben in den letzten Tagen wiederholt bloß 78 Pulse gezählt, Magenschmerzen und Erbrechen, sowie das quälende Herzklopfen stellten sich seit dem Eingriff nicht mehr ein, Hitzegefühl, vermehrte Schweißabsonderung, Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium sind weg, statt der Diarrhöen hat der Patient jetzt täglich eine normale Stuhlentleerung, der früher starke Tremor ist kaum mehr angedeutet, der Appetit kaum zu befriedigen, der Lichen urticatus im Abklingen begriffen, der Schlaf weit besser. Heute ist zwar, wie mir gerade früher Kollege Bauer mitteilte, wieder alimentäre Glykosurie vorhanden, trotzdem halte ich mich für berechtigt, Ihnen den Kranken schon am achten Tage nach der Operation als in Ausheilung begriffen vorzustellen und den Fall jenen Operationserfolgen anzureihen, die letzten Freitag Geheimrat v. Strümpell verblüffende nannte.

Wenn uns Chirurgen durch Herrn Geheimrat v. Strümpell von uns gelegentlich erzielte verblüffende Operationserfolge zugebilligt werden, so ist das wohl eine neuerliche Anerkennung unserer operativen Bestrebungen beim Basedow von berufenster internistischer Seite.

Ich glaube, m. H., wir Chirurgen können auf das, was wir mit dem Messer bei der Behandlung schwerer Basedowfälle bisher erreicht haben, stolz sein und haben wohl das Recht erworben, mit Kocher die baldige Operation der Basedowkranken, namentlich schwerer, akuter Fälle zu fordern, zumindest dann, wenn die unblutige Therapie nicht sehr bald eine eklatante Besserung erzielt.

Ueber die Tatsache, daß die Röntgenbestrahlung der Kröpfe die eventuell später vorzunehmende Operation, ähnlich wie lokale Jodapplikation, wesentlich erschwert, kann man sich nicht, wie es geschehen ist, mit der scherzhaften Bemerkung hinweghelfen, man habe gar keinen Grund, den lieben Chirurgen die Arbeit zu erleichtern.

Meine Herren, es wird nicht nur uns die Arbeit erschwert, das kommt ja gewiß in zweiter Linie; erschwert wird aber auch die Operation für den Patienten und das hat bei einem an sich oft schon so schwierigen Eingriff, wie es gerade die Kropfexzision beim Basedow ist, denn doch etwas zu bedeuten.

Primarius Dr. Türk: Trotz einiger zweifelnder Bemerkungen, welche in dieser Diskussion gefallen sind, bleibt uns heute wohl kaum eine andere Auffassung übrig, als jene, daß der Hyperthyreose die ausschlaggebende Bedeutung in der Pathogenese des als „Basedow“ bezeichneten Symptomenkomplexes zukommt. Meine persönliche Auffassung geht dermalen dahin, daß es sich bei den scheinbar so unvereinbaren Störungen in ganz verschiedenen Funktionsgebieten des Organismus doch im Wesen um gleichartige Vorgänge handelt, nämlich um eine unter dem Einflusse der gesteigerten Schilddrüsensekretion gesteigerte Fermentation im Sinne einer vermehrten Proteolyse. Die Annahme einer solchen, den ganzen Organismus und insonderheit die individuell disponierten Systeme treffende Schädlichkeit vermag meines Erachtens die Vielgestaltigkeit des Symptomenbildes und den Wechsel einzelner Erscheinungen am besten zu erklären — sowohl die konstante und sinnfällige Abmagerung, als die Herzstörungen, als auch die Symptome seitens des sympathischen und

des zentralen Nervensystems. Dabei ist besonders zu berücksichtigen, daß gemäß der individuell verschiedenen Widerstands- und Anpassungsfähigkeit der einzelnen Organsysteme, diese in individuell verschiedenem Ausmaße betroffen werden müssen und daß sich dementsprechend gelegentlich einzelne Systemstörungen ganz in den Vordergrund des Symptomenbildes schieben werden, während andere zurücktreten oder ganz ausgeglichen werden können.

Den Ausgangspunkt meiner Ueberlegungen bildet neben der klinischen Beobachtung vor allem der in letzter Zeit wiederholt erbrachte Nachweis des gesetzmäßig gesteigerten Antifermentgehaltes des Blutserums, durch welchen die Basedowsche Erkrankung in eine Reihe mit den Karzinomen und manchen Geisteskrankheiten gestellt erscheint.

Es ist nun keine Frage, daß eine Hyperthyreose auf verschiedenen Wegen ausgelöst werden kann. Wir kennen diese Wege noch lange nicht vollständig; die neuen Forschungen über die vielfachen Beziehungen zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion untereinander und zwischen ihnen und dem sympathischen, insbesondere dem Gefäßnervensysteme, liefern uns aber wohl den Schlüssel zu ihrer Erkenntnis. Es wird uns danach bald nicht mehr in Erstaunen versetzen, wenn wir finden, daß von irgendeiner dieser Seiten her auf die funktionelle Betätigung der Schilddrüse maßgebend eingewirkt wird, und wenn auf einen Reiz oder auf eine Schädigung hin, welche zweifellos nicht direkt die Schilddrüse trifft, auf einmal, mitunter geradezu urplötzlich die Erscheinungen einer typischen Hyperthyreose eintreten, also das mehr oder minder vollständige Bild eines Basedow. Solche Fälle werden uns wertvolle Fingerzweige sein für die Erkenntnis der Auslösungsmöglichkeiten einer Hyperthyreose, können aber meines Erachtens durchaus nicht als Beweismittel gegen das Wesen des Basedow als einer Hyperthyreose verwertet werden.

Wenn wir also vor der Aufgabe stehen, einen Basedow, bzw. eine Hyperthyreose zu behandeln, so stehen uns drei Wege offen. Entweder werden wir bestrebt sein müssen, jenen außerhalb der Schilddrüse gelegenen Reiz, jene Schädlichkeit, welche die Hyperthyreose ausgelöst hat und vielleicht unterhält, zu beseitigen — wenn wir sie kennen und wenn wir imstande sind, ihr zu begegnen. Oder aber, wir werden uns bemühen, die Hyperthyreose als solche zu bekämpfen, oder endlich, wir werden beide Bestrebungen mit einander verbinden, und das wird jedenfalls das beste sein. Wenn wir also Anhaltspunkte haben dafür, daß die Hyperthyreose z. B. durch eine Störung in der Funktion des Pankreas hervorgerufen ist, so ist es zweifellos rationell, dieser Störung entgegenzuwirken, und wenn wir wissen, daß ein Basedow durch eine Shockwirkung auf das Vasomotorensystem hervorgerufen wurde, so ist es zweifellos rationell, durch beruhigende Einwirkung auf dieses aus dem Gleichgewichte geworfene System, sei es durch Galvanisation, sei es durch Hydrotherapie, einen Heilerfolg anzustreben. Aber auch in diesen Fällen haben wir meines Erachtens die Pflicht, gleichzeitig auch gegen die Hyperthyreose als solche vorzugehen — und in jenen Fällen, wo wir die auslösende Ursache nicht kennen und auch nicht einmal ahnen, bleibt uns überhaupt ein anderer Weg als der letztgenannte nicht übrig. Das heißt mit anderen Worten, daß wir die Behandlung eines Basedow in jedem einzelnen Falle danach einrichten sollen, was wir über das Zustandekommen des Krankheitsfalles wissen. Wissen wir etwas, dann sollen wir gewissermaßen einen konzentrischen Angriff gegen die auslösenden Ursachen und gegen die Hyperthyreose als die pathogenetisch ausschlaggebende Funktionsstörung richten; wissen wir nichts, dann haben wir vor allem die Hyperthyreose als solche zu bekämpfen.

Heute handelt es sich uns in erster Linie um die Frage: Welche Mittel stehen uns gegen die Hyperthyreose selbst zu Gebote. Die organotherapeutischen Versuche mit der Milch entschilddrüster Ziegen und mit dem Möbiusschen Serum haben nicht befriedigt. Ich selbst habe bei wiederholter und langdauernder Anwendung des Serums die Ueberzeugung gewonnen, daß es entweder nur sehr wenig oder gar nicht wirkt. In einem einzigen Falle schien es etwas zu wirken, aber nicht das Gewünschte: der Patient machte die ganz bestimmte Angabe, daß er in stärkeres Zittern und größere Unruhe verfalle, wenn er über die ganz mäßige Dosis von zwei- oder dreimal täglich zehn Tropfen hinausgehe. Sonst werden in neuerer Zeit nur zwei Wege zur direkten Bekämpfung der Hyperthyreose beschritten: der operative und die Röntgenbehandlung.

Die operative Entfernung eines verschieden großen Anteiles der Schilddrüse ist gewiß ein häufig äußerst wirksames, aber ebenso gewiß ein einigermaßen unphysiologisches Vorgehen. In Krankheitsfällen, wo es sich um eine Störung der physiologischen Funktion eines Organs handelt, kommt doch logischerweise die operative Behandlung erst dann in Betracht, wenn es unmöglich ist, die gestörte Funktion auf andere Weise wieder in normale Bahnen zu lenken. Speziell bei der Basedowschen Krankheit ist die chirurgische Behandlung zum Teile deswegen in Anwendung gekommen, weil sich die anderen Heilverfahren als durchaus unverläßlich erwiesen, zum Teile aber auch deswegen, weil der Kropf als solcher mitunter zu mechanischen Störungen, insbesondere zu Druckwirkung auf die Trachea oder die großen Venen führt. Die letztgenannte Indikation wird wohl für alle Zukunft bestehen bleiben, denn wir haben kein anderes Mittel, einen alten Kropfknoten in ungefährlicher Weise entscheidend zu beeinflussen. Jodpräparate und Thyreoidin sind zwar oft wirksam, vermögen aber auch bei funktionell anscheinend inaktiven Kröpfen, wenn nur eine Disposition hiefür besteht, was wir im voraus niemals wissen können, jederzeit direkt eine Hyperthyreose auszulösen. Erst vor zwei Wochen wurde mir auf meine Abteilung ein Mann mit typischer Hyperthyreose eingeliefert, der auf Anraten einer Frau seinen in letzter Zeit etwas wachsenden Kropf mit einer kleinen Menge einer Jodsalbe eingerieben hatte und nach dreiwöchiger pünktlicher Befolgung des gegebenen Rates die ziemlich unerwünschte Wirkung in voller Schwere zu fühlen bekam. Vor vielen Jahren sah ich auf der Klinik Neusser einen vorher blühenden Mann an einer Thyreoidinhyperthyreose, die er sich vor der Aufnahme zugezogen hatte, elend zugrunde gehen. Auf der anderen Seite bin ich überzeugt, daß die Röntgenbestrahlung alte Kropfknoten nicht oder doch sehr selten in so entscheidendem Ausmaße zu verkleinern vermag, um eine Druckwirkung auf die Nachbarschaft zum Verschwinden zu bringen. Da wird man also operieren müssen. Anders beim gewöhnlichen Basedow. Hier braucht die Schilddrüse gar nicht übermäßig groß zu sein, jedenfalls kann auch eine relativ kleine Drüse eine volle Hyerthyreose erzeugen, und es ist nicht so ganz sicher, daß nach Entfernung eines Teiles der Drüse die Hyperfunktion aufhört oder doch später nicht wieder entsteht. Und dabei ist doch die Operation einer Basedowstruma ein mit Lebensgefahr verbundener Eingriff; — ich stehe also ebenso wie Herr Geheimrat v. Strümpell auf dem Standpunkte, daß ich einem Basedowkranken ohne lokale Drucksymptome seitens der Schilddrüse zur operativen Behandlung insolange nicht zuzureden vermag, als ich mich nicht überzeugt habe, daß alle anderen wirkungsfähigen Hilfsmittel versagen. Sofort empfehlen werde ich aber die Operation jedem Basedowkranken mit komprimierendem Kropfe.

Nun fragt es sich, ob die Röntgenbestrahlung imstande ist, auf einen Kropf, der Hyperthyreose erzeugt, aber lokal unschädlich ist, mit oder ohne wesentliche Verkleinerung im Sinne einer Funktionseinschränkung zu wirken, derart also, daß die Hyperthyreose zum Verschwinden gebracht wird.

Daß die Röntgenbestrahlung namentlich auf Gewebe, die in einer krankhaften Wachstumssteigerung begriffen sind, in außerordentlich energischer Weise im Sinne einer Zellschädigung und Proliferationshemmung zu wirken vermag, das wissen wir vor allem aus der erstaunlichen Wirkung der Bestrahlungen auf die hyperplastischen Wucherungsprozesse der leukoblastischen Apparate. Da die Schilddrüse der Strahlenwirkung so leicht zugänglich ist, liegt es nahe, eine gleichartige Einwirkung auch bei gesteigerter Proliferation des Schilddrüsengewebes zu erwarten und mit einer Zellschädigung und Einschränkung ihrer Proliferationsfähigkeit, ihrer Vitalität, auch eine Herabstimmung ihrer krankhaft gesteigerten funktionellen Betätigung. Wahrscheinlich ist die letztere ja doch eine Leistung vorwiegend der jugendlich wuchernden Zellen und da gerade diese im allgemeinen der Röntgenwirkung am zugänglichsten sind, so ist die Wirksamkeit der Strahlen beim Basedow durchaus plausibel.

Die Anwendung der Röntgenbehandlung, namentlich beim relativ frischen Basedow, ist also zweifellos theoretisch-physiologisch begründet, und wenn die praktischen Erfahrungen nur einigermaßen den theoretischen Forderungen entsprechen, so sind wir verpflichtet, diese Therapie in allen ihren Leistungen und Folgen eingehend zu prüfen, ehe wir etwa über sie ein absprechendes Urteil fällen. Sie mag nützen und mag auch schaden können; unsere Aufgabe wird es sein, alles zu prüfen, Nutzen und Schaden gewissenhaft abzuwägen und dann erst zu urteilen. Aus diesem Studium wird sich entweder eine klare Indikationsstellung und werden sich Normen für die möglichst unschädliche Durchführung der Behandlung und wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach eine präzise Abgrenzung ihres Wirkungsgebietes gegenüber der Chirurgie ergeben, oder aber — es wird sich dann ihre Verwerfung wirklich allseitig begründen lassen. Heute aber sind wir noch nicht so weit, sondern wir müssen erst anfangen, unvoreingenommen zu prüfen.

Und nun möchte ich Ihnen, meine Herren, über das berichten, was ich bisher an praktischen Beobachtungen für diese Prüfung beizutragen vermag.

Auf meiner Spitalsabteilung habe ich seit dem Herbste 1905 Versuche mit der Röntgenbehandlung von Basedowkranken gemacht, das Material ist jedoch klein, zum Teil ganz ungünstig und ließ sich auch nicht genügend lange in Beobachtung erhalten und später nicht kontrollieren, so daß ich darüber nur summarisch sprechen kann. Es bleiben nach Ausscheidung der ganz unbrauchbaren nur drei Fälle übrig. Der erste war ein seit $3^1/_2$ Jahren bestehender schwerer Basedow, der schon vorher auf jede Weise und insbesondere im Spitale von meinem Vorgänger Professor Schlesinger mit Galvanisation und Antithyreoidin erfolglos behandelt worden war. Er wurde Ende Oktober 1905 dreimal bestrahlt, ohne Erfolg in den nächsten vier Wochen; später kam er wieder und wurde im Mai und Juni 1906 wieder bestrahlt, ohne sich in den nächsten drei Wochen zu bessern; seit Ende Juni 1906 weiß ich nichts von ihm. Der zweite Fall kam mit sechsjähriger wechselvoller Erkrankung im Februar 1906 zur Aufnahme; die Patientin war ebenfalls früher schon wiederholt auf der gleichen Abteilung in Behandlung gestanden. Ich behandelte sie zuerst mit Antithyreoidin, zwei Monate lang, ohne jeden Erfolg; dann wurden von Mitte Mai bis anfangs Juni drei Röntgenbestrahlungen der Struma gemacht und in den acht Wochen von der ersten Bestrahlung bis zum Spitalsaustritte hatte die Kranke doch um 3 kg an Körpergewicht gewonnen, sie war kräftiger, hatte weniger Herzklopfen und weniger nervöse Störungen. Später habe ich auch von ihr nichts mehr gehört. Im dritten Falle, der 1908 beobachtet wurde, bestand die Erkrankung etwa sechs Monate; es wurde sogleich mit der Röntgenbehandlung begonnen u. zw. wurden vier Bestrahlungen gemacht. Während der etwa einmonatigen Beobachtung nahm die Kranke um mehr als 2 kg zu, Herzklopfen und Pulsfrequenz wurden geringer, ebenso der Tremor, der Halsumfang blieb unverändert. Einen Monat, nachdem sie das Spital verlassen hatte, kam sie mit der schwersten Steigerung aller Basedowsymptome wieder zur Aufnahme, hatte unstillbares Erbrechen, Diarrhöe und Aufregungszustände und starb nach fünf Tagen; die Sektion ergab als Substrat der Diarrhöe eine hämorrhagische Enteritis, sonst keine Komplikationen.

Diese Spitalserfahrungen waren also nicht eben ermunternd: da sie aber schwere und alte Fälle betrafen und die Beobachtungen relativ zu kurz waren, schreckten sie mich auch nicht ab und hinderten mich nicht, in der Privatpraxis weitere Versuche unter nicht so ungünstigen Bedingungen zu unternehmen. Die ersten zwei Fälle aus den Jahren 1906 und 1907 sind zur Beurteilung der Röntgenwirkung nicht geeignet, weil ich außerdem alle übrigen Hilfsmittel spielen ließ; sie endigten beide günstig, anscheinend mit voller Genesung. Bedeutungsvoll aber scheinen mir vier neuere Fälle zu sein, über die ich nunmehr ausführlicher berichten will.

Fall I, eine 38jährige Frau, war, als ich sie am 15. April 1908 zum ersten Male sah, seit vier Wochen mit allen Erscheinungen eines rasch entstandenen Basedows krank. Sie hatte Exophthalmus, Tachykardie, Schweiße, Zittern, schlechten Schlaf, bedeutende Aufgeregtheit und war, früher 90 kg schwer, bedeutend abgemagert. Die Untersuchung ergab eine kleine Struma mit geringer manubrialer Dämpfung, leichte Herzerweiterung und ein deutliches systolisches Geräusch. — Sie gebrauchte zuerst Möbiussches Serum ohne Erfolg; sie magerte weiter ab bis auf 64 kg, der Kropf wurde größer, die übrigen Erscheinungen steigerten sich. Im Sommer brachte Cudowa einen ganz vorübergehenden Erfolg; bald ging es ihr wieder so schlecht, wie vorher. Endlich im November 1908 entschloß sich die Kranke zu der von mir gleich anfangs in Vorschlag gebrachten Röntgenbehandlung. Holzknecht machte wöchentlich eine Bestrahlung, im ganzen elf. Schon nach den ersten Bestrahlungen besserten sich Appetit und Schlaf, nach der vierten kam die Menstruation wieder, dann besserten sich die Schweiße und die Erregtheit, das Gewicht nahm rasch zu, im ganzen um 16 kg, der Kropf ging zurück; seit etwa zwei Monaten sind auch Zittern und Exophthalmus geschwunden. Ich habe die Kranke am 1. Dezember 1909, also ein Jahr nach Beginn der Röntgenbehandlung wieder untersucht, und muß sagen, daß heute von Basedow keine Spur besteht. Die Frau sieht blühend aus, wiegt 80 kg, ist durchaus ruhig, schläft ausgezeichnet, schwitzt nicht und zittert nicht, hat keinen Kropf, keinen Exophthalmus, das Herz ist von normaler Größe, kein Geräusch, der Puls völlig ruhig und regelmäßig, 72 bis 74 in der Minute, das heißt derzeit ist dieser seinerzeit vollkommen typische, mittelschwere Basedow ausschließlich unter Röntgenbehandlung eben so vollkommen geheilt.

Die übrigen Fälle betreffen Hyperthyreosen ohne Augensymptome.

Fall II ist eine 51jährige Dame, die ich seit einigen Jahren kenne und von Zeit zu Zeit wegen allgemeiner Atherosklerose mit Herzhypertrophie, atherosklerotischer Niere und beträchtlicher Blutdrucksteigerung untersuchte. Sie ist immer etwas nervös gewesen. Am 10. Februar 1908 aber kam sie zu mir und beklagte sich über eine seit Jahresbeginn ohne ersichtliche Ursache ganz besonders gesteigerte Nervosität, über Zittern, Schlaflosigkeit und merkliche Abmagerung. Ich hielt das zunächst nur für eine Steigerung ihrer früheren Nervosität, empfahl kühle Waschungen und Beruhigungsmittel und in einem Monate war auch wenigstens der Schlaf besser. Am 1. Mai aber kam die Kranke in sehr elendem Zustande wieder zu mir; sie war außerordentlich abgemagert, so daß der erste Gedanke auf ein Karzinom gerichtet war; der Appetit war nicht schlecht, aber launisch, es bestand Neigung zu Diarrhöen, zu Schweißen, Hitzegefühl am ganzen Körper, enorme Reizbarkeit und hochgradiges Zittern. Die Dame hatte eine uralte kleine Struma, an der sich anscheinend auch jetzt nichts geändert hatte, am Herzen war außerordentliche Tachykardie und Arhythmie aufgetreten, Pulsfrequez 120 bis 132 und an allen Ostien hörte ich ein recht lautes, früher nicht vorhanden gewesenes systolisches Geräusch. Da in der Gegend der Flexur eine Druckschmerzhaftigkeit bestand, ließ ich erst noch eine Romanoskopie vornehmen, um mich gegen ein etwaiges Karzinom sicherzustellen; nach deren negativem Ergebnisse aber blieb keine andere Diagnose als die einer Hyperthyreose mehr möglich. — Ich bat nun Holzknecht, die Schilddrüse zu bestrahlen. Im Mai geringe Besserung nach einigen Bestrahlungen. Dann ging die Kranke, wie in früheren Jahren, nach Franzensbad, vertrug aber diesmal die früher wirksame Kur schlecht, magerte weiter ab und erholte sich erst später auf dem Lande einigermaßen. Im Oktober neuerlich fünf Bestrahlungen und darnach sichtliche Besserung. Am 11. November war die Kranke viel ruhiger, hatte guten Appetit, keine Durchfälle mehr, guten Schlaf; Gewichtszunahme 4 kg. Puls arhythmisch, um 90 schwankend. Im Dezember 1908 und Januar 1909 je drei weitere Bestrahlungen: Zustand weiter in Besserung, die Herzaktion zumeist ruhig, aber bei Erregung (wenn sie zum Arzt geht) arhythmisch und beschleunigt. Im Sommer 1909 war Patientin so wohl, daß sie stundenlage Spaziergänge ohne Ermüdung zu machen vermochte; neuerliche Gewichtszunahme um 3 bis 4 kg, im ganzen also um 7 bis 8 kg. — Zuletzt sah ich die Kranke am 20. November 1909; sie berichtet, daß sie seit Oktober wieder (ohne greifbare Ursache) sehr nervös sei, sie zittert wieder, schläft schlecht, hat wenig Appetit, Neigung zu Durchfall, aber noch keine Abmagerung. Puls etwa 120, arhythmisch. — Es ist also ein typisches Rezidive aufgetreten und ich habe mit Rüksicht auf den sichtlichen früheren Erfolg neuerliche Bestrahlungen empfohlen.

Fall III betrifft eine 51jährige Dame, die ich am 20. März 1909 zuerst sah. Sie hatte im Dezember 1908 bald nach der damaligen Festbeleuchtung unvermittelt nervöse Störungen bekommen, klagt über fortwährendes Hitzegefühl, schwitzt außerordentlich, leidet an Schlaflosigkeit, Zittern und rapider Abmagerung, bisher um 13 kg; Herzklopfen quält sie bei jeder Bewegung. Ich fand typisch basedowisches unstätes Wesen, glatte, samtweiche Haut, labiles Gefäßsystem, klopfende Karotiden und erweiterte Venen am Halse; relativ kleine weiche Struma und manubriale Dämpfung; leichte Herzdilatation, deutliches systolisches Geräusch, Tachykardie. Die Diagnose Basedow, beziehungsweise Hyperthyreose ist auch ohne Augensymptome zweifellos. Ende März 1909 drei Bestrahlungen bei Holzknecht; sonst geschah gar nichts mehr, als daß die Kranke im Sommer drei Monate in Klamm zubrachte. Schon drei Wochen nach den Bestrahlungen langsame, dann rasche Gewichtszunahme und Besserung aller Symptome. Am 9. Dezember 1909 wiegt die Patientin 79 kg, hat im ganzen um 16 kg zugenommen. Sie ist vollkommen ruhig, von unstät-nervösem Wesen keine Spur; kein Zittern, kein Schweiß, guter Schlaf. Kropf ganz geringfügig, viel kleiner als im März, Puls vollkommen ruhig, das Herz von normaler Größe, das systolische Geräusch ist verschwunden. Auch dieser Basedow ist derzeit völlig symptomlos, also als vorläufig „geheilt" zu bezeichnen, obwohl nur drei Bestrahlungen gemacht wurden.

Der Fall IV betrifft einen 68jährigen Herrn, der im Sommer 1908 nach Aufregungen in der Familie unvermittelt an großer Schwäche, heftigem Zittern, Herzklopfen mit hochgradig beschleunigtem und unregelmäßigem Pulse, Schlaflosigkeit, Diar-

rhöen und starker Abmagerung erkrankte. Er wurde als „nervös" behandelt, fühlte sich aber immer elender. Ich sah ihn am 17. Februar 1909, fand außer den erwähnten Symptomen eine geringe Vergrößerung des linken Schilddrüsenlappens und eine ausgesprochene Dämpfung am linken Rande des Manubrium sterni, im Harn eine Spur von Zucker, keine nachweisbare Arteriosklerose. Ich mußte mit Rücksicht auf die ganze Symptomengruppierung die Diagnose einer Hyperthyreose machen und empfahl Röntgen. Holzknecht machte Mitte März drei Bestrahlungen; Ende März aber fühlte sich der Patient schlechter als vorher, nahm weiter ab. Er ging nach Abbazia und Lussin ohne eine Kur zu gebrauchen; die Durchfälle wurden eher schlechter, weitere Gewichtsabnahme. Erst im Frühsommer wurde er kräftiger, zitterte weniger, schlief besser, hatte weniger Herzklopfen, die Diarrhöen ließen aber erst nach, als Patient im Oktober nach Wien zurückkehrte und Kefir trank. Ich sah den Kranken erst am 9. Dezember 1909 wieder; er hatte hie und da Strophantustropfen genommen, war aber sonst ohne Behandlung geblieben, da er meinte, weitere Bestrahlungen seien zwecklos. Er zitterte noch, aber unvergleichlich weniger als im März, er ist psychisch auch ruhiger, der Puls ist arhythmisch, aber weniger beschleunigt, schwankte um 106. Struma im gleichen. Die geringe Besserung in den letzten zwei Monaten kann man wohl nicht mit irgendwelcher Sicherheit auf die Bestrahlungen im März zurückführen, da er in den ersten Monaten eher schlechter daran war. Aber der Patient wird sich jetzt wieder bestrahlen lassen und wir wollen sehen, wie es weiter geht.

Ich habe nun getreulich über Erfolge und Mißerfolge berichtet. Ich bin kein therapeutischer Optimist — im Gegenteile, ich zweifle, so lange ich nur kann. Aber auch der größte Zweifler kann an den schönen Erfolgen der Fälle I bis III nicht achtlos vorübergehen. So viel läßt sich aus ihnen sagen, daß die Röntgenbehandlung imstande ist, die Basedow-Symptome bedeutend zu bessern und selbst ganz zum Schwinden zu bringen. Man darf aber auch von der Röntgenbehandlung nichts Ungebührliches, man darf keine Wunder verlangen. Bei veralteten und schweren Fällen darf man nicht auf sicheren, nicht auf vollständigen und noch weniger auf raschen Erfolg rechnen; aber eine Besserung dürfte auch hier bei ausreichender, aber vorsichtiger Behandlung oft zu erreichen sein; bei relativ frischen und nicht zu schweren Fällen würde ich nach dem Gesehenen auf einen ziemlich sicheren Erfolg rechnen. Vor Rezidiven aber schützt die Behandlung nicht.

Gewiß ist also der Röntgen kein unfehlbares Allheilmittel des Basedow; aber es wäre jetzt unverantwortlich, seine Anwendung ganz über Bord zu werfen. Sicher werden forcierte Kuren auch schaden können — aber forcieren soll man eben keine Behandlung. Die Bestrahlung wird auch die operative Behandlung nicht verdrängen können, aber wohl wird sie voraussichtlich neben ihr bestehen und sie wirkungsvoll zu ergänzen vermögen.

Prof. Dr. Schlagenhaufer: v. Strümpell hat in sehr beredter Weise die Schrecknisse der Todesfälle nach Strumektomie bei Basedow geschildert. Meine Ausführungen sollen jenes Organ betreffen, das wahrscheinlich ganz hervorragend beteiligt ist, die Prognostik des chirurgischen Eingriffes zu verschlechtern. Ich will über die Basedowthymus sprechen. Chvostek hat dieselbe ganz kurz erwähnt und hervorgehoben, daß bei schweren Basedowfällen eine persistierende Thymus vorkommt.

Die Ansichten der Chirurgen über die Gefahren einer Kropfoperation bei Basedow sind noch sehr geteilt. Während die einen sie für viel gefährlicher halten, wie beim gewöhnlichen Kropf, erklären sie die anderen für prognostisch ebenso günstig. So sagt Quervain: Die Gefahr des Eingriffes ist auch unter den Händen des erfahrensten Chirurgen noch mindest zehnmal größer, als diejenige einer gewöhnlichen Kropfoperation. Riedel dagegen erklärt: Die Prognose der Kropfoperation bei Basedow ist nicht ungünstiger, als wie gewöhnlich. Sie hängt in erster Linie vom Verhalten der Lunge ab. Er verliert seine Kranken nur durch postoperative Bronchopneumonie. Und in einer Anmerkung fügt er hinzu: Die Thymusdrüse spielt hierzulande schwerlich eine Rolle beim Tode nach Kropfoperation wegen Morbus Basedow.

Zu ganz anderen Resultaten kommt dagegen Capelle aus der Garrèschen Klinik in Bonn. In seiner sehr interesanten Arbeit „Ueber die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedow" stellt er 60 Todesfälle bei Basedow zusammen. In 69% war die Thymus hyperplastisch gefunden worden; und von 22 unter dem chirurgischen Eingriffe gestorbenen Fällen hatten 21, also 95%, Hyperplasie der Thymus. Unter diesen Thymusdrüsen kommen ganz enorme Hyperplasien vor. Es finden sich Drüsen in Gewicht von 123, 97, 55 g etc. Capelle kommt zu dem Ergebnis, daß es ein Gebot der Notwendigkeit ist, bei jedem schweren Basedow, der operativ angegriffen werden soll, das Bild des Status thymicus sich vor Augen zu halten. Der Nachweis einer großen Thymus gibt eine Kontraindikation zu einem Eingriffe bei Basedow ab.

Mit Recht glaubt Capelle, daß es nicht schwer fallen wird, derartige große Thymusdrüsen perkutorisch, röntgenologisch nachzuweisen. Jedenfalls wird die meist vorhandene Hyperplasie der Tonsillen und der Follikel des Zungengrundes den Verdacht auf eine bestehende Constitutio thymica erwecken.

Ich selbst verfüge in meinem kleinen Wirkungskreis über drei derartige tragische Fälle, wo im Anschluß an die Kropfexstirpation bei Basedow der Tod eingetreten ist.

Der erste Fall betraf ein 21jähriges Mädchen. 12 Stunden post operationem, unter Kokainanästhesie gemacht, Exitus.

Die vorhandene Thymus wog 90 g. Sie sehen das ganz mächtige Organ hier. Dazu Tonsillen, Follikel am Zungengrund, in der Milz, im Darm hyperplastisch.

Der zweite Fall betraf einen jungen Mann. 4½ Stunden post operationem stirbt derselbe. Die Thymus ist 70 g schwer. Auch sonst Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Wieder Lokalanästhesie.

Im dritten Fall, ein 25jähriges Mädchen, das ca. 48 Stunden post operationem starb, wog die Thymus 45 g und die Follikeln am Zungengrund und im Darm waren stark hyperplastisch. Ebenfalls Lokalanästhesie.

In allen drei Fällen waren also die Thymusdrüsen so groß, daß sie sicher eine Dämpfung gegeben haben würden, bei der Röntgenuntersuchung einen Schatten gezeigt hätten.

Ich bin nun voll überzeugt, daß diese drei Basedowkranken an ihrer Constitutio thymica gestorben sind.

Wohl ist uns vorläufig der innere Zusammenhang zwischen der Basedowschilddrüse und der Thymushyperplasie nicht verständlich. Aber es liegt nahe, wie es ja schon von mancher Seite geschehen ist, an eine Wechselwirkung zwischen diesen beiden Drüsen mit innerer Sekretion zu denken. Und es erscheint mir interessant mitteilen zu können, daß Hofrat v. Wagner und ich bei unseren Untersuchungen an kretinistischen Hunden ein gegenteiliges Verhalten der Thymus konstatieren konnten. Die Thymusdrüsen dieser jungen Hunde befanden sich in einem Involutionsstadium, wie es nur alten Thieren zukommen soll. Also Hyperthyroidismus kombiniert mit Hyperplasie der Thymus; Hypothyroidismus kombiniert mit vorzeitiger Involution dieser Drüse.

Jedenfalls aber dürfen diese Riesenthymusdrüsen nicht als persistierende Thymus bezeichnet werden, denn unter physiologischen Verhältnissen erreichen Thymusdrüsen nicht auch nur annähernd solche Größen. Die Tabelle von Hammar gibt als Durchschnittshöchstgewicht 37·52 g für das Alter von 11 bis 15 Jahren an.

Wie immer aber auch in Zukunft das Verhältnis zwischen Basedowschilddrüse und Thymushyperplasie erklärt werden mag, sicher ist schon heute, daß solche Menschen äußerst vulnerabel sind.

Es scheint mir daher die Mahnung an die Chirurgen gerechtfertigt zu sein, solche Basedowfälle nicht anzugehen oder wenn aus sonstigen Gründen ein Eingreifen unbedingt nötig ist, sich vor Augen zu halten, daß es höchst empfindliche Kranke sind, die sie unter den Händen haben.

Hofrat v. Wagner ergreift nochmals das Wort in erster Linie, um eine Richtigstellung vorzunehmen. Er hat in der Sitzung vom 26. November einen Fall erwähnt, in dem nach Röntgenbehandlung die anfängliche Zunahme des Körpergewichts in eine pathologische Fettsucht umschlug, ohne daß sich gleichzeitig die Herzbeschwerden gebessert haben; der Fall verlief letal. Der Vortragende wurde später daran erinnert, daß der Fall zum Schlusse operiert worden war und wenige Tage nach der Operation an einer Pneumonie starb. Es ist das einer der von Herrn Hofrat v. Eiselsberg erwähnten Todesfälle, und zwar jener, in dem eine Pneumonie + Status thymicus zum Exitus führten. Die Patientin hatte sich viel zu spät zur Operation entschlossen, zu einer Zeit, als das Herz bereits so schlecht war, daß der letale Ausgang auch ohne Operation befürchtet werden konnte.

Ferner teilt der Vortragende das Resultat eines Experimentes mit, das zu der Frage der operativen Behandlung des Morbus Basedowii in einer gewissen Beziehung steht. Die Idee der operativen Behandlung war die, durch Verminderung des sezernierenden Parenchyms den Hyperthyreoidismus zu bekämpfen.

Die Erfolge der Operation sind unbestreitbar; ob aber die Theorie richtig ist, sowohl was die Auffassung des Morbus Basedowii als Hyperthyreodismus als auch die bloße quantitative Veränderung der Funktion durch die Operation anbelangt, ist zweifelhaft.

Der Vortragende bringt einen Fall, in dem die Verminderung des sezernierenden Drüsengewebes Störungen beseitigt hatte, obwohl es sich nach der Theorie nicht um Hyperthyreoidismus, sondern um Hypothyreoidismus gehandelt hatte.

Der vorgeführte zwei Jahre alte kretinische Hund hatte nebst anderen Symptomen des Kretinismus noch das Wellhaar seiner ersten Lebensperiode beibehalten; ein spärliches, nur aus Wellhaaren bestehendes Haarkleid; der Schwanz fast kahl. Außerdem hatte er neben den bleibenden Zähnen einen großen Teil seiner Milchzähne behalten, also eine doppelte Reihe von Schneidezähnen.

Dem Hunde wurde die rechte Schilddrüsenhälfte, welche einen ziemlich großen Kropf darstellte, entfernt; sonst wurde er keiner Behandlung unterworfen. Im unmittelbaren Anschluß an diese Operation fielen dem Tiere im Laufe von etwa 14 Tagen die Haare aus; die kahlen Stellen sahen mit ihrer rauhen schuppigen Epidermis so aus, als ob der Hund räudig werden wollte. Aber sofort löste sich auch die Epidermis in großen Fetzen ab, und unter derselben sproßten frische, schwarze Haare hervor, die sich rasch zu einem ganz dichten Pelz mit buschigem Schweif entwickelten, ein Pelz, der zum größten Teile aus gut entwickelten Grannenhaaren besteht. Außerdem fielen dem Hunde die Milchzähne aus, so daß er gegenwärtig nur noch einen hat.

Hier sind also durch Verminderung des Schilddrüsenvolums Störungen beseitigt worden, für deren Auffassung als durch Hyperthyreoidismus bedingter nicht der mindeste Anhaltspunkt vorliegt.

Zum Schlusse weist der Vortragende auf einen Punkt hin, der seiner Ansicht nach im bisherigen Verlaufe der Diskussion noch nicht gebührend gewürdigt wurde. Es ist anerkannt, daß die Behandlung der Basedowkröpfe mit Jod oder Schilddrüsensubstanz die Krankheitssymptome in vehementer Weise verschlimmert. Die Tatsache ist aber offenbar noch nicht allgemein genug bekannt. Denn man sieht häufig genug Fälle von Basedowscher Krankheit, die durch eine solche unzweckmäßige Behandlung verschlimmert wurden. Ja man sieht auch oft genug Fälle, in denen das Symptomenbild des Morbus Basedowii durch eine solche Behandlung erst hervorgerufen wurde; Fälle, in denen wegen Kropf oder auch wegen anderer Leiden Jod und Schilddrüsentabletten angewendet worden waren. Es gibt Menschen, die nur einen Kropf und sonst gar keine Basedow-Symptome haben und die auf Jod oder Schilddrüsentabletten, wie ein Basedowiker reagieren. Ja, es gibt Menschen, die nicht einmal einen Kropf haben und trotzdem auf die erwähnte Behandlung mit dem Auftreten von Basedow-Symptomen reagieren. Man kann demnach von einem latenten Morbus Basedowii sprechen.

Es wäre trotzdem nicht gerechtfertigt, die so erfolgreiche Behandlung des endemischen Kropfes mit Jod und Schilddrüsenbehandlung, die, rechtzeitig eingeleitet, die operative Behandlung des endemischen Kropfes in der Regel überflüssig machen wird, zu verlassen. Doch wird man mit Vorsicht vorgehen müssen, da man es einem Kropf oft nicht ansehen kann, ob er ein endemischer oder ein Basedowkropf (bei latentem Basedow) ist. Es ist aber nur dringend zu empfehlen, die Behandlung im Beginne sehr vorsichtig einzuleiten, mit kleinen Dosen zu beginnen unter steter Kontrolle von Puls, Körpertemperatur und Körpergewicht, um bei ungünstiger Reaktion des Individuums mit der Behandlung abbrechen zu können, bevor ein Schaden gestiftet wurde.

Priv.-Doz. Dr. Glaessner: Ich möchte mir erlauben, zur rein praktischen Seite des in Diskussion stehenden Themas einige kurze Bemerkungen zu machen. Was zunächst die ätiologischen Besonderheiten des Morbus Basedowii betrifft, so verfüge ich über einen Fall von Basedowscher Krankheit, die im Anschluß an ein Uterusmyom auftrat und sich im Klimakterium gleichzeitig mit dem Myom zurückbildete. Dieser Fall wirft ein interessantes Streiflicht auf die Beziehungen zwischen Thyreoidea und Uterus, welch letzteres Organ sicher auch Wechselwirkungen auf die anderen Blutdrüsen auslöst. Symptomatologisch wäre zu erwähnen, daß bei jedem voll ausgebildeten Fall von Basedowscher Krankheit ein Gefäßphänomen auftritt, auf das ich vor kurzem aufmerksam gemacht habe, nämlich Kapillarpuls, ich habe diesen bei keinem Fall von echtem Morbus Basedowii vermißt, er erklärt sich aus dem hohen Blutdruck einerseits und dem labilen Verhalten der kleinen Gefäße anderseits. Kapillarpuls ist prognostisch nicht unwichtig. Bei Besserungen der Krankheit verschwindet der Kapillarpuls, um bei Rezidiven wieder aufzutreten.

Was die Therapie des Morbus Basedowii anbelangt, so erstrecken sich meine Erfahrungen nicht auf die Röntgen- oder operative Behandlung, dagegen verfüge ich über eine Anzahl von mit Antithyreoidin Möbius behandelten Fällen, eine Behandlungsmethode, die auch in der Diskussion schon des öfteren erwähnt wurde. Bekanntlich verwendete Möbius das Serum von schilddrüsenlosen Hammeln, das per os und auch subkutan dargereicht wird. Es liegt darüber eine große Literatur vor, die keine eindeutigen Resultate ergibt. Ich habe etwa 10 Fälle systematisch mit Möbius-Serum behandelt und kann sagen, es hat nie einen nennenswerten Effekt gehabt. In der einen Hälfte der Fälle war es ganz wirkungslos, in der anderen Hälfte traten Verschlechterungen ein, die sich in vermehrten Herzpalpitationen, Schweißen und stärkerer Abmagerung dokumentierten.

So geistreich die Idee ist, durch Serum von Tieren, die keine Schilddrüse besitzen, also athyreoiden Tieren, den Hyperthyreoidismus zu bekämpfen, so stehen auch theoretisch wichtige Bedenken der Ausführung gegenüber. Erstens weiß man gar nicht, ob die wirksame Substanz überhaupt im Blutserum schilddrüsenloser Tiere enthalten ist, zweitens stammt das Serum ja von einem an und für sich pathologischen Organismus, kann also seinerseits eigene toxische Komponenten enthalten, die die erwähnten Verschlimmerungen auszulösen wohl imstande sind.

Dagegen möchte ich zum Schluß für nicht zu schwere Fälle — die letzteren gehören wohl in die Domäne der Chirurgen — die Behandlung durch Höhenklima warm empfehlen. Ich habe mehrere Fälle in dieser Weise behandelt und sehr gute Erfolge gesehen, die sich namentlich auf die Herzerscheinungen und Stoffwechselstörungen bezogen. In der Literatur sind seit der ersten Beobachtung Stillers, die 1888 erschien, eine Reihe von günstigen Resultaten durch die klimatische Behandlung des Basedow publiziert worden. Worauf die Wirkung des Höhenklimas beruht, ist unbekannt, jedenfalls ist es auffallend, daß das Herz des Basedowikers die durch den niedrigen Luftdruck ausgedrückte Komponente des Höhenklimas viel besser verträgt, als das Herz eines organisch Herzkranken. Es wäre wohl der Mühe wert, zu untersuchen, wie sich der Stoffwechsel bei Morbus Basedowii im Höhenklima verhält; da es aber mit Schwierigkeiten verbunden ist, in der Höhe solche Experimente vorzunehmen, wäre es vielleicht nicht aussichtslos, den Stoffwechsel des Basedowkranken während des Aufenthaltes im luftverdünnten Raum zu untersuchen. Dazu käme in der Ebene die Sauerbruchsche Kammer eventuell in Betracht. Jedenfalls dürfte es lohnend sein, diesen wichtigen Heilfaktor der Erkrankung genauer zu erforschen.

Prof. Königstein. Durch das Eingreifen des Herrn Prof. Chvostek in die Diskussion ist die Basis für die Debatte eine größere geworden, es handelt sich nicht mehr allein um die Frage, soll man röntgenisieren oder nicht, oder soll man frühzeitig an die Operation schreiten, sondern es wurde das Thema des Morbus Basedow des Ausführlichen besprochen. Vortragender will aber der Lockung, so interessant es auch wäre, vom spezialistischen Standpunkte über die okularen Symptome zu sprechen, der vorgerückten Zeit halber widerstehen und nur über eine Erscheinungsform des Morbus Basedow berichten, die ihm im Verlaufe langjähriger Beobachtung nur dreimal zu Gesicht gekommen. Es handelte sich um eine akute zyklisch-rezidivierende Form des Morbus Basedow. Der erste Fall reicht auf mehr als 20 Jahre zurück. Ein junges Mädchen wird in akutester Weise von Morbus Basedow befallen, alle Symptome ungemein ausgeprägt. Die Abmagerung schreitet rapid vor, der Zustand sehr bedrohlich, fast ebenso rasch die Wendung zur Besserung, alle Symptome schwinden, das Körpergewicht nimmt zu, ja es tritt Fettsucht ein, dann wieder Normalgewicht und durch einige Monate volle Gesundheit. Dann wieder plötzlicher Ausbruch des Morbus Basedow in noch heftigerer Weise als das erstemal. Abmagerung bis zum Skelett, vollste Hinfälligkeit, marantische Geschwüre auf beiden Hornhäuten, fast moribund, dann plötzlicher Umschwung bis zur vollen Besserung, wieder Fettsucht und einige Monate Gleichgewichtslage. Dann dritte Attacke, die aber milder verlief und seitdem Wohlbefinden. Es sind, wie bereits gesagt aber 20 Jahre seit dem Ausbruch der ersten Erkrankung; die Dame ist verheiratet, hat gesunde Kinder, sieht gesund und blühend aus, nichts als ein unbedeutender Exophthalmus erinnert an das frühere Leiden. Dieser Fall lag auf der poliklinischen Abteilung des Herrn Hofrates Winternitz und gelangte

daselbst zu meiner Beobachtung. Fall II ist im Auftreten und Verlauf dem ersten ziemlich gleich, nur war bei demselben ein starker psychotischer Einschlag und trat in der zweiten Abmagerungsperiode infolge von Herzinsuffizienz Exitus letalis ein. Der dritte Fall machte ähnliche zwei Zyklen durch und entschwand dann der Beobachtung, so daß über den weiteren Verlauf nichts bekannt ist. Die Behandlung konnte in allen drei Fällen nur eine symptomatische sein und Königstein brachte sie nur deshalb zur Besprechung, weil über eine solche Auftretensform des Morbus Basedow in der Literatur seines Wissens nicht berichtet wird.

Hofrat v. Eiselsberg: Der von v. Wagner erwähnte Fall, der nach der Röntgenbestrahlung auffallend fett wurde und schließlich starb, ist Fall IV meiner kürzlich erwähnten fünf Todesfälle: 37jährige Frau mit schwerem Basedow und starker Tracheostenose, großem pulsierenden Kropf. Bei der am 16. Juli 1906 vorgenommenen Operation fand sich das perikapsuläre Gewebe auffallend blutreich (an Folgen der Bestrahlung dachten wir damals noch nicht). Da ein Aneurysma der Arteria thyreoidea superior vorlag, war es ein schwerer Fall. Pat. verstarb unter den Symptomen einer Pneumonie, die Sektion ergab einen typischen Basedowkropf, frische Pneumonie und Status thymicus. Der Fall war, als er zur Operation kam, schon in elendem Zustand, mit schlechtem Herzen, der Blutreichtum im perikapsulären Gewebe war auffallend stark. Ich lasse es dahingestellt, ob hier die Röntgenbestrahlung die starke Hyperämie bedingt hat, immerhin hat Beck (New York) über auffallenden Gefäßreichtum als Folge der Bestrahlung des Kropfes berichtet.

Was die von Kollegen v. Wagner gemachte Bemerkung anlangt, so glaube ich, daß die Schwierigkeit der Erklärung ohne weiteres erleichtert wird, wenn man annimmt, daß der Morbus Basedowii nicht immer eine Hyperthyreoidosis, sondern eine Dysthyreoidosis ist.

Der Zufall hat es gefügt, daß ich vor 10 Tagen eine 31jährige Schneiderin operierte, welche im ganzen neunmal mit Röntgenstrahlen behandelt worden war: Seit November 1907 Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Nervosität, damals noch nichts von einem Kropf nachweisbar. Im Februar 1908 Auftreten einer nußgroßen Geschwulst am Halse, gleichzeitig Einsetzen von Herzklopfen und Atembeschwerden. In der Zeit vom 19. März bis 13. Juli 1908 neun Röntgenbestrahlungen bis zu 16 Minuten Dauer. Dadurch ging der Halsumfang nach Aussage des behandelnden Kollegen um 2 cm zurück, ein vierwöchiger Aufenthalt in Tirol brachte entschiedene Besserung, die bis Juli 1909 anhielt, worauf erneuert Kopfschmerzen und nervöse Beschwerden auftraten. Diesmal brachte ein Landaufenthalt keine Besserung, Atembeschwerden und Herzklopfen nahmen zu, so daß Patientin von dem behandelnden Arzte der Klinik überwiesen wurde. Kindsfaustgroße Struma rechts, welche die Trachea verdrängt und nach rechts dreht, auch am Röntgenbild ist die Verdrängung der Trachea sichtbar. Leichter Exophthalmus, Graefe positiv, Puls 108. Operation am 14. Dezember 1909 in lokaler Anästhesie: Der Musculus sternohyoideus ist an einzelnen Stellen in ein weiß glänzendes sehnenartiges Gewebe umgewandelt; an dieser Stelle ist die Ablösung von der Oberfläche der Kropfkapsel mühsam und zeigt sich derselbe Befund, den ich kürzlich beschrieb. Die mikroskopische Untersuchung (Dr. Hecht) zeigt: Gefäßreiches, jugendliches, teilweise in Narben übergehendes Bindegewebe. In der Tiefe sowohl, wie auch am oberen Pol keinerlei Verwachsungen. Wundverlauf reaktionslos; Patientin hat gestern die Klinik verlassen. Somit wurden auch in diesem Falle die von mir beschriebenen Veränderungen konstatiert.

Ich erwähne noch, daß mir kürzlich, nachdem ich meine ersten Diskussionsbemerkungen gemacht hatte, Dr. Hatschek in der Gesellschaft einen Fall von Splenomegalie mit Hyperglobulie mitteilte, in dem nach wiederholter Bestrahlung der Milzgegend die Obduktion innige Verwachsungen zwischen Milz und Bauchwandung aufwies. Ich glaube, daß für jeden Unbefangenen derlei Beobachtungen wohl kaum einen Zweifel darüber obwalten lassen, daß die Röntgenbehandlung diese Veränderung bewirkt hat und ich muß somit meine Behauptung, daß die Röntgenbestrahlung diese Beeinflussung bewirkt hat, in vollem Maße aufrecht erhalten.

Die Resultate, die bisher mit Röntgenbestrahlung bei Morbus Basedowii erzielt wurden, erscheinen mir noch nicht in genügender Zahl und widersprechen sich vielfach, vor allem sind sie, was die Dauerheilung anlangt, nicht ausreichend, um heute schon ein günstiges Urteil über die Bestrahlungstherapie abzugeben.

Nochmals betone ich, wenn auch der Operation keine unüberwindlichen Schwierigkeiten durch die Bestrahlung erwuchsen, daß jede Erschwerung derselben im Interesse der Patienten, wie dies Lorenz richtig hervorhebt, unerwünscht ist.

Noch einige Worte über die Operationsresultate. Meine operierten 46 Fälle sind der Mehrzahl nach solche, bei welchen die interne Therapie erfolglos war. Daß von meinen 46 Fällen 5 gestorben sind (3 unter den ersten 4 Fällen), habe ich bereits kürzlich erwähnt. Ich betone nochmals, daß bei exakter Auswahl, indem wir Patienten mit schlechtem Herzen abweisen, sicher viel bessere Erfolge in Hinkunft erzielt werden dürften. Unter meinen letzten 42 Fällen sind noch immer zwei Todesfälle. Kocher hat unter 315 Fällen 3% Mortalität, unter den letzten 91 Operationen keinen Todesfall. Mayo (Rochester) hat bei 405 Operationen eine Mortalität von 4·7%.

Ich habe nun inzwischen über 27 der operierten Basedow-Fälle späteren Bericht erhalten: 17 sind völlig geheilt, 10 wesentlich gebessert, in 13 Fällen fehlt bisher eine Nachricht, bzw. ist die Zeit seit der Operation zu kurz.

Ich hörte kürzlich im Gespräch mit einem Kollegen den Einwand, daß, wenn wir Chirurgen die schwersten Fälle (Herzdegeneration) ablehnen, wir gerade die Fälle abweisen, mit denen allein der Interne auch nicht fertig würde. Da möchte ich doch erstens darauf erwidern, daß besonders bei den armen Patienten wir Chirurgen durch unsere Operationen ganz andere Erfolge erzielen, als die Internen. Meine 17 geheilten Patienten sind auch vollkommen geheilt und dauernd arbeitsfähig, viel mehr als dies durch eine interne Therapie erzielt werden kann. Das möchte ich vor allem betonen, wir Chirurgen erzielen Dauererfolge. Eine interne Standard-Therapie für Morbus Basedowii gibt es, wie v. Strümpell kürzlich mit Recht hervorgehoben hat, nicht. Weiter muß ich aber hervorheben, daß von keinem der Vorredner betont wurde, daß nach den Statistiken der verschiedenen Autoren die Mortalität des Morbus Basedowii an und für sich keine geringe ist. Nach Landström berichtet v. Dusch über 12·5% v. Graefe über 12%, Mackenzie über 12·5%, Buschan auf Grund von 900 Fällen über 12·5%. Mackenzie (1905) schätzt sie auf 25%, bei akutem Morbus Basedowii auf 30%, Williamson (1896) auf 25%. Es führt also das Leiden in nicht seltenen Fällen spontan zum Tode, wenn auch oft erst nach längerer Zeit; aber diese Zeit über sind die Patienten oft im elendsten Zustande. Dazu kommt noch die große Tendenz zur Rezidive nach vorübergehender Besserung. Hoffentlich ist das Resultat der von Kollegen v. Noorden angeregten Sammelforschung über die Resultate der inneren Therapie ein günstigeres.

Ich glaube, daß jeder Chirurg sofort, so bald die interne oder Röntgentherapie über Dauerheilungen auch bei den sozial schlecht gestellten Patienten berichtet, gerne die Operation des Basedow-Kropfes aufgeben wird. Und ich kann nur wünschen, daß diese Zeit kommen möge!

Priv.-Doz. Dr. Holzknecht (Schlußwort): Am Schlusse einer Diskussion stehend, welche durch das Interesse, das drei Fächer, die innere Medizin, die Neurologie und die Chirurgie, dem Gegenstande entgegenbringen, durch die Bedeutung der Forscher, deren Meinung wir gehört haben und nicht zuletzt durch die Gegensätzlichkeit vieler dieser Meinungen eine außerordentliche Fülle der Details gebracht hat, bitte ich Sie um Nachsicht, wenn es mir nicht gelingen sollte, allen Rednern gerecht zu werden.

Vorweg nehmen möchte ich, daß ich es doch für richtig erachte, an der Vorstellung festzuhalten, daß der Symptomenkomplex, von dem wir sprechen, in der Hauptsache eine Folge der quantitativen Ueberladung des Organismus mit ungefähr normalen Schilddrüsenprodukten ist. Sein Schwinden nach teilweiser Entfernung der Drüse, besser nach ausgiebiger (Lorenz und andere), das Auftreten seiner Symptome nach Drüsenverfütterung am Tier und Menschen stellen die Quantitätsfrage in den Vordergrund. Die Fälle, welche diese einfache Erklärung nicht zulassen, sind selten und bei ihnen mag die vielleicht immer vorhandene, aber geringfügige Alienation des Sekretes, die Dysthyreoidie eine größere Rolle spielen oder es mögen Veränderungen der mit der Schilddrüse in Wechselbeziehung stehenden Organe die Ursache sein; das wissen wir nicht.

Dann möchte ich ein treffendes und die Sachlage beleuchtendes Wort des Herrn Prof. Benedikt hervorheben und weiter ausführen, das er an die Spitze der Diskussion gestellt hat.

An dem früher oft unheilbaren Morbus Basedowii hat die Therapie in den letzten Jahren drei ätiologische Angriffspunkte

gefunden. Wir können von der übermäßig sezernierenden Schilddrüse das Superplus operativ entfernen und wer die oft glänzenden Effekte dieser Maßnahme erlebt hat, der kann das sichere Gefühl, daß wir wenigstens im äußersten Notfalle ein Besserungsmittel für die Kranken besitzen, nicht mehr verlieren.

Freilich sind auch ihre Nachteile sehr groß. Neben der raschen Depression des Krankheitsbildes, der dann unter allmählicher Schrumpfung des zurückgelassenen Strumarestes allmählich die völlige Heilung folgt, sind es aber auch zwei andere Wege, die das Schicksal des Operierten nimmt. Einerseits die Effektlosigkeit oder die Rezidive, die so oft zu Reoperationen führt, anderseits die Verschlimmerung durch die Operation, die leider noch zu oft den schlechtesten Ausgang nimmt, immer aber bedenklich ist. Neben dem Status thymicus ist es hier insbesonders Neigung zu Psychosen, steigende Exzitation, zuletzt eventuell vom Koma unterbrochen.

Trotz alledem ist die Operation ein großer Segen, denn die therapeutische Not ist oft groß und ich werde auf Grund neuer prognostisch verwendbarer Momente zeigen können, daß sie weiter als bisher gestellt werden muß; denn jetzt zeigen die chirurgischen Statistiken noch vorwiegend die Trachealstenose als Operationsindikation. Aber viele Basedows haben keine Trachealstenose und erliegen der sekundären Myodegeneration des Herzens, der psychischen Alteration, die bei keiner anderen Affektion so nachteilig ist, wie beim Basedow. Haben wir doch deshalb es uns zur Regel gemacht, diesen Kranken das größte Maß von psychischer Beruhigung als erstes und wichtigstes Heilmittel zuzumessen.

Wir begreifen daher die unmittelbare Wirkung des narkoselosen Eingriffes. Beck z. B. schildert bei $^3/_4$ der Operierten schwere postoperative Zustände, bestehend in einer ins Unmeßbare gehenden Steigerung des Krankheitsbildes mit Zyanose, Lufthunger, Herzirregularität.

Weiters können wir das kreisende Gift durch ein Antitoxin paralysieren und so die niedergehaltenen Wehrkräfte des Organismus aktivieren. Die Wirkung des Antithyreoidins wird vielfach bezweifelt, weil die Literatur mehr negative Berichte enthält als positive. Ich kann nun erstens nicht finden, daß das entscheidend ist, denn wir haben z. B. am Tuberkulin anfangs das gleiche erlebt und sind doch davon zurückgekommen, es ganz wertlos zu finden; es kann ja ein Agens zu schwach sein, um jede steil aufstrebende Krankheitskurve zu brechen; beugt es sie aber bloß, dann haben wir nur den schwer deutbaren, weniger rapiden Verlauf vor uns und nur bei stationärer Krankheit können wir den bessernden Effekt wahrnehmen. Tatsächlich habe ich einen Fall gesehen, dessen Umstände keinen Zweifel über die Antithyreoidinwirkung aufkommen lassen. Es ist Fall VIII meiner Demonstration, bei dem nach sehr guter, aber nicht selbständiger Röntgenwirkung und freiwilliger Unterbrechung derselben ein Monate lange stationärer Krankheitszustand bestand. Herr Prof. Sternberg gab nun Antithyreoidin, dreimal sechs Tropfen täglich, dann steigend bis 20 Tropfen. Schon am zweiten Tage stellte sich der bisher fehlende Appetit ein, das Gewicht stieg rasch um 4 kg, die Pulszahl sank von 100 auf 80, der Exophthalmus, das Zittern der Hände, das schlechte allgemeine Befinden schwand. Der plötzliche Umschwung schließt jeden Zweifel aus. Und dies um so mehr, als hier durch einen glücklichen Umstand auch eine suggestive Beeinflussung fehlt. Die Patientin erzählte nämlich, daß sie damals im Krankensaal zuhören konnte, daß für sie mit Rücksicht auf den damaligen Effekt, wohl die Bestrahlung am besten wäre. Da aber kein Apparat zur Verfügung stehe, werde sie Tropfen bekommen. Das war sicher nicht geeignet, eine psychische Beeinflussung zugunsten der Wirksamkeit des Serums hervorzurufen, wohl aber wertvoll im Interesse der Reindarstellung des Effektes. Ich habe bei der Kranken, die sich und ihre Umgebung mit ihrer Zornmütigkeit quält und mir auch nicht volles Gewicht zu haben schien, den Versuch wiederholt, in der Annahme, daß noch eine latente (ein treffendes Wort, das wir heute von Hern Dr. Glaessner gehört) Hyperthyreoidie in ihr steckt und zwar mit dem gleichen Effekt. Warum das Mittel nicht immer wirkt, verstehen wir noch nicht — wie bei den meisten, die wir täglich verwenden.

Wir können endlich durch Röntgenbestrahlung die kranke Drüse, ähnlich einigen anderen, in ihrer Sekretion beschränken und zur dauernden, teilweise dosierbaren Atrophie bringen. Auch diese Behandlung hat vollständige und fast vollständige Heilungen schon jetzt aufzuweisen, wie auch ich Ihnen wieder gezeigt habe.

Daß hier alle Zufälligkeiten, wie täuschende spontane Schwankungen, psychische Beeinflussung etc. ausgeschlossen sind, das beweist der große Prozentsatz der Effekte und vor allem der in den günstigeren Fälle geradezu momentane Umschwung im Krankheitsbild. Appetit und Schlaf am Tage nach der ersten Bestrahlung, 1, 2, 3 kg Gewichtzunahme in der ersten Woche sind oft beobachtet worden.

Warum sich viele andere Fälle refraktär erweisen, das wissen wir bisher nicht. Aber das kann uns nicht hindern, es anzuwenden und so zu entscheiden, ob es hilft. Trotzdem hat mich die Frage nicht ruhen lassen und das Ergebnis der tabellarischen Sichtung des Verlaufes der ungeheilten und geheilten Fälle, dessentwegen ich ursprünglich meine Demonstration angemeldet habe, bringt zugleich den stringenten Beweis, daß es sich nicht um Zufallseffekte handelt. Daß diese Tatsache zugleich unsere Indikationsstellung leiten wird, wenn die weitere Beobachtung sie bestätigt und eventuelle Ausnahmen, vor denen keine Regel sicher ist, erklärt haben wird, das will ich heute nur andeuten.

Was ich gefunden habe, läßt sich in die Formel bringen: Die Bestrahlung bewirkt eine Reversion der Basedow-Kurve.

Was damit gemeint ist und daß diese Tatsache die Bestrahlung für den einen Fall sehr wertvoll, für den anderen wertlos macht, werden sie ja gleich sehen.

Wenn wir die Krankheitsdauer bis zur ersten Bestrahlung und dann die weitere Verlaufsdauer, z. B. für die Fälle aus meiner Demonstration, nebeneinanderstellen,

Fälle	Krankheitsdauer	Behandlungsdauer	geheilt	(ungeheilt gebessert)
M. W. (1)	3 Monate	3 Monate	+	.
B. W. (5)	24 „	20 „	+	.
E. B. (4)	3 „	2 „	+	.
A. B. (6)	7 „	6 „	+	.
A. K. (8)	84 „	18 „	.	+
H. R. (9)	48 „	7 „	.	+

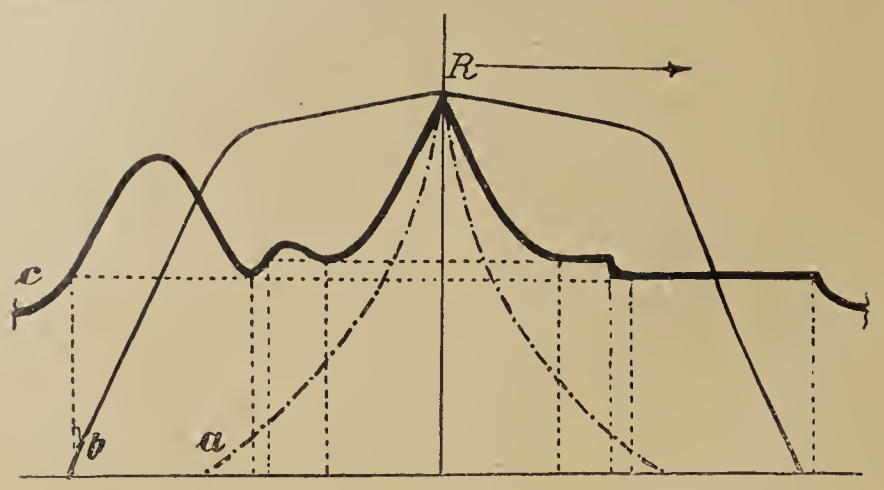
so ergibt sich das überraschende Resultat, daß die Dauer vor und nach Beginn der Behandlung fast gleich ist, bei den geheilten Fällen und zugleich bei den ungeheilten. Das Gesetz gilt, wie die Durchsicht meiner 80 Fälle und jener der Literatur ergibt, fast allgemein.

Selbst ganz ungewöhnliche Fälle, wie der perakute Basedow, dessen Krankheitsbild sich in wenigen Tagen zu tödlicher Höhe erhebt, folgen dem gleichen Gesetz. Herr Dr. Görl in Nürnberg teilt mir zwei Fälle in einer Familie mit, von denen der erste nach einwöchiger Krankheitsdauer unbehandelt starb, der zweite ebenfalls in wenigen Tagen zur vollen Höhe aufschoß und unter Bestrahlung in einem nach Tagen zählenden Zeitraum geheilt war.

Es erhebt sich nun die Frage nach der Ursache dieser für den ersten Augenblick wunderlichen Erscheinung. Aber dieselbe ist in der Radiotherapie nicht unbekannt, nur ist das diesbezügliche Gesetz auf Basedow-Struma bisher nicht angewendet worden. Die großen Empfindlichkeitsdifferenzen zwischen verschiedenen normalen und pathologischen Gewebsarten und den Zellgruppen bei einer und derselben Bildung erklären sich, wie man seit langem weiß, aus ihrem verschiedenen Stoffwechseltempo. Je jugendlicher die Zelle, desto stärker die Wirkung, das gilt vom Pflanzensamen bis zu den Neoplasmen. Wenn wir ein Lymphosarkom, das einige Drüsengruppen etwa am Halse ergriffen hat, bestrahlen und nach einigen Wochen einen zweifellosen Rückgang in einer der Gruppen konstatieren, so hören wir fast immer vom Kranken, daß das die letztentstandene Gruppe war und wenn bei der weiteren Behandlung fast alle Tumoren verschwunden sind, dann weisen die Kranken darauf hin, daß die zuletzt zurückgebliebene Drüse die erstentstandene ist; sie war die älteste, daher am wenigsten empfindliche für Röntgenlicht. Wenden wir dieses Gesetz auf die echte Basedow-Struma an, so brauchen wir uns nur zu erinnern, daß dieselbe ja nicht bloß eine hypersezernierende Thyreoidea ist, sondern hyperplastisch, daß sie sich zur normalen Drüse verhält, wie die milchende Brustdrüse zu der im Ruhestand, daß sie aus neugebildetem, adenomartig gewucherten Gewebe besteht. Wenn also ein Basedow seit kurzer Zeit besteht, so enthält seine Struma junge pathologische Zellen, deren Empfindlichkeit für die Bestrahlung groß ist und umgekehrt.

Aber nicht nur die Gesamtdauer der Behandlung kann man voraussagen. Das Gesetz bewährt sich sogar in den Details

der Krankheitskurve. Ist diese bis zum Beginn der Bestrahlung steil aufgestiegen, so stürzt sie sofort ebenso steil ab, was durch die unterbrochene Linie a des Kurvenbildes veranschaulicht wird. War aber nach akutem Beginn ein längerer Stillstand zu ver-



zeichnen (dünne ausgezogene Linie b), so vergeht eine längere Zeit, bis die Besserung einsetzt und selbst komplizierte Kurven (wie die dickausgezogene Linie c) werden fast vollständig spiegelbildlich wiederholt, revertiert. Der Fall a bot also prompten und raschen Erfolg, etwa wie mein Fall 1, der Fall b späten, dann raschen, etwa wie der eine Fall Türk, der Fall c geringen, der sogar völlig fehlen würde, wenn nicht der letzte Anstieg kurz vor der Behandlung gewesen wäre. Die Röntgenbehandlung ist also nach allen steilen Kurventeilen besonders wirksam, der Grad, die Höhe des Krankheitsbildes ist dabei gleichgültig. Flache Kurven, alte Fälle lassen erst späte, oft zu späte Effekte zu, die von Spontanremissionen nicht immer sicher zu unterscheiden sind. Es wird unsere Sache sein, zu verhinden, daß die Fälle in jenes Stadium kommen, das für die Operation zu leicht und für die Röntgenbehandlung zu spät ist.

In diesen flachen Kurventeilen kommt also, abgesehen von den dringlichen Fällen, die Operation in Betracht, wenn zum Beispiel das Herz rasch der weiteren Vergiftung entzogen werden muß. Auch die Kombination beider Maßnahmen, je nach dem Verlauf läßt sich nun leicht im Einzelfalle begründen, die Nützlichkeit der Herabdrückung der Sekretion vor der Operation, die Bestrahlung gleich beim Beginn eines neuerlichen Anstieges nach der Operation statt der Gepflogenheit, die Operation als ultima ratio zu behandeln — wie der Redner an Tafelzeichnungen erläutert.

Ohne auf die ungemein reichlichen weiteren Details, besonders auf die scheinbaren Ausnahmen des Gesetzes hier einzugehen, möchte ich nur noch betonen, daß das Basedowoid ebenso wie es sich nach R. Stern (Herr Prof. v. Frankl-Hochwart hat uns von dieser wichtigen Feststellung an seinem großen Material erzählt) auch klinisch andersartig verhält, radiologisch seine eigene Kurve hat, bei der jede Bestrahlung etwa wie bei der Hyperhidrosis eine mehr minder tiefe, meist vollständige Remission bewirkt, der immer wieder, wenn auch schwächer werdende Erhebungen folgen. Eine andere Ausnahme scheint der Fall 2 meiner Demonstration zu sein, bei dem aber bei genauerer Durchforschung der Anamnese jahrelang Symptome vorausgingen, die nachträglich als zugehörig deutbar sind (Erregbarkeit und Schweißausbrüche).

Ein Punkt aus dieser Gesetzmäßigkeit des Verlaufes unter Röntgenbehandlung ist schon anderen Autoren aufgefallen. Holland hat 1908 „frische Fälle als günstig" bezeichnet und heute hat Türk einer ähnlichen Erwägung Ausdruck gegeben. Die Bedeutung dieses Gesetzes für den in Diskussion stehenden Gegenstand liegt, wie gesagt, im Nachweis der fast durchgreifenden Gesetzmäßigkeit der guten, wie der fehlenden Wirkung der Bestrahlung, wodurch der Möglichkeit, daß wir es mit täuschenden Spontanremissionen zu tun haben, das letzte Stück Boden entzogen erscheint. Immerhin soll damit auch ein Weg gezeigt sein, um zu einer speziellen Indikationsstellung zu gelangen. Denn bei kluger Verwendung der geschilderten Mittel müßte — sollte man meinen — viel zu erreichen sein. Statt dessen zerren wir noch die Kranken zwischen diesen Methoden hin und her. Man könnte darin einen Nachteil der Spezialisierung in der Medizin sehen, aber man muß auch bedenken, daß wir ohne die Spezialisierung keines dieser Mittel besäßen. Was aber die Spezialisierung an wirklichen Nachteilen bringt, das paralysieren wir in Diskussionen.

Bezüglich der Fälle, welche ich demonstriert habe, hat vor allem Herr Hofrat Hochenegg (wie es im Protokoll steht, im Interesse der Kollegen, welche hinten sitzen, daher die Patienten nicht selbst sahen und — dieser Passus ist mir unverständlich geblieben — nur das im Protokoll aufgenommene lesen) zwei Fälle von Struma simplex genau untersucht und sie haben ihm gar nicht imponiert. Aber ich habe nur eine Struma simplex vorgestellt. Ueber die andere habe ich bloß referiert, weil sie nicht kommen konnte. Zwei Strumen hat er allerdings untersucht. Die eine war wirklich die Struma simplex (Fall 10). Sie ist von 46 auf 41 cm Halsumfang gekommen und hat seit 1½ Jahren keinen ihrer früheren Erstickungsanfälle mehr gehabt. Das ist nicht imposant, aber für die Kranke befriedigend. Die andere aber, die mit dem weithin hörbaren Stridor, war keine Struma simplex, sondern ein Basedow (es wird gut sein, wenn ich sie nochmals demonstriere; geschieht), ein schwerer sekundärer Basedow in einer alten Struma, die durch die Bestrahlung der Trachealstenose soweit gebessert wurde, daß Herr Hofrat Hochenegg nicht bemerkte, daß er einen Basedow vor sich hat. Daß ich sie trotz der Trachealstenose nicht von Anfang an zur Operation brachte, rührt, wie ich ausdrücklich gesagt habe, daher, daß sie schon einmal vergeblich operiert wurde und nichts mehr davon wissen wollte.

Nun zu den Verwachsungen.

Mehrere Redner haben schon hervorgehoben, daß die Frequenz der Operation beim Basedow nicht so groß ist, daß man eine nützliche Maßnahme wegen einer überwindlichen Operationsschwierigkeit nicht aufgeben kann. Auch daß eine modifizierte Technik ihnen wird beikommen können. Mir hat ein Kollege gesagt, man könnte vielleicht diese Verlötung zwischen Struma und Muskeln, statt im Gewebe der Struma, das stark blutet, im Muskelgewebe, unter Opferung einer dünnen Schichte und Schonung der Nerven durchführen. Doch ich verstehe nichts davon und erhoffe alles von der so weit vorgeschrittenen Operationstechnik.

Bezüglich des Zusammenhanges der Verwachsungen mit der Bestrahlung haben Herr Priv.-Doz. Dr. Ranzi und Herr Hofrat v. Eiselsberg nun über meine Aufforderung tatsächlich einige begründende Momente vorgebracht. Daß die Verwachsungen nur vorne waren, leuchtet mir nicht als Grund ein, denn mein Fall wenigsten wurde rechts und links mit der gleichen Dosis bestrahlt wie vorn. Daß der Klinik nur noch bei Karzinom und Strumitis Verwachsungen vorgekommen sind, ist allerdings höchst auffallend und wir begreifen jetzt wenigstens, wie diese Meinung entstanden ist, müssen aber unbedingt feststellen: 1. ob sonst wirklich keine anderen Ursachen bekannt sind und 2. ob andere Chirurgen die gleiche Erfahrung haben. Mit der Strumitis, die Herr Hofrat v. Eiselsberg, wie selbstverständlich, aus dem weiteren Kalkül läßt, ist wohl in Eiterung ausgehende gemeint. Aber, gibt es denn keine in Zerteilung ausgehende, die doch durch Fortschreiten auf die Kapsel zu zurückbleibenden Verwachsungen führen könnte? Doch es gibt solche und der Literatur sind sie nicht fremd.

Ich entnehme einem bekannten Werk über die „Chirurgie der Schilddrüse", es ist das von Herrn Hofrat v. Eiselsberg, daß manchmal auch die traumatisch-infektiösen, nach Roger und Garnier besonders die metastatisch bei Typhus, Malaria, Gelenksrheumatismus, Diphtherie und Masern vorkommenden Strumitiden oft nicht in Eiterung übergehen.

In Kenntnis dieser Möglichkeit sehe ich z. B. den dritten Fall der v. Eiselsbergschen Mitteilung in anderem Lichte. Er bot zwei ungewöhnliche Erscheinungen: Kompression der Venae jugul. internae (zyanostisches, gedunsenes Gesicht, Polsterung der Schläfen), die mir und Herrn Dr. Engländer derart auffielen, daß wir an der Diagnose eines genuinen Basedow Zweifel bekamen und ich deshalb für das chirurgische Konsilium war. Ich habe mich auch nachträglich in der Literatur davon überzeugt, daß beim primären Basedow (der Kranke hatte vorher keine Struma) Jugulariskompression nie beobachtet wurde. Die zweite Besonderheit waren die bei der Operation vorgefundenen Verwachsungen. Mir erscheint es nun verständlich, daß eine vorbestehende Umpanzerung der Thyreoidea und Verlötung mit der Umgebung bei eintretender Volumszunahme des Organes zu komprimierender oder strangulierender Bedrängung der Nachbarorgane führt und ich kann nicht zustimmen, wenn die zweite Erscheinung aus einem dritten Moment erklärt wird, die erste aber unerklärt bleibt. Zudem ist der Fall drei Wochen nach der Bestrahlung operiert worden, für feste Bindegewebeschwielen an sich eine zu kurze Zeit.

Was den Operationseffekt des Falles betrifft, der nach der Mitteilung Hofrat v. Eiselsbergs nach neun Tagen geheilt entlassen wurde, so zweifle ich daran nicht, so weit die Trachealstenose und die Operationswunde in Betracht kommt. Aber Herr Dr. Engländer berichtet von ihm 100 Pulse, ich habe bei ihm 120 gezählt (vielleicht war er erregt, die Zahl wäre dann zu vernachlässigen, wie ja auch der geheilte Basedow nie ein ganz Gesunder, sondern ein Disponierter wird, den man, wie Schüller sagt, jederzeit durch psychischen Shock in einen manifesten verwandeln kann, was eben auch jeder Therapie den Schutz gegen Rezidive raubt) und Herr Hofrat v. Eiselsberg hat ihn zu der gebesserten mit restierender Tachykardie gerechnet. Aber die Tachykardie ist kein Rest, sondern das Floriditätssymptom, so wie die Abmagerung das Progredienzsymptom der Krankheit ist und jeder Fall, der es zeigt, bedarf der Behandlung, denn es gilt da immerzu das Wort vom Möbius: „Am Herzen leidet, am Herzen stirbt der Basedow".

Es gibt also auch Verwachsungen aus anderen Ursachen und wenn an der Klinik v. Eiselsberg keine vorgekommen sind, so kann das eine zufällige unglückliche Materialverteilung gewesen sein; tatsächlich berichten andere Chirurgen anderes.

Herr Prof. Beck (New York) teilt mir in dem schon zitierten Briefe auch mit, daß er derartige Verwachsungen seit Jahrzehnten, also längst vor den Röntgenstrahlen zu sehen bekam und wendet sich dagegen, daß unerklärte Erscheinungen in Fällen, bei denen vorher bestrahlt wurde, allzuleicht, ursächlich auf die Röntgenstrahlen bezogen werden.

Was den Röntgenstrahlen alles in die Schuhe geschoben wird, ist überhaupt grenzenlos. In Frankreich sind sie immer wieder die Ursache bisher hysterischer Symptome, im industriellen Deutschland führt der Unfall zur Röntgenuntersuchung und die Röntgenuntersuchung zur Neurose. Ich habe heuer drei Lymphosarkome mit Zerfall der Haut gesehen, die für Röntgenulzera gehalten wurden, trotzdem die typische periphere Hautatrophie fehlte.

Der Annahme der Verwachsungen als Röntgenwirkung liegt aber noch eine andere Argumentation zugrunde. Die Röntgenstrahlen erzeugen Entzündungen, sie wirken auf tiefliegende Organe, sie sind überhaupt eine unheimliche Kraft mit unerforschten Eigenschaften.

Aber die hier in Betracht kommenden Eigenschaften der Röntgenstrahlen sind keineswegs unbekannt.

Die Röntgenstrahlen wirken um so schwächer: a) je tiefer, b) je spezifisch unempfindlicher ein Gewebe ist. Die Schilddrüse und ihre Bindegewebskapsel liegen unter der Haut. Wären alle drei gleich empfindlich, so könnten die zwei tiefen nur dann afficiert werden, wenn die Haut es auch und stärker würde. Die kranke Drüse ist aber empfindlicher, daher kann sie ohne die Haut getroffen werden, das Bindegewebe ist fast unempfindlich, daher beteiligt es sich nur an schwersten die Haut zerstörenden Reaktionen.

Auch an ein Uebergreifen einer Parenchymentzündung auf die Kapsel ist nicht zu denken, denn die Wirkung der therapeutischen Dosen auf die Drüsen ist eine Zelldegeneration mit Sekretionsbeschränkung und Atrophie, keine Entzündung, wie die Literatur in zahllosen histologischen Untersuchungen nachgewiesen hat. Hören Sie, bitte, die Freitag verlesenen Autoren auch über diese Frage.

Prof. Levy-Dorn-Berlin (aus obigem Brief): Ihrer Meinung, daß sich Verwachsungen zwischen den Bindegewebshüllen von Organen infolge einer Röntgenbestrahlung, ohne daß Verbrennung eintritt, nicht begreifen lassen, muß ich durchaus beipflichten. Alle unsere Erfahrungen sprechen dafür, daß das Bindegewebe durch die Röntgenstrahlen schwerer beeinflußt wird, als fast alle anderen Gewebe und daß ein indirekter Einfluß nur als Reaktion nach schweren Schädigungen beobachtet wird. Es ist mir nicht verständlich, weshalb die Schilddrüse in dieser Beziehung eine Ausnahmsstellung einnehmen soll.

Auch Prof. Albers-Schönberg (Hamburg), Dr. Zörl (Nürnberg), glauben in ihren Briefen nicht an die Röntgenverwachsungen.

Prof. Krause (Bonn) schreibt: „Nach meinen experimentellen Erfahrungen wirken die Röntgenstrahlen auf Bindegewebe nicht ein."

Es bliebe also noch die Möglichkeit übrig, daß das vorgefundene Bindegewebe der Stromarest einer durch die Bestrahlung verschwundenen Parenchymschichte ist; und wäre das erst sicher, dann wäre in der besseren Tiefenverteilung der Lichtwirkung, die wir auch sonst anstreben, vielleicht auch die Abhilfe gefunden.

Meine Herren! Ich bin am Ende. Ich stimme vollständig mit Herrn Hofrat v. Eiselsberg überein, daß in der Debatte nur der trockene, sachliche Ton von Wert ist. Und nur, als ich sah, daß eine ausgezeichnete Indikation durch eine geringfügige und zweifelhafte Kontraindikation bedroht, vielleicht vernichtet werden soll, um vielleicht nach 20 Jahren wiederentdeckt werden zu müssen, wie das so oft in der Medizin geschieht, da — verzeihen Sie mir — da konnte ich nicht anders.*)

*

Nachtrag.

Herr Hofrat v. Eiselsberg hat um die Aufnahme folgender tatsächlichen Berichtigung zum Protokoll der Sitzung vom 22. Dezember 1909, ersucht:

„Es ist wohl selbstverständlich, daß, wenn ich von Strumitis als Ursache von Kapselverdichtungen und -Verwachsungen gesprochen habe, damit alle, auch die nicht eitrigen zu solchen Ausgängen führenden Entzündungsprozesse gemeint habe; es ist eine willkürliche Annahme Dr. Holzknechts nur die eitrigen Entzündungen unter „Strumitis" verstehen zu wollen." Bergmeister, Paltauf.

Bericht über die 3. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie

in Wien vom 2. bis 4. Juni 1909.

(Schluß.)

Neufeld und Andrejew: Ueber das Verhalten der Antikörper bei der Adsorption und Filtration.

Das von Landsteiner angegebene elektive Verhalten des spezifischen Immunkörpers, wurde an den Rotzagglutininen des Pferdes, wo sich auch normalerweise sehr hohe Werte finden können, nachgeprüft. Die Immunagglutinine wurden keineswegs regelmäßig weniger adsorbiert als die normalen, auch betreffs der Adsorption durch das Antigen ergab sich kein durchgreifender Unterschied, wie auch betreffs der Thermoresistenz. Das gleiche ergab sich für Typhus, Paratyphus und Dysenterie, wie auch für andere Antikörper. Mit zunehmender Serumverdünnung stieg der Adsorptionsverlust, Komplement wurde elektiv adsorbiert, beim Präzipitin sank der Endtiter nur wenig, dagegen die Menge des Präzipitats und das Optimum der Antigenverdünnung. Der Bordetsche Antikörper ging dem Präzipitin nicht parallel.

P. Th. Müller empfiehlt statt Kochsalzlösung, nicht agglutinierendes Normalserum zur Verdünnung.

Hahn, das Verhalten von verdünntem Serum spricht für die Zugehörigkeit der Serumstoffe zu den Globulinen.

Schnürer verweist auf die diagnostische Bedeutung der Scheidung von Immun- und Normalagglutininen bei Rotz. Neufelds Ergebnisse sprechen gegen einen komplexen Bau der Agglutinine.

Neufeld erkennt die Schwierigkeiten an, die Sera zugleich auf denselben Titer an Agglutininen und an Eiweiß zu bringen.

Mayerhofer und Přibram: Zur Frage der Durchlässigkeit der Darmwand für Eiweißkörper und Toxine.

Frische Därme, die von magendarmgesunden Menschen oder Tieren stammen, setzen der Diffusion des Eiweiß erheblichen Widerstand entgegen. Nach akuten Enteritiden ist derselbe herabgesetzt. Solche wurden bei Tieren durch Ernährung mit roher Kuhmilch provoziert. Die Diffusion gegen eiweißfreie Außenflüssigkeit wurde für Serum durch Präzipitation, für Toxine (Tetanus) durch Injektion von Mäusen festgestellt. Es zeigten sich enorme Differenzen der Geschwindigkeit, bis zu 30 Stunden. Die Ursache sind Unterschiede im Quellungszustande der Darmmembranen, da die Durchlässigkeit für wasserlösliche Kolloide dem Wassergehalt der kolloidalen Membran entspricht. Die erhöhte Permeabilität der enteritischen Darmwand führt zu schweren Ernährungs- und Stoffwechselstörungen, zum Uebergang sonst bedeutungsloser Hämotoxine und anderer Toxine, die für das Individuum verhängnisvoll werden.

Silberschmidt: Experimentelles über Lepra.

Uebertragung gelang mit Eiter aus Lepraknoten auf den Pavian (Wangengegend). Erst nach 3½ Monaten traten Schwellungen auf. Bei den späteren Impfungen war die Inkubationszeit verkürzt. Intravenöse Einspritzungen blieben ohne Effekt. Es kam weder zu allgemeiner Infektion, noch zu lokaler oder allgemeiner Immunität. Okulo- und Kutireaktion waren negativ.

---

*) Wegen einer unpassenden Bemerkung, welche erfreulicherweise im Protokolle nicht erschienen ist, sah sich der Vorsitzende Professor Hochstetter veranlaßt, den Vortragenden zur Ordnung zu rufen.

Injektion in den Glaskörper von Kaninchen führte zu Vereiterung, in die vordere Augenkammer, war sie ohne Effekt.

Heller: Demonstration des von Burri angegebenen Tuschverfahrens zur Züchtung einzelner Keime.

Das einfache und leistungsfähige Verfahren ist in einer Monographie (Gustav Fischer, Jena 1909) beschrieben.

Hahn bemerkt, daß unreiner Ruß (Tusche) entwickelungshemmend wirken könne.

Fornet überimpft die isolierte Bakterienzelle sofort mit einer Glasnadel.

Kuhn und Woithe: Ueber ungewöhnliche Bakterienbefunde bei Ruhrkranken.

Bei einem Kranken (Sieg) mit chronischer Ruhr wurden drei Bakterienarten isoliert. Ein Flexnerstamm (Sieg I), ein Kolibakterium (Sieg II), das aber von Ruhrserum stark agglutiniert wurde, ein Grampositiver Kokkus (Sieg III), der wie Sieg II von Ruhrserum agglutiniert wurde. Die Sera anderer Patienten dieser Epidemie (Irrenruhr) agglutinierten Sieg I am höchsten, weniger Sieg II und III, noch schwächer aber Laboratoriumsstämme von Dysenterie. Serum des Patienten Sieg aber wirkte auch auf Sieg I schlecht, stärker auf Sieg II und III. Die mit den drei Stämmen erzeugten Immunsera wirkten ebenfalls wechselseitig auch auf die nicht zur Erzeugung verwendeten Siegbakterien. Das Vorkommen und eigentümliche Verhalten der verschiedenartigen Bakterien bei einem chronisch Kranken soll kein zufälliges sein.

Lentz fand hochagglutinierende Kolistämme in Typhusstühlen. Die Brauchbarkeit der Kruseschen Ruhrdifferenzierung sei fraglich.

v. Drigalski macht seine und Conradis Priorität geltend in der Verwendung so zusammengesetzter Nährböden, daß vorwiegend Eiweißabbau (alkalisch) einerseits, und Kohlehydratvergärung (saure Reaktion) anderseits zur Differenzierung von Bakterien verwendet werden konnte. Bei Typhus wurden nicht so selten agglutinierende Kokken und Kolistämme gefunden.

Neufeld: Es gibt wohl noch andere Fälle von Rezeptorengemeinschaft artverschiedener Bakterien, bedeutsam ist jedoch das Vorkommen solcher Varietäten gerade bei Ruhrrekonvaleszenten mit chronischem Verlauf. Eine Erklärung des Verhaltens (Mutation von Ruhrbazillen oder Anpassung gewöhnlicher Kokken oder Kolibazillen an die Ruhragglutinabilität) ist auf dem Boden der herrschenden Ansichten nicht leicht möglich.

Fraenkel sieht auch darin eine Erklärungsmöglichkeit, daß die das Immunserum liefernden Kaninchen zufällig auch die Bazillen beherbergten, die das Serum mitagglutinierten.

Conradi fand ebenfalls bei Typhus und Paratyphus hochagglutinierende Kolistämme.

Neisser erwartet, eigenartige Stämme leichter in den Stühlen von Rekonvaleszenten zu finden.

Sobernheim: Uber Enteritisbakterien.

Die als Enteritisbakterien bezeichneten Erreger von Magendarmerkrankungen lassen sich mittels der biologischen Reaktion (Agglutination) in zwei Gruppen unterscheiden, den Typus Bacillus enteritidis Gärtner und den des Paratyphus B, doch ist die Zugehörigkeit mancher Stämme schwankend. Zur Klärung der Verhältnisse wurden 30 Gärtnerstämme, 27 Stämme vom Typus Paratyphus B (Flügge), 4 Paratyphus A und 7 Typhusstämme, sowie mehrere Stämme, deren Charakterisierung noch fehlte, mit einer Reihe Seris vergleichend untersucht. Die Gruppe vom Typus „Aerthryck", „Flügge-Känsche", ließ weder gegenüber dem eigentlichen Paratyphus B, noch zwischen den einzelnen Stämmen eine weitere Differenzierung zu, sie ist daher als Paratyphus B zu identifizieren, der neben den typhusartig verlaufenden, auch akute Infektionen mit Vergiftungscharakter hervorrufen kann. Die Differenzierung von Paratyphus B und Schweinepest (Mäusetyphus) scheint ebenfalls nicht sicher begründet. Bei der Gärtnergruppe ließ sich eine leicht agglutinable und eine unregelmäßig, nur durch einzelne Sera agglutinable Gruppe unterscheiden, zwei Stämme (Rumfleth und Haustedt) nehmen eine Sonderstellung ein. Die Ursachen dieser eigentümlichen Schwankungen sind neben den mit dem Alter der Kulturen verbundenen Einflüssen und Veränderungen auch in der Herstellungsweise der Sera zu suchen. Mit lebenden Kulturen erzeugte Sera zeigten sich viel wirksamer und zeigten Multivalenz. Die Mitagglutination durch Typhusserum war für die leicht agglutinablen Gärtnerstämme sehr hoch, umgekehrt wurden Typhusstämme nur von multivalentem Gärtnerserum entsprechend ihrer Agglutinabilität deutlich mitagglutiniert. Unter Umständen sind Typhus- und Gärtnerstämme weder durch hochwertiges Typhus-, noch Gärtnerserum zu differenzieren. Paratyphus A wurde durch andersartige Sera nicht mitagglutiniert, doch wirkte das Paratyphus A-Serum auf die leicht agglutinable Gärtnergruppe. Neben der Gärtnergruppe gibt es wohl noch andere Enteritisbakterien (Paratyphus C etc.), welche weder mit Paratyphus B, noch mit Gärtnerserum agglutinieren.

Zwick: Ueber das Vorkommen von Enteritisbazillen in der Milch.

Positive Befunde sind bisher selten. Es gelang unter 21 Fällen von Euterentzündung zweimal Enteritisbazillen (Typus Gärtner und Paratyphus B) zu finden, die bei Ziegen septische Mastitis zu erzeugen vermochten.

Zwick: Zur Frage des Vorkommens von Enteritisbazillen in Pökelfleischware, zugleich ein Beitrag zur bakteriologischen Fleischbeschau.

Nachprüfung der Befunde Mühlens, Dahms und Fürsts über Enteritisbazillen in Fleischwaren, nachgewiesen durch Verfütterung an Mäusen, während das Kulturverfahren im Stiche ließ. In 70 untersuchten Fleischproben konnte keinmal ein kultureller Befund erhoben werden, zwei der verfütterten Mäuse gingen zwar ein, doch stammten die isolierten Paratyphus B-Bazillen sicher nicht vom Fleisch. Eine besondere Empfänglichkeit der Gänse für Enteritis besteht nicht, daher das häufige Vorkommen gerade in Gänsefleisch unwahrscheinlich. Stets erwies sich das Kulturverfahren dem Tierversuch überlegen. Die abweichenden Befunde der Autoren werden durch vorherige Anwesenheit von Enteritisbazillen in den Mäusen erklärt, unter den Mäusen kommen Enteritisbazillenträger nicht selten vor.

Hübner: Ueber Paratyphusbakterien und ihnen ähnliche Bakterien bei gesunden Menschen.

Nachdem Uhlenhuth und Haendel den Bacillus suipestifer im normalen Schweineorganismus und mannigfach in der Außenwelt nachgewiesen haben, ist Hübners Befund von 13 Paratyphus B und mehreren ähnlichen Stämmen in den Stühlen Gesunder erklärlich. Bei Allgemeinerkrankungen kommt es vielleicht zu sekundärem Eindringen der Saprophyten in den geschwächten Organismus. Einer der isolierten Stämme zeigte konstant zweierlei Kolonien auf der Endoplatte, die aber stets wieder ineinander übergingen.

Fornet: Allgemeine Beobachtungen an 1500 Typhus- und Paratyphuskranken und Bazillenträgern.

Demonstration der Erfolge der organisierten Typhusbekämpfung, sowie der Topographie der Verbreitung. Der sommerliche Anstieg der Frequenz betrifft hauptsächlich die männliche erwachsene Landbevölkerung und wird durch indirekte Uebertragung (Wasser, Milch) von den Bazillenträgern aus verursacht. Das Bazillenträgertum („chronischer Typhus") ist eine Immunitätserscheinung, wird häufig erst bei erneuter Typhusinfektion erworben und wird familiär beobachtet. Typhus und Paratyphus zeigen erhebliche Unterschiede bezüglich Uebertragung und Verlauf, bei Typhus chronisches, bei Paratyphus meist temporäres Bazillenträgertum.

Conradi: Ueber den Keimgehalt normaler Organe.

Demonstration eines neuen Verfahrens zur Feststellung des Keimgehaltes der Organe von Schlachttieren, welches einerseits durch Eintauchen in Oel von 200° und Einlegen in Sublimat die Möglichkeit von oberflächlichen Verunreinigungen ausschließt, anderseits durch 48 Stunden Aufbewahrung in feuchter Kammer die Anreicherung ursprünglich nur spärlicher Keime in zentralen Partien bewirkt. Die Untersuchung der normalen Organe von Schlachttieren mit diesem Verfahren ergab in den meisten bisher als keimfrei angenommenen mehr weniger häufige positive Befunde. Die normalen Organbakterien entsprechen zumeist Darmbewohnern, ihre Zahl ist normalerweise außerordentlich gering und sie stellen für gewöhnlich unschädliche Parasiten dar, die aber gelegentlich pathologische Bedeutung erlangen können.

Diskussion: Lentz lehnt ebenfalls die Bezeichnung „Aerthryck"-Gruppe ab, bestätigt das spontane Vorkommen der Enteritisbakterien bei gesunden Ratten und Mäusen, das aber gelegentlich zu seuchenartigen Enteritiden derselben führt.

Trautmann hat bei systematischer Untersuchung nicht allzu häufig Enteritisbakterien in Fleischwaren konstatiert. Bei Wurstwaren bietet die Bereitung Gelegenheit zur Verunreinigung, von Bedeutung ist die im Bezugsgebiet des Viehes herrschende Verbreitung der Bazillen. Echte spontane Epidemien der kleinen Versuchstiere mit Auftreten entsprechender Immunkörper wurden beobachtet.

v. Drigalski hat bei Paratyphus B ein eigentümliches Verhalten bezüglich der Agglutinabilität beobachtet.

Conradi hält den Nachweis einer bloß alimentären Ausscheidung von Paratyphus B nach Genuß von Fleischwaren, die auch normalerweise Schweinepestbazillen enthalten können, für erbracht.

Uhlenhuth: Der Befund von paratyphusartigen Bazillen in Fleisch- und Wurstwaren, auch wenn sie von gesunden Tieren stammen, in Milch, Wasser etc. ist genügend erklärt. Gemeinsam mit Schern wurde Schabefleisch untersucht. Bei Verfütterung an Mäuse, gelegentlich aber erst nach Aufbewahrung auf dem Eise, manchmal aber auch mit gekochten Proben wurden Erkrankungen beobachtet. Aus solchen Mäusen ließen sich paratyphusähnliche Bakterien züchten, die aber nicht Paratyphus waren, manchmal aber auch kulturell aus Fleischproben. Die Differenzierung menschen- und tierpathogener Paratyphusbazillen ist bisher nicht gelungen, daher bei der Beurteilung von paratyphushaltigem Fleisch Vorsicht geboten.

Zwick verweist auf die geringfügigen äußeren Einflüsse, die weiße Mäuse zu töten vermögen, daher sind Fütterungs- oder Impfversuche mit Vorsicht zu verwerten. Die Infektion der Milch beruht keineswegs hauptsächlich auf der durch Enteritisbazillen verursachten Mastitis.

Außerdem sprechen zu diesem Thema noch Neisser, Küster, Fornet.

Trommsdorff: Zur Kenntnis der Rinder- und Menschentuberkelbazillen.

Durch intravenöse Injektion (Schwanzvene) lassen sich die sonst wenig empfindlichen Mäuse mit Tuberkelbazillen infizieren, wobei sich eine auffallend höhere Virulenz der Rindertuberkulose zeigt, die zur Differentialdiagnose herangezogen werden kann.

Trommsdorf: Zur biologischen Eiweißdifferenzierung.

Durch Präzipitation und Komplementbindung lassen sich die Eiweißarten der zoologisch nahe verwandten Mäuse und Ratten biologisch differenzieren, nicht aber durch die Ueberempfindlichkeitsprüfung an Meerschweinchen, vielleicht weil das Phänomen zu fein ist. Die die Anaphylaxie auslösenden Stoffe scheinen verschieden von den Antigenen der komplementbindenden Körper zu sein. Von den Eiweißdifferenzierungsmethoden ist die Präzipitation an die Spitze zu stellen.

Schwarzwald: Ueber die Ausflockungsmethode nach Porges.

Die Reaktion wurde mit glykocholsaurem Natrium an 302 Fällen geprüft. Sie fiel nur bei sicher Luetischen (63% gleichmäßig über alle Stadien verteilt) positiv aus und ist demgemäß praktisch verwertbar.

Diskussion: Sternberg empfiehlt bei der Untersuchung von Leichenseris das aktive Serum heranzuziehen, um die mögliche Trübung beim Inaktivieren zu vermeiden.

Weil möchte die Porgesreaktion, da sie weniger empfindlich ist, als die von Wassermann, stets neben dieser verwenden. Bei nichtluetischen Fällen sei sie stets negativ.

Ruß: Bei Paralleluntersuchungen nach Porges und Wassermann ergab sich besonders auch im spätlatenten Stadium ein viel höherer Prozentsatz positiver Ergebnisse nach Wassermann.

Novotny hat die Porgesreaktion an Leichenseris geprüft, kommt aber zu einem ablehnenden Urteil.

St. Bächer-Wien.

XVI. internat. medizinischer Kongreß in Budapest

vom 29. August bis 4. September 1909.

Referent: Dr. Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Fortsetzung des Berichtes über den Vortrag Dr. Bashfords.

Chronischer Reiz und Krebs.

Da keine Menschenrasse gegen Krebs immun bleibt, ist eine müßige Diskussion über relative Empfänglichkeit verschiedener Menschenrassen zurzeit von weniger Bedeutung als eine über Zusammenhang zwischen Krebs und chronischen Reizen, besonders da die letzteren alle, außer den Fähigkeiten zur Bildung chronischer Geschwüre, chronischer Entzündung oder verlängerter Wundheilungsprozesse, untereinander nichts gemeinsam haben.

Der Hautkrebs des Abdomens ist in Europa sozusagen unbekannt, in Kaschmir dagegen außerordentlich häufig, weil die Eingeborenen direkt auf der Haut einen kleinen Ofen mit brennenden Holzkohlen tragen. Ich zeige Photogramme dieses Holzkohlenofens der Kaschmirer, welche denselben tragen und benutzen und auch des typischen Plattenepithelkrebses mit Metastasen, welcher sich zufolge dieser Gewohnheit entwickelt. Das Karzinom der Mundhöhle ist beim europäischen Weibe selten, obgleich häufig beim Manne; in Ceylon aber und in Indien überhaupt, leidet das Weib in hohem Grade an dieser Krebsform. Dies ist dem Umstande zuzuschreiben, daß die Weiber in diesen Gegenden Betelnüsse kauen und sie während des Schlafens im Munde behalten. Mit der Zeit entwickelt sich das Karzinom an den auf diese Weise gereizten Stellen. Ohne weiter auf andere Beweise einzugehen, wäre anzugeben, daß die Verteilung des Krebses auf die Körperoberfläche im großen Ganzen bei verschiedenen Menschenrassen nicht von angeborenen Rasseneigentümlichkeiten oder Klimaunterschieden, von dem Boden und der Diät, sondern von äußeren Reizen beeinflußt wird. Die Resultate des Studiums über das vergleichende Auftreten des Krebses beim Menschen sind von grundlegender Wichtigkeit. Sie erhöhen die Bedeutung zweier Schlüsse der histologischen und pathologischen Untersuchung bei Europäern: erstens, daß der Krebs lokal in einem umschriebenen Gebiet entsteht, und zweitens, daß alle Stellen der Körperoberfläche imstande sind, karzinomatöse Eigenschaften zu erwerben. Ferner ist es auch wahrscheinlich, daß mehrere Ausgangspunkte oder Herde verschiedenen Alters in einem umschriebenen Bezirke vorkommen können. Deshalb können, obgleich der Beginn bösartiger Neubildungen auf einen zirkumskripten Bezirk beschränkt ist und das kontinuierliche Wachstum nur von den Quellen der in ihm enthaltenen Geschwulstzellen ausgeht, sukzessive Vergrößerungen durch Apposition, in der Ausbreitung des primären Gebietes nicht in allen Fällen ausgeschaltet werden.

Ich muß nachdrücklich betonen, daß ich es zurzeit nicht für gerechtfertigt halte, dem chronischen Reize und den anderen exogenen Faktoren irgend etwas mehr als eine indirekte oder mittelbare ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. Die Bedeutung des chronischen Reizes wird dadurch beschränkt, daß er den Krebs nicht bei allen Individuen erzeugen kann, wenn Sie auch mit gleicher Intensität identische Körperteile seiner Wirkung aussetzen. Ein aktiver, längere Zeit dauernder oder intermittenter Regenerations- und Reparationsprozeß wird von den dem chronischen Reize ausgesetzten Geweben durchgemacht, ehe sich Krebs entwickelt. Manche Beobachtungen, über welche ich später berichten werde, sprechen dafür, daß es eine ungeheure Mannigfaltigkeit von Krebszellen geben muß. Alle stammen von normalen Zellen ab; manche derselben gehen ineinander über, andere tun es nicht. Sie besitzen die Fähigkeit, ihre Eigenschaften durch lange Zeiträume hindurch in der künstlichen Fortpflanzung der Geschwülste beizubehalten. Dasselbe gilt auch für Sarkomzellen. Es ist leicht anzunehmen, daß unter den Einflüssen des chronischen Reizes die Zellen eines Gewebes durch das Andauern eines längeren oder intermittenten Regenerations- und Reparationsprozesses ähnliche Variationen zeigen und daß einige endlich fähig sind, zu bösartigen Zellen zu werden, andere dagegen nicht. Das Endresultat ist möglicherweise durch eine Kombination dieser Faktoren mit konstitutionellen Bedingungen bestimmt. Auf diese Weise wird es verständlich, warum die Reizmittel selbst so wenige gemeinsame Eigenschaften zeigen. Haalands Beobachtungen im Laboratorium des Imperial Cancer Research Fund scheinen in dieser Beziehung viel Licht gebracht zu haben. Seine über die experimentelle Sarkomentwicklung gemachten Studien — ein zuerst von Ehrlich und Apolant angeführtes Phänomen — erbrachten den Beweis, daß die wiederholte Uebertragung in manchen Fällen den Prozeß fördert. Zur Zeit, als das Carcinoma sarcomatodes auf diesem Weg erhalten wurde, war noch keine Sarkomenentwicklung in der Maus, der Trägerin des Muttermaterials, entstanden. Bei einer Uebersicht sämtlicher Einzelheiten deuten Haalands Beobachtungen auf eine sarkomatöse, in wenigen, vielleicht vereinzelten normalen Bindegewebszellen entstandene Umwandlung hin. Ob der Prozeß in einer Reihenfolge weniger ausgesprochener Variationen, die übertragbar werden und zuletzt die Sarkomentwicklung herbeiführen, oder ob er in einer plötzlichen Erwerbung sarkomatöser Eigenschaften besteht, ist bis jetzt noch nicht sicher festgestellt. Es scheint, als ob die wiederholte Transplantation in manchen Fällen bei der Umwandlung von Einfluß ist, teilweise dadurch, daß die Zellen in einem ununterbrochenen oder intermittierenden Regenerationszustande erhalten werden, teilweise als ein Selektions- und Fortpflanzungmittel für wachstumfähigere Variationen. Dieser Schluß ist mit Vorbehalt angegeben.

Hereditäre, kongenitale und infektiöse Hypothesen des Krebses.

Die Frage der hereditären Uebertragung des Krebses ist beim Menschen noch nicht mit Sicherheit beantwortet worden. Die kurze Lebensdauer der Maus und die Schnelligkeit, mit welcher die Generationen aufeinanderfolgen, macht aus ihr ein ideales Tier für das Studium der Hereditätsprobleme. Seit Jahren haben

wir Zuchtexperimente mit Mäusen karzinomatösen Stammes angestellt und sie mit Aufmerksamkeit verfolgt. Die Ausgangstiere waren spontan an der Krankheit leidende und von ihren Geschwülsten operierte Mäuse. Bei den ersten so gezüchteten 400 Mäusen, welche über sechs Monate lang lebten, kamen 30 Krebsfälle vor. Die Erscheinung der Krankheit folgte auch hier dem Altersgesetze; weder angeborene Prädisposition zur Krankheit, noch ein günstigerer Boden für Ueberimpfung von Tumoren konnte beobachtet werden. Es scheint, daß die Krankheit oder die lokalen und allgemeinen Prädispositionen, welche augenscheinlich existieren, immerhin erworbene sind und als solche bekämpft werden können.

Die pessimistischen Anschauungen über den Krebs stützen sich größtenteils auf die schlecht definierte Idee, daß die bösartigen Neubildungen im ganzen als „kongenitalen Ursprungs" aufzufassen seien, und daß darum das Schicksal für viele schon von Geburt aus bestimmt ist. Diese Idee entsteht in erster Linie durch eine Verallgemeinerung der Tatsache, daß bestimmte Krebsformen unzweifelhaft mit kongenitalen Anomalien verbunden sind und durch den vernachlässigten, ebenso wichtigen Umstand, daß die Erwerbung bösartiger Eigenschaften seitens ihrer Gewebe nicht weniger als die Entwicklung des Krebses im erwachsenen Gewebe ein Problem ist. In zweiter Reihe ist sie dem Suchen nach einer Analogie der Wachstumskräfte mit denen des embryonalen Gewebes zu verdanken. Drittens gründet sie sich auf die Annahme, daß die Abwesenheit von histologischer Differenzierung vieler Krebse eine biologische Aehnlichkeit mit den embryonalen Geweben vor dem Eintreten ihrer Differenzierung beweist, tatsächlich also als ein Rückschlag zu embryonalen Bedingungen betrachtet werden müßte.

Der Mangel jedes Beweises hereditärer Einflüsse schwächt die Hypothesen, welche dem Krebse einen kongenitalen Ursprung zuschreiben, außerordentlich. Auch andere Tatsachen sprechen noch kräftiger gegen diese Behauptungen. Das Studium des beim Menschen durch Reizmittel erzeugten Krebs demonstriert, daß die Verallgemeinerung der Idee eines kongenitalen oder embryonalen Ursprungs unrichtig ist. Ohne den Tierkrebs weiter zu berücksichtigen — obgleich die Verallgemeinerungen, um überhaupt einen Wert zu haben, auch für ihn gelten mußten, — werde ich nur drei Beispiele beim Menschen erwähnen. Der Hautkrebs des Abdomens ist in Europa so gut wie unbekannt, in Kaschmir dagegen kommt er außerordentlich selten vor. Dies ist nicht auf eine kongenitale Verteilung von „Keimen" in der Abdomenhaut der Europäer und der Eingeborenen Indiens in anderer Weise als bei den Kaschmirern zu beziehen, sondern einfach dem Umstande zuzuschreiben, daß bei den letzteren durch das Tragen eines Kohlenofens um den Leib die Haut in einem fortwährenden Reizzustande gehalten wird, während bei den ersteren dies nicht der Fall ist. Der Mundhöhlenkrebs ist selten beim europäischen Weibe, obgleich häufig beim Manne; in Ceylon dagegen, und in Indien überhaupt, leidet das Weib in hohem Grade an dieser Krebsform. Noch einmal, dieser Umstand ist nicht auf Entwicklungsunterschiede zwischen dem europäischen und dem indischen Weibe zu beziehen, sondern darauf, daß das indische Weib die Betelnuß kaut und sie während des Schlafens im Munde behält, genau an der Stelle, wo die Krebsentwicklung anfängt. Bei Näherinnen entwickelt sich nicht selten Melanosarkoma an den Fingern, an den Stellen, wo die Nadel oft einsticht. Wenn alle Krebsformen durch die Vermittlung kongenitaler Keime erklärt werden sollten, so müßte man auch annehmen, daß diese Keime ebenso gleichmäßig, z. B. auf der Körperoberfläche aller Wirbeltiere verteilt wären, wie die Haut selbst es ist. Solch eine Erklärung erklärt nichts.

Das Wachstum des Krebses ist von dem des embryonalen Gewebes grundverschieden. Solche Analogie war zulässig, solange das Krebswachstum durch den Tod der Individuen zu Ende kam. Die Experimente aber haben gezeigt, daß es ein für sich alleinstehendes biologisches Phänomen ist. Es weicht von allen Wachstumsgesetzen des embryonalen Gewebes ab, welchen Gesetzen gemäß die Organismen und Organe ihre spezifischen Größen erreichen. Das Krebswachstum unterscheidet sich noch darin, daß es in vielen Fällen von zyklischen Abwechslungsphasen zwischen ausgesprochener und abwesender histologischer Differenzierung begleitet wird. Gibt es progressive histologische Veränderungen, dann sind sie nur im Sinne eines Verschwindens dieser Abwechslungen des histologischen Baues aufzufassen. Die früher gezeigten mikroskopischen Differenzierungen können später nicht mehr erscheinen.

Wenn man einen Krebs transplantiert, werden die Blutgefäße und das Bindegewebsgerüst infolge einer durch die chemotaktischen Einflüsse der Parenchymzellen hervorgerufen n Rea'tion neugebildet. Das Stroma aller transplantierten Tumoren müßte gleichmäßig sein, wenn ihre charakteristischen Elemente primäre, undifferenzierte, embryonale Eigenschaften besäßen. Im Gegenteil aber, Geschwülste mit keiner sichtbaren histologischen Differenzierung können spezifische, neue vaskuläre und bindegewebige Gerüste erzeugen. Die Eigentümlichkeiten des Stromas verschiedener Tumoren bleiben während der Fortpflanzung unverändert. Diese Tatsache ist ein Zeichen dafür, daß die Zellen der bösartigen Neubildungen auch wenn sie einen unbedeutenden oder gar keinen Hinweis auf histologische Differenzierung in der Richtung eines vollständig ausgebildeten Gewebes zeigen, immerhin permanente Charaktere einer weniger gut erkennbaren Art besitzen und daß diese Eigenschaften hinsichtlich der Natur der Spezialisierung und Differenzierungen in Analogie mit denen, welche wir als histologische Differenzierungen kennen, gebracht werden können. Von über 60 übertragbaren Krebsen, welche in unserem Laboratorium weiter gezüchtet werden, ist kein einziger das Duplikat eines anderen. Die Krebszellen sind somit spezialisierte und nicht undifferenzierte Zellen. In den Phänomenen der gegen die Krebsimpfung erworbenen Resistenz, besonders in den Spezifizitäten der Immunität, welche der Absorption von normalen oder Krebsgeweben folgt, gibt es viele Widersprüche gegen die Annahme eines embryonalen Wesens der Tumorzellen. Die Abwechslungen in der Wachstumsfähigkeit trennen die bösartigen Zellen vom embryonalen Gewebe. Kurz, diese Auffassung der Abwesenheit morphologischer Differenzierungen als Zeichen einer biologischen Aehnlichkeit des Tumors mit den Embryonalzellen ist den Schranken der histologischen Methoden zuzuschreiben. Diese sind für den Nachweis von fundamentalen, biologischen, mit ihrer Hilfe unerkennbaren verschiedenen Eigenschaften der Krebszellen unzulänglich.

Während die pathologischen Anatomen in der Vergangenheit öfter die Schwierigkeiten, Analogien zwischen dem Krebs und den infektiösen Krankheiten zu finden, betonten, haben die vergleichenden und experimentellen Arbeiten der letzten sieben Jahre demonstriert, daß der Krebs keine Aehnlichkeit mit irgendeiner bekannten Infektionskrankheit hat. Die Beweiskraft dieser Tatsache hat auch die eifrigsten Anhänger der parasitären Aetiologie des Krebses gezwungen, ihre Anschauungen zu ändern. Ich beabsichtige nicht, die „Petitio principii", in welche sie geraten sind, zu betrachten, und möchte nur auf die Behauptung des Vorkommens von Krebsepidemien bei Ratten, Mäusen und Forellen näher eingehen. Viele Zehntausende von an Krebs leidenden Mäusen waren und sind unter strengster Beobachtung in unserem Laboratorium. Wäre der Krebs infektiös, so ist zu erwarten, daß die Tiere, welche mit denen am natürlichen oder inokulierten Krebs leidenden zusammenleben, am allerersten betroffen werden. Unsere über sechs Jahre lange, das heißt mehr als die dreifache Durchschnittsdauer des Mäuselebens dauernde Erfahrung durch mühsame Untersuchungen an mehr als 200.000 inokulierten Mäusen hat uns gezeigt, daß die Gefahr der Ansteckung nicht existiert. Die Personen, welche die Tiere behandeln, befinden sich in absolut keiner Gefahr, obgleich sie viele Stunden lang am Tage mit den karzinomatösen Mäusen in einem Raume, in welchem zu jeder Zeit 10.000 solcher Mäuse untergebracht werden, zusammen sind. Wenn ein solches „Krebshaus", wie keines je zuvor existiert hat, nicht die geringste Gefahr für die Menschen, welche ihre Tage darin verbringen, bildet, haben a fortiori andere Personen keinen Grund, zu glauben, daß die Ubiquität des Krebses seine Uebertragbarkeit, sei es in direkter oder indirekter Weise, vom Tiere zum Menschen oder umgekehrt, andeutet. Bei Beobachtungen an Mäusen mit spontanem Krebs ist ebenfalls kein Fall von Uebertragung von einer Maus zur anderen vorgekommen. Der Krebs ist ubiquitär im Menschen- und Tierreich; es gibt aber die auffallendsten Beschränkungen in seiner Uebertragbarkeit von einem Individuum zum andern. Das Weiterwachstum entsteht nur nach Inokulation in Tieren derselben Spezies. Die Inokulation ist erfolgreich nur durch die Einpflanzung lebender Zellen. Wir ersehen also, daß die Ansteckungsgefahr durch Uebertragung lebender Zellen, selbst wenn sie überhaupt in der Natur vorkommt, ausgeschlossen werden kann.

Trotzdem die beim Menschen unter den günstigsten Bedingungen gemachten Untersuchungen keinen Beweis für das epidemische oder endemische Vorkommen der Krankheit erbrachten, hat man doch behauptet, daß solche Krebsepidemien in den Anstalten der Ratten- und Mäusezüchter vorkämen. Unsere Erfahrung über derartige angenommene Epidemien haben dafür keinen Anhalt gegeben. (Fortsetzung folgt.)

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der Montag den 3. Januar 1910, um 7 Uhr abends, im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. V. Läufer stattfindenden wissenschaftlichen Versammlung.

Dr. E. Urbantschitsch: Ueber Schmerzempfindungen im Bereiche des Gehörorgans.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. **Verlag von Wilhelm Braumüller, in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Originalien.

	Seite
Ueber das Ulcus serpens corneae. Von Professor Ernst Fuchs.	1
Aus der med. Klinik der k. k. Universität in Lwów (Lemberg) Anaemia perniciosa distomiatica. Von Prof. Anton Gluziński	6
Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. (Vorstand: W. Latzko.) Zur Therapie des Puerperalprozesses. (Versuche mit Rekonvaleszentenserum.) Von Doktor Theodor Meißl	10
Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Ueber das verschiedene Verhalten der Körpertemperatur nach Injektion und nach Reinjektion von artfremdem Serum. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer	14
Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien (Vorstand: Prof. A. Lorenz.) Spondylitis und Hernia lumbalis. Von Dr. Alfred Saxl, Assistenten des Ambulatoriums	18
Aus dem k. u. k. Garnisonsspital Nr. 9 in Triest. Ein Fall von Physioabdomen bei Typhus abdominalis. Von Oberarzt Doktor Narciso Toniatti	21
Die Beziehungen der balneologischen Wissenschaft und kurärztlichen Tätigkeit zur Prosperität der Kurorte. Von Priv.-Doz. Dr. L. Wick	22
Isidor Schnabel. Nekrolog. Von Prof. Elschnig, Prag	32
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber den derzeitigen Stand der ätiologischen Diagnose und der antitoxischen Therapie der Cholera asiatica. Von Prof. R. Kraus	43
Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten der Cholerastühle gegenüber Serum- und Kotpräzipitin. Von Prof. R. Kraus und Dr. M. Wilenko	47
Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme. Von Dr. Anton Rodella	49
Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.) Die interne Chloroformvergiftung und ihre Therapie. Von Dr. Karl Wirth, Assistenten der Abteilung	50
Aus der Kinderabteilung (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Moser) und der Prosektur (Vorstand: Prof. Dr. Albrecht) des Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. Ein Fall von angeborener Oesophagus-Atresie mit Trachealkommunikation. Von Dr. Mathilde Lateiner, Sekundarärztin	53
Aus dem Maria-Theresia-Frauen-Hospitale in Wien. (Direktor: Primarius Dr. Hermann v. Erlach.) Ueber postoperative Parotitis. Von Dr. Franz Orthner	57
Aus der Prosektur der mähr. Landesanstalt in Brünn (Vorstand: Dozent Dr. Carl Sternberg.) Fremdkörper im Herzen. (Ein Fall von Durchwanderung.) Von Dr. Raimund Th. Schwarzwald, Assistenten an der Prosektur	60
Scopoli und die Cetraria islandica. Ein Beitrag zur Geschichte der medizinischen Botanik in Oesterreich. Von Doktor E. M. Kronfeld (Wien)	64
Aus der med. Universitätsklinik zu Krakau (Direktor Professor Dr. W. Jaworski.) Ueber experimentelle Herzhypertrophie. Von Priv.-Doz. Dr. Erwin Mięsovicz, Assistenten der Klinik	79
Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses „Wieden“ in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Latzko.) Zur Kenntnis der Opsonine beim Puerperalprozeß. Von Dr. Josef Schiffmann, Assistenten der Abteilung und Dr. Robert Kohn	82
Zur Diagnose der malarischen Splenomegalien. Von Dr. Stojan Kirković, Sofia, gew. Aspiranten der Klinik v. Neusser in Wien	86
Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser.) Einiges zur Esbachschen quantitativen Eiweißbestimmung und über eine neue Kreatininverbindung. Von Dr. Ernst Mayerhofer, Assistenten der Abteilung	90
Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek auf rektalem Wege. Von Prof. Dr. F. Ganghofner in Prag	92
Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten im k. k. Krankenhause „Wieden“ in Wien (Vorstand: Prof. Dr. S. Ehrmann.) Pericarditis exsudativa luetica im Eruptionsstadium mit Ausgang in vollkommene Heilung. Von Dr Josef Wacher, Sekundararzt	96
Aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur Frage der Infektionswege der Tuberkulose. Von J. Bartel	115
Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. Von J. Bartel	117
Aus der med. Abteilung des Spitales der Barmherzigen Brüder in Padua. (Vorstand: Prof. Dr. A. Borgherini.) Ueber den Einfluß des Neralteins auf Puls und Blutdruck. Von Doktor Josef Astolfoni, o. ö. Dozent der Pharmakologie an der Universität in Padua	118
Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein Fall von ausgetragener Schwangerschaft, kompliziert mit Krebs der Gebärmutter, beider Eierstöcke und des Wurmfortsatzes als Metastasen eines Magenkrebses. Von Dr. Josef Gobiet, chirurg. Ordinarius	121
Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Zur Kenntnis der Lues-Spätformen der männlichen und weiblichen Brustdrüse. Von Doktor Kurt Deutsch, Sekundararzt	126
Aus der med. Klinik der Jagiellonischen Universität in Krakau. (Direktor: Prof. Dr. W. Jaworski.) Eigenartiger Fall von Purpura haemorrrhagica fulminans bei einer Erwachsenen. Von Doktor Ladislaus Kluger	128
Aus dem Ambulatorium für Nervenkrankheiten der allgem. Poliklinik. (Vorstand: Prof. Benedikt.) Tumor der Schädelbasis extrakraniellen Ursprunges. Vom Assistenten Dr. Julius Flesch	130
Zur Lehre von der sensiblen Innervation des Uterus. Von Professor Dr. Hermann Schlesinger, Wien	151
Ueber Mageninhaltsbefunde bei „akutem Magenkatarrh“. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Schütz in Wien	155
Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Escherich.) Ueber das Vorkommen von Glykokoll im Harne des Kindes. Von Dr. A. v. Reuß	158
Aus dem pathologischen Institute der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Heinrich Albrecht.) Zur Diagnose des akuten Rotzes. Von Dr. L. Arzt	159
Ueber familiäre und juvenile Tabes mit Infantilismus nach Lues acquisita. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz	163
Ein neues Tamponadeinstrumentarium. Von Dr. Maximilian Keßler, Assistenten des Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheimes „Lucina“	166
Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate. Von Dr. S. Federn	187
Aus der chirurg. Abteilung des St. Rochusspitals in Budapest. Ueber sakral (kokzygeal) operierte Mastdarmkrebse und deren Spätresultate. Von Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel	194
Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Beiträge zur Pemphigusfrage. Von Dr. Ernst Eitner und Dr. Max Schramek	198
Ueber die Bedeutung und die systematische Stellung des Boas-Opplerschen Bazillus. Von Dr. A. Rodella	201
Aus der I. chirurg. Abteilung des Budapester St. Rochusspitales. (Primarius: Hofrat Prof. Dr. E. von Herczel.) Ueber die typische interkarpale Luxationsfraktur. Von Dr. Ernst Fischer	203
Aus dem pathолog.-anatomischen Universitätsinstitute in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ein kurzer Rückblick auf die I. Sektion des VI. Internationalen Tuberkulosekongresses in Washington vom 28. September bis 3. Oktober 1908. Von J. Bartel	206

Seite

Charles Darwin. Zu seinem hundertsten Geburtstag. Von Prof. Hans Rabl 221

Aus der k. k. Wiener Universitäts-Kinderklinik. Was nennen wir Skrofulose? Von Prof. Dr. Theodor Escherich . 224

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Dr. R. Paltauf.) Ueber das Hepatotoxin. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Joannovics, Assistenten am Institut 228

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. Weichselbaum.) Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum durch Lösungen von Hämotoxinen und durch Kaltblütersera. Von Priv.-Doz. Doktor Karl Landsteiner und Dr. J. Fürth 231

Aus der chirurg. Abteilung des bosn.-herzegow. Landesspitales zu Sarajevo. Hernia recessus ileocoecalis incarcerata. — Laparotomie. Heilung. Von Dr. Jos. Preindlsberger 232

Aus dem Rudolfinerhause in Wien. Ueber intramuskuläre Inguinalhernien. Von Dr. Viktor Schiller 235

Zur Pathologie und klinischen Diagnose der Pulmonal(konus)-Stenose mit Septumdefekt. Von Priv.-Doz. Dr. A. Posselt-Innsbruck 257

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. K. Kreibich.) Untersuchungen über hämolytische, eigenhemmende und komplementäre Eigenschaften des menschlichen Serums. Von Dr. Hugo Hecht, Sekundararzt der Abteilung 265

Aus dem Versorgungsheim der Stadt Wien. (Leitender Arzt: Primar. Dr. Linsmayer.) Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau. Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion. Von Dr. Anton Siding, Anstaltsarzt 269, 306

Bemerkungen über die Lebenserhaltung Verschütteter. Von Dr. Philipp Silberstern, k. k. Polizeibezirksarzt . . 273

Orthopädischer Apparat zur Verhinderung der lordotischen Albuminurie. Von Dr. Karl Preleitner, St. Anna-Kinderspital 275

Die menstruelle Leberhyperämie. Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Leber und Drüsen mit innerer Sekretion. Von Prof. Dr. F. Chvostek 293

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber funktionelle Diagnostik von Pankreasaffektionen. Von Dr. Oswald Schwarz, Operationszögling der Klinik 297

Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St.-Lazarus-Landesspitales zu Krakau. (Vorstand: Primararzt Doktor Anton Krokiewicz). Ueber die Behandlung der Tuberkulose. Von Primararzt Dr. A. Krokiewicz . . 301, 340

Aus dem zahnärztlichen Institute der Universität Innsbruck (Vorstand: Prof. Mayrhofer.) Untersuchungen über die Aetiologie der dentalen Periostitis. Von Prof. Doktor B. Mayrhofer in Innsbruck 304

Ueber Tuberkulose des Kindesalters. Von Prof. Heinrich Albrecht 327

Eine Influenzakonjunktivitis. Von Dr. Rigobert Possek, Privatdozenten für Augenheilkunde in Graz 335

Aus der Klinik für Hautkrankheiten der kais. Universität zu Moskau. (Direktor: Prof. A. S. Pospelow.) Zur Frage der Herstellung von syphilitischen Antigenen. Von Dr. N. A. Tschernogubow 336

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. K. Kreibich) Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis. Von Dr. Hugo Hecht, Sekundararzt der Abteilung 339

Zur Reform der Irrengesetzgebung. Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien 343

Aus dem Institute für allgem. und experiment. Pathologie und dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Experimentelle Studien über Anaphylaxie. Von A. Biedl und R. Kraus 363

Aus der Prosektur der Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf.) Zur Frage der Schilddrüsentransplantation. Von Dr. Hans Salzer . . 370

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber das Wesen der luetischen Erkrankung auf Grund der neueren Forschungen. Von Doktor F. Weil und Dr. H. Braun 372

Ueber Appendizitis, Pseudo-Appendizitis nervosa und Adnexerkrankungen in differentialdiagnostischer Beziehung. Von Dr. Paul Profanter, Franzensbad 374

Der Gesetzentwurf über die Sozialversicherung vom Standpunkte sozialer Medizin. Von Dr. Ludwig Teleky 382, 419, 461, 497

Der heutige Stand der Lehre von der Arteriosklerose (Atherosklerose) und ihre medikamentöse Behandlung. Von Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel 401, 455

Lassen sich Linsentrübungen organtherapeutisch beeinflussen? Von Dr. Rigobert Possek. Privatdozent für Augenheilkunde in Graz 408

Seite

Beobachtungen über Trichinose. Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Blutuntersuchung. Von Dr. Felix Gaisböck, Linz a. d. Donau 410

Aus dem Nervenambulatorium der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.) Uebergänge des nächtlichen Aufschreckens zum epileptischen Anfall. Von Dr. Richard Stern, Wien 415

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber das Elektrokardiogramm. Von Priv.-Doz. Dr. C. J. Rothberger, Assistenten am Institute 439

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Die Vakzinetherapie der Akne vulgaris und der opsonische Index. Von Doktor G. Scherber, Assistenten der Klinik 446

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg.) Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose. Von Regimentsarzt Dr. E. Zadro, Operationszögling der Klinik 451

Aus der gynäkologischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden. Der extraperitoneale Kaiserschnitt. Seine Geschichte, seine Technik und seine Indikationen. Von Priv.-Doz. Dr. W. Latzko, k. k. Primararzt 477

Die physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose. Von Priv.-Doz. Dr. Alois Strasser, Wien 482, 526

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Krakau. (Direktor Prof. Dr. K. v. Klecki.) Welche Bedeutung kann dem Darmtraktus bei Entstehung der Lungen- und Bauchorganeanthrakose zugeschrieben werden? Von Adolph Maciesza in Krakau 488

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem pathologisch anatomischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien. Zur Kenntnis der akuten Leukämie. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung 491

Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militär-Sanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Generalstabsarzt Professor Dr. Ritter v. Kratschmer.) Ueber einen tragbaren Apparat zur Ozonierung von Wasser. Von Doktor E. Wiener 497

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. Die Infektionswege der Tuberkulose, insbesondere im Säuglingsalter. Von Theodor Escherich 515

Aus der k. k. Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Zur Frage der Wassermannschen Reaktion bei Scharlach. Von Dr. R. Fuá und Doktor H. Koch 522

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Heinr. Albrecht.) Ueber Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. Von Dr. Victor Hecht, Dr. Mathilde Lateiner, Dr. M. Wilenko . 523

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber einen Fall von durch Tubargravidität komplizierter akkreter Nabelhernie. Von Dr. R. Hofstätter, Operationszögling der Klinik 524

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Ueber das Vorkommen von Bacillus Paratyphi A bei einem Falle von chronischer Enteritis. Von Dr. S. Bondi 525

Zur Frage der medizinischen Habilitationen. Von Priv.-Dozent Dr. Karl Ewald in Wien 545

Aus der Kinderklinik im Kaiser-Franz-Joseph-Kinderspitale in Prag (Vorstand: Prof. Ganghofner) und dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag (Vorstand: Hofrat Prof. Hueppe). Bakteriologische und serologische Untersuchungen bei Scharlach. Von Dr. Felix Schleißner, Laboratoriumsassistenten der Klinik . . 553

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.) Ueber die Behandlung der Kruralhernie. Von J. Exalto, Operationszögling der Klinik 555

Aus der II. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Lemberg. Ueber Polyserositis. Von Prof. Doktor Wiczkowski, Primararzt der Abteilung 560

Aus der Abteilung für innere Kinderkrankheiten des k. k. Wilhelminenspitales in Wien. (Primarius Privatdozent Dr. Foltanek.) Isolierter Defekt der Vorhofscheidewand und seine klinischen Erscheinungen. Von Doktor Erwin Popper, Assistenten der Abteilung 562

Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim in Wien. Extraperitonealer Kaiserschnitt mit nachfolgender Antepositio cervicis uteri fixata. Von Primararzt Dr. Wilhelm Rosenfeld 564

Ueber das Respirationskalorimeter in Boston. Von Priv.-Dozent Dr. W. Falta, Assistenten der I. med. Universitätsklinik in Wien 565

Das Volksseuchengesetz. Von Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien . . . 568, 607

Seite

Zur Frage der medizinischen Habilitationen. Von Priv.-Dozent Dr. Karl Kuhn und Dr. Frey 580

Temperaturbeziehungen zwischen Herz und Lunge. Von Sigmund Exner, Professor der Physiologie an der Universität in Wien 589

Aus dem Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie. (Vorstand: Prof. Dr. A. Lorenz in Wien.) Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Von Dr. Rudolf R. v. Aberle, Assistenten des Ambulatoriums . . . 595

Scharlachfieber. Von Priv.-Doz. Dr. Kornel Preisich, Primarius des Skt. Ladislaus-Infektionsspitales in Budapest 600

Aus der Prosektur (Leiter Priv.-Doz. Dr. J. Bartel) der niederösterreichischen Landes-Heil- und Pflegeanstalten „am Steinhof“ in Wien. Zur Kasuistik der Hypophysengangsgeschwülste. Von Dr. F. Formanek, Assistenzarzt am Landessanatorium Steinhof 603

Aus der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten. (Vorstand: Professor Dr. Finger.) Ueber „Luesnachweis durch Farbenreaktion“. Von Dr. Moriz Biach 606

Nachträgliche Bemerkungen zu unserer Mitteilung: Ueber die Reaktivierung von hämolytischem Immunserum etc. Von Dr. K. Landsteiner und Dr. J. Fürth 606

Zweite Mitteilung aus dem Antonie van Leeuwenhoek-Laboratorium in Haarlem. Der Micrococcus endocarditidis rugatus Weichselbaum im Blute bei Kindbettfieber und im Ausfluß bei eitriger Endometritis; zugleich ein Beitrag zur Lichtbehandlung in der Gynäkologie. Von Th. H. van de Velde 625

Klimatische Einwirkungen im Lichte der Statistik. Von Professor Dr. K. Chodounský in Prag 627

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitales in Wien. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. v. Zumbusch.) Ueber Gonorrhoe bei kleinen Mädchen. Von Dr. Oskar Scheuer, gew. Assistenten . 630

Aus der Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten von Prof. Dr. Th. Rosenheim, Dr. W. Kramm und Dr. B. Latz in Berlin. Beitrag zur Pathologie der Magengeräusche. Von Dr. Theodor Frankl 632

Aus der k. k. deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. C. Kreibich.) Ueber die Klausnersche Serumreaktion. Von Dr. Josef Kohn 633

Aus der Kinderabteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatoriums (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Julius Zappert) in Wien. Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten. Von Dr. Heinrich Keller 635

Aus der II. med Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber hämolytischen Ikterus und über das Auftreten hämolytischer Vorgänge bei diesem und bei perniziöser Anämie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ritter v. Stejskal, Assistenten der Klinik 661

Der anatomisch-klinische Begriff der Arteriosklerose in seinen Beziehungen zu gewissen Hautveränderungen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann 667, 718

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Dr. S. Ehrmann.) Reizversuche bei einem Fall von Pemphigus und bei einem blasigen pemphigusähnlichen Exanthem (Vorstadium der Mycosis fungoides). Mit bei sonderer Berücksichtigung der Lichtwirkung. Von Dr. S. Reines, Abteilungsassistenten 672

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. H. Schlesinger.) Ueber die fehlende Druckempfindlichkeit der Sehnen bei Tabes (Abadiesches Phänomen). Von Dr. John Carter Rowly aus Boston 677

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Anton Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Fall von dreifachem Aneurysma der Femoralarterien. (Ein kasuistischer Beitrag.) Von Dr. Paul Odelga, Operationszögling der Klinik . 678

Leopold Auenbrugger. Gedenkrede, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 17. Mai 1909. Von Professor Dr. Max Neuburger 699

Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Wiener Universität. (Vorstand: Hofrat Prof. Doktor R. Paltauf.) Zur Pathogenese der experimentellen Arteriosklerose. Von Prof. Dr. Arthur Biedl und Privat-Dozent Dr. Ludwig Braun 709

Aus der chirurgischen Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Otto Zuckerkandl.) Nierenfunktion und Prostatektomie. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten der Abteilung 711

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Hofrat Prof. Dr. A. Freih. v. Eiselsberg.) Zwei Fälle von monolokulärem Echinokokkus der Schilddrüse. Von Doktor R. R. V. Ultzmann, ehemaliger Operationszögling der Klinik 716

Zur Klinik und Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen. Von Priv.-Doz. Dr. Friedrich Pineles . . 737

Aus dem Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium in Wien. Ueber Kardiospasmus. Von Dr. Walter Zweig, Wien . . . 740

Seite

Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der chronischen habituellen Obstipation. Von Prof. Dr. E. Biernacki, Lemberg 744

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. Ueber die Natur der komplementbindenden Stoffe bei Lues. Von Dr. H. Toyosumi, Tokio, Japan . . . 747

Aus der II. ophthalmologischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Fuchs.) Ueber Epiphora idiopathica nasalen Ursprungs. Von Dr. J. Weleminsky . . . 748

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Abteilung für Nervenkrankheiten. (Priv.-Doz. O. Marburg.) Zur Prognose der Poliomyelitis anterior acuta. Von Max Berliner, Aspiranten der Klinik . . 751

Die Sozialversicherung in Oesterreich und im Deutschen Reiche. Von Dr. Eugen Hofmokl in Wien 760

Das Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus. Von Dr. Adolf Ritter von Kutschera, k. k. Landes-Sanitätsinspektor. 771

Aus der III. mediz. Klinik in Wien. (Suppl. Vorstand: Professor Chvostek.) Ueber Gaumengeschwüre bei Abdominaltyphus mit einer Statistik der in den letzten zehn Jahren an der III. med. Klinik beobachteten Typhusfälle. Von Regimentsarzt Dr. J. Novotný 779

Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.) Ueber das Vorkommen lezithinausflockender und komplementbindender Substanzen im Blute Eklamptischer. Von Dr. E. Groß und Doktor E. Bunzel, Assistenten der Klinik 783

Erfahrungen über das Narkotisieren. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent 784

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Freih. v. Eiselsberg.) Zur Behandlung des Anus praeternaturalis. Von O. v. Frisch, Assistenten der Klinik. 784

Die Bedeutung der medizinischen Klinik für die allgemeine ärztliche Ausbildung. Von Prof. Dr. Adolf v. Strümpell 803

Aus der III. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Strümpell) und der Klinik für Hautkrankheiten (Vorstand: Prof. Riehl) in Wien. Serologische Untersuchungen bei Tuberkulose der Lunge und der Haut. Von Dr. Ernst Eitner und Dr. Erich Stoerk, Assistenten der III. med. Klinik . 808

Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Weitere Untersuchungen zur Frage der Adrenalin-Arterionekrose und deren experimenteller Beeinflussung. Von Dr. F. Falk 810

Aus der mährischen Landesgebäranstalt in Olmütz. (Direktor: Prof. Dr. Eduard Frank.) Neuritis optica infolge von unstillbaren Metrorrhagien, geheilt durch vaginale Totalexstirpation des Uterus. Von Dr. Richard Marek, Assistenten der Anstalt 811

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ueber operative Verletzungen des Ductus thoracicus. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 817

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua. Von Priv.-Doz Dr. C. J. Rothberger, Assistenten am Institute und Priv.-Dozent Dr. H. Winterberg 839

Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg. (Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. N. J. Ketscher.) Ueber den Einfluß der intravenösen Injektionen des antitoxischen Anticholeraserums auf den Verlauf der Choleraerkrankung. Von Alexander Jegunoff 844

Aus dem Rudolfinerhaus in Wien. Ueber aseptische Darmanastomosen. Von Primararzt L. Moszkowicz . . . 848

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Schauta.) Ueber die Verwertbarkeit von Antitrypsinbestimmungen bei puerperalen Erkrankungen. Von Dr. H. Thaler, Assistenten 850

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Kasuistik der Atemstörungen bei Tabes dorsalis. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Eppinger und Dr. Leo Heß 852

Zur Frage der bahnärztlichen Farbensinnprüfung. Von Doktor J. Rosmanit 853

Th. W. Engelmann †. Von A. Durig-Wien 867

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales (Primarius: Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf). Das Verhalten der Darmwand als osmotische Membran bei akuter und chronischer Enteritis. Vorläufige Mitteilung von Dr. Ernst Mayerhofer und Dr. Ernst Přibram 857

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Primarius Frank.) Zur Technik der subperitonealen Gallenblasenexstirpation. Von Doktor Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent . . 879

Ueber die Behandlung der phlyktänulären Augenerkrankungen auf Grundlage ihrer Aetiologie. Von Dr. A. Schütz, Kinderarzt und Dr. R. Vidéky, Augenarzt in Budapest 882

Seite

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Ueber Trachomkörperchen. Von Dr. Fritz Gutfreund, Sekundararzt der Augenabteilung (Vorstand: Primarius Dr. Plenk) 887

Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. Machek.) Die sogenannten Trachomkörperchen vom Standpunkte der bisherigen Forschungen über die Aetiologie des Trachoms. Von Dr. Viktor Reis, Assistenten der Klinik 889

Aus dem chemischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees. (Vorstand: Generalstabsarzt Professor Dr. Florian Kratschmer Ritter v. Forstburg.) Chemisch-physikalische Untersuchung der Schwefelquelle in Spalato. Von Regimentsarzt med. et phil. Dr. Erhard Glaser . . . 892

Aus der Kinderabteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. Dr. Paul Moser) und dem k. k. serotherapeutischen Institute in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. R. Paltauf). Ernährungsversuche bei Neugeborenen mit konservierter Frauenmilch. Vorläufige Mitteilung von Dr. Ernst Mayerhofer und Dr. Ernst Přibram 911

Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von Dr. Karl Glaessner 919

Aus der laryngologischen Abteilung der Wiener Allgem. Poliklinik. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Zur operativen Behandlung des Larynxkarzinoms. Von Dr. H. Koschier 927, 965

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses. (Vorstand: Primarius Dr. Rudolf Frank.) Ein Instrument zur Anlegung von Magen- und Darmanastomosen. Von Doktor Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent 930

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Albrecht.) Ueber die Untersuchung der Spirochaete pallida mit dem Tuschverfahren. Von Dr. Viktor Hecht und Dr. M. Wilenko 932

Aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der neurologisch-psychiatrischen Klinik in Wien (Vorstand: Hofrat Professor Wagner v. Jauregg). Ueber das Verhalten verschiedener menschlicher Sera und Blutkörperchen bei der Hämolyse durch Kobragift mit besonderer Berücksichtigung der Befunde bei Psychosen. Von Dr. J. A. Hirschl und Dr. O. Pötzl 949

Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. v. Noorden) und der III. med. Abteilung des k. k allgem. Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. H. Schlesinger). Neue Untersuchungen zur Sputumdiagnose. Von Dr. Fritz Falk und Dr. Fritz Tedesko 954

Aus der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Beitrag zur operativen Behandlung der Trigeminusneuralgie. Von Dr. Eduard Hulles, Operationszögling der Klinik . . 957

Zur Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Wege des Strafrechtes. Von Dr. Oskar Scheuer, gew. Leiter der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Rudolfspitals 970

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter) und der chirurgischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. Viktor Ritter v. Hacker) der Universität Graz. Ueber den Nachweis eines gegen das eigene Karzinom gerichteten anaphylaktischen Antikörpers im Serum von Krebskranken nebst vorläufigen Bemerkungen zu diesem Befunde. Erste Mitteilung von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer und Assistent Dr. Johann Finsterer . . 989

Ergebnis mehrjähriger Beobachtungen an tausend im Jahre 1901/02 mit Tuberkulin zum diagnostischen Zwecke injizierten Soldaten. Von Oberstabsarzt Dr. Karl Franz, Wien . . 991

Aus dem patholog.-bakteriolog. Institute der mährischen Landeskrankenanstalt in Brünn (Vorstand: Prof. Dr. Carl Sternberg.) Ueber die Ausflockungsreaktion nach Porges. Von Dr. Raimund Th. Schwarzwald, Assistenten . 993

Statistik über die Häufigkeit von Eingeweidewürmern bei Krebsen des Verdauungstraktes. Von Prof. Dr. med. Georg Kelling, Dresden 996

Pseudoparalysis dolorosa transitoria infantum. Von Doktor M Turnowsky, Bezirksarzt in Maros-Vásárhely . . 997

Aus der III. medizinischen Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik. (Vorstand: weiland Prof. v. Basch.) Ueber einen Fall von eigenartigen multiplen Hauttumoren. Von Doktor Julius Schütz, ehemaligem Assistenten der Abteilung 1002

Die Bedeutung der Rhinologie und Laryngologie für die interne Diagnostik und Therapie Von Dr. Emil Glas, em. Assistenten der Klinik für Nasen- und Halskrankheiten. (Vorstand: Hofr. O. Chiari.) 1004

J. Pfannenstiel. Nekrolog von A. v. Rosthorn 1016

Aus der k. k. Schutzimpfungsanstalt gegen Wut in Wien. Zur Pathologie der Wutkrankheit beim Menschen. Von Prof. R. Paltauf 1023

Seite

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Prof. R. Paltauf.) Ueber das Verhalten menschlicher und tierischer Blutkörperchen gegenüber Kobragift unter normalen und pathologischen Verhältnissen (Tumoren). Von R. Kraus, O. Pötzl, E. Ranzi und H. Ehrlich 1027

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács) und dem patholog.-anatom. Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Weichselbaum) in Wien. Zur Frage der gemischten Leukämie. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung . . 1030

Aus der III. chirurg. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses. (Vorstand: Primararzt Priv.-Doz. Dr. R. Frank.) Die Operation der kruralen Hernie auf inguinalem Wege. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent 1032

Aus der II. chirurgischen Abteilung in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Ueber die Radikaloperation der Schenkelhernien nach Roux und ihre Resultate. Von Doktor Fritz v. Gschmeidler, Operationszögling der Klinik 1037

Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina“ in Wien. Die Milchbeschaffung für die Ernährung lebensschwacher Neugeborener mit konservierter Frauenmilch nach Mayerhofer und Přibram. Von Primararzt Doktor W. Rosenfeld 1038

Aus dem Röntgeninstitute der Olmützer Landeskrankenanstalt. Kasuistik zur Frühdiagnose der Darmstenosen mittels Röntgenstrahlen. Von Dr. Rudolf Bacher 1040

Bemerkungen zu dem Aufsatz: Ueber nichtdiabetische Glykosurien, von Dr. Karl Glaessner. Von W. Falta 1041

Erwiderung zu den Bemerkungen des Dr. W. Falta zu meinem Aufsatz: Ueber nichtdiabetische Glykosurien. Von K. Glaessner 1042

Notiz zu unserer Arbeit über den Nachweis eines spezifischen Antikörpers im Serum von Krebskranken. Von Privatdozent Dr. Hermann Pfeiffer und Dr. Johann Finsterer 1042

G. Lott. Nekrolog: Von Lindenthal 1050

Aus der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Professor Dr. C. v. Noorden.) Weitere Mitteilungen über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Sekretion. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta 1059

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. Ueber die Abhängigkeit der Kampfer-Glukuronsäurepaarung von der normalen Funktion der Leber. Von Priv.-Doz. Dr. Karl R. v. Stejskal und Dr. Hermann Friedrich Grünwald 1062

Aus der Prosektur und dem bakteriologischen Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Kenntnis der Hämagglutination. Ueber Heilversuche im Reagenzglas. Von Doktor Hugo Raubitschek 1065

Beitrag zur Verblutung infolge von Perforation der Aorta durch einen in der Speiseröhre eingeklemmten Fremdkörper. Von Ludwig Ruediger R. v. Rydygier 1066

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Naht des Nervus medianus ein Jahr nach der Verletzung. Von Dr. Robert C. Porges, Leiter des chir. Ambulatoriums der Wiener Bezirkskrankenkassen . 1066

Chemische und physikalische Untersuchung des Mineralwassers der Donatiquelle in Rohitsch-Sauerbrunn. Von Prof. Dr. E. Ludwig und E. Zdarek. Mit einem Anhang: Geologisch quellentechnische Verhältnisse von Rohitsch-Sauerbrunn. Von J. Knett. (Mit 5 Abb.) 1067

Ferdinand Edlen von Lebers Verdienste um die Aufhebung der Tortur in Oesterreich. (Mit Porträt.) Von Prof. Dr. Max Neuburger 1075

Aus der I. med. Klinik (Vorstand: Professor v. Noorden) und dem Institute für allgem. und exper. Pathologie (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf) der Universität Wien. Zur Analyse des Elektrokardiogramms. Von Priv.-Doz. Doktor H. Eppinger, Assistenten der I. med. Klinik und Privatdozent Dr. C. J. Rothberger, Assistenten im Institute. (Mit Kurvenzeichnungen.) 1091

Palpatorisch bestimmbare abdominale Zeichen der asthenischen Konstitutionskrankheit (Morbus asthenicus) Stillers. (Coecum mobile, Pylorus palpabilis u. a.) Von Theodor Hausmann, Orel 1098

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber das Verhalten des Wumfortsatzes bei Lymphatismus. Von Dr. H. Shiota 1101

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber komplementbindende Substanzen bei Tuberkulose. Von Dr. M. Laub und Reg.-Arzt Dr. J. Novotný 1104

Elastisches Heftpflaster. Von Dr. H. Bardach, Zahnarzt in Wien 1105

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber mehrere klinische Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels. Von Dr. Leopold Kürt 1119

Seite

Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien. (Vorstand: Professor Ehrmann.) Ueber die Beziehungen der Sklerodermie zur Tuberkulose. Von Dr. S. Reines, emerit. Abteilungsassistenten 1124

Aus der II. äußeren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt. (Oberarzt: Dr. med. Werther.) Warum ist die Hechtsche Modifikation der Wassermannschen Luesreaktion dieser und der Sternschen Modifikation vorzuziehen? Von Dr. med. König, Sekundararzt . . 1127

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Appendizitis und Appendixeinklemmung im Bruchsack. Von Dr. Alexander F. Ritter v. Winiwarter, Operationszögling der Klinik 1129

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Zur Kasuistik multipler primärer Tumorbildung. Von Franz Sliwinski 1134

Aug. E. Vogl †. Von J. Moeller 1138

Alphons v. Rosthorn Ein Gedenkblatt von seinem Kollegen F. Schauta. 1145

Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Untersuchungen über die Einwirkung von Verdauungsfermenten auf Tuberkulin. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. R. Persch 1149

Aus der I. chirurg. Klinik (Vorstand: Hofrat v. Eiselsberg) und dem k. k. serotherap. Institute in Wien (Vorstand: Hofrat R. Paltauf). Ueber die Natur des Antitrypsins im Serum und den Mechanismus seiner Wirkung. Von Dr. Oswald Schwarz, Operationszögling der Klinik . 1151

Aus der II. chir. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Zur Kenntnis des Morbus Recklinghausen. Von Dr. A. Hintz, Operationszögling der Klinik. 1156

Aus der k. k. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. G. Riehl.) Zur Kasuistik des Adenoma sebaceum Pringle. Von Dr. Ernst Eitner 1158

Der heutige Stand der Vitalismusfrage und des Urzeugungsproblems. Eine Studie von Prof. Dr. Moritz Benedikt 1161

Aus der k. k Universitätskinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Ueber den Antitrypsingehalt des Serums beim Säugling. Von Dr. A. v. Reuß 1171

Ueber Verwendung von Thermopenetration in der Gonorrhoetherapie Von Dr. Ernst Eitner, Wien 1173

Ueber die ätiologischen Beziehungen des Lupus erythematodes zur Tuberkulose. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ullmann . 1175

Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékam.) Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei 1183

Aus der II. mediz. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor v. Neusser.) Pachymeningitis spinalis externa purulenta als Metastase nach Diplokokkenbronchitis. Von Dr. Karl Schick, Aspirant a. d. Klinik 1185

Ueber die klinische Bedeutung der Jodreaktion der Darmflora bei verschiedenen Verdauungskrankheiten. Von Doktor A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 1188

Aus der mediz. Abteilung (Vorstand: Prof. Dr. Mannaberg) und dem radiologischen Institut (Vorstand: Priv.-Doz. R. Kienböck) der Allgem. Poliklinik in Wien. Ueber Erkrankungen der Speiseröhre. Von Priv.-Doz. Dr. Rudolf Kaufmann und Dr. Robert Kienböck 1199, 1235, 1268, 1303

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.) Soll die anatomische Form eines Rektumkarzinoms bestimmend sein für seine Operabilität? Von Dr. Alfred Zinner, gew. Operationszögling der Klinik 1206

Aus der k. orthopädischen Poliklinik der Universität München. (Vorstand: Prof. Dr. Fritz Lange.) Der heutige Stand der Sehnentransplantation. Von Oberarzt Dr. Georg Hohmann 1208

Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prim. Dr. W. Mager) und dem pathol.-bakteriolog. Institute (Vorstand: Prof. C. Sternberg) der mähr. Landeskrankenanstalt in Brünn. Zur Kasuistik kombinierter Hirnaffektionen: Ein Fall von Rankenangiom des Gehirnes mit tuberkulöser Meningitis. Von Dr. Felix Ranzel 1214

Aus der dermatologischen Klinik der Universität in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékam.) Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei 1216

Kasuistische Mitteilungen. Von Dr. Karl Wagner, Arzt in Schwanberg, Steiermark 1216

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Versuchstechnische Bemerkungen zum Nachweis des anaphylaktischen Temperatursturzes. Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer 1227

Aus der deutschen geburtshilflichen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. F. Kleinhans.) Zur Serodiagnostik der Lues in der Geburtshilfe. Von Dr. E. Bunzel 1230

Seite

Aus der III. chir. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien (Vorstand: Primararzt Priv.-Dozent Dr. R. Frank.) Portative Extensionsverbände für Frakturen an der oberen Extremität Von Dr. Rudolf Frank 1232

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Der Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis. Von Dr. Otto Knina . . 1234

Die Aufgaben und Ziele der sozialen Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky 1257

Erfahrungen während der Poliomyelitisepidemie 1908/09 in Wien. Von Dr. Rudolf Neurath, Wien 1263

Ueber das häufige Vorkommen des Boas-Opplerschen Bazillus im Harne bei Bakteriurien und Zystitisfällen. Von A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 1265

Aus der II. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Hochenegg.) Zur Kasuistik der Karzinome der Appendix. Von Dr. Marie Kuřák, Operationszögling der Klinik 1267

Ueber eine besondere Wirkung des Styptol. Von Dr. Josef König, k. k. Bezirksarzt in Karlsbad 1274

Die Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nuklein-Injektionen. Von Prof. Dr. Julius Donath, Oberarzt der Nervenabteilung des St. Stephanspitales in Budapest 1289

Weitere Untersuchungen über hämolytische Reaktionen und über Komplementbindung im Blute von Krebskranken. Von Prof. Dr. G. Kelling, Dresden 1292

Aus dem k. k. Universitätsambulatorium für orthopädische Chirurgie in Wien. (Vorstand: Prof. A. Lorenz.) Ueber das Trendelenburgsche Phänomen bei der angeborenen Hüftverrenkung. Von Dr. Alfred Saxl, Assistenten des Ambulatoriums 1299

Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Von Priv.-Dozent Dr. Josef Fabricius, Primararzt am evangelischen Diakonissenkrankenhause in Wien 1301

Ueber den ätiologischen Zusammenhang der Varizellen mit gewissen Fällen von Herpes zoster. Von Doktor J. v. Bókany, o. ö. Professor, Direktor des Stephanie-Kinderspitals in Budapest 1323

Zur Lehre von der Exostosis cartilaginea multiplex und ihren Beziehungen zur Rachitis. Von Dr. Arnold Flinker, k. k. Bezirksarzt in Czernowitz 1326

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Langer.) Bakteriologische Untersuchungsergebnisse bei Poliomyelitis. (Heine-Medinsche Krankheit.) Vorläufige Mitteilung von Dr. Karl Potpeschnigg, klin. Assistenten 1334

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institute für Herzkranke in Wien. Ueber eine Form der falschen Dyspnoe („Seufzerkrampf"). Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien 1334

Ueber 1100 Fälle von Lumbalanalgesie. Von Primararzt Doktor Filippo Colombani, Direktor des Landesspitales Sebenico (Dalmatien) 1336

Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor v. Neusser.) Polyserositis chronica und Gram-positive Diplokokken im Exsudate. Von Regimentsarzt Dr. Otto Lönhardt 1338

Johann Peter Frank als Begründer der Rückenmarkspathologie. Von Prof. Dr. Max Neuburger 1341

Politik und Nationalität auf den internationalen medizinischen Kongressen. Von Professor W. Jaworski 1352

Ueber angeborene Lageanomalien des Wurmfortsatzes und angeborene Disposition für Appendizitis. Von Prof. Dr. Heinrich Albrecht 1359

Aus der I. med. Klinik der kgl. ung. Universität in Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Karl v. Kétly.) Beiträge zur Lehre über die Pathogenese der Angiosklerose. Von Dr. Josef Tornai, II. Assistenten der Klinik 1363

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Ueber Gehirnerschütterung. Von Dr. Karl Ewald, k. k. Primararzt und Privatdozent 1366

Aus der I. chirurg. Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der Entleerung infektiöser Flüssigkeitsansammlungen, insbesondere des Darminhaltes bei Ileus. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, klinischem Assistenten 1369

Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf) und der I. chirurg. Universitätsklinik (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freiherr v. Eiselsberg) in Wien. Zur Frage des Nachweises eines spezilischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Von E. Ranzi 1372

Bemerkungen zu E. Ranzis Artikel: Zur Frage des Nachweises eines spezifischen anaphylaktischen Reaktionskörpers im Blute von Tumorkranken. Von H. Pfeiffer, Graz . . 1375

Seite

Aus der serodiagnostischen Untersuchungstation der Klinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien. (Vorstand: Prof. E. Finger.) Ueber den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion nebst klinischen Betrachtungen über deren Wert und Wesen. Von Doktor R. Müller, Assistenten der Klinik 1376

Bemerkungen zu dem Artikel von Priv.-Doz. Dr. Josef Fabricius: Ueber Radikaloperationen von Schenkelhernien. Von Dr. Rudolf Frank, k. k. Primararzt und Privatdozent . 1381

Aus dem staatl. serotherapeutischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der ätiologischen Serumtherapie des Typhus abdominalis. Von Professor R. Kraus und Dr. R. v. Stenitzer 1395

Aus dem Obuchow-Frauenhospital in St. Petersburg. (Vorstand: Dr. Kernig.) Ueber die Behandlung der Cholera mit dem antitoxischen Serum von R. Kraus. Bericht erstattet von den DDr. G. Albanus, M. Chanutina, L. Krewer, G. Zeidler und dem Chefarzt Dr. W. Kernig . . . 1397

Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Vorstand: Professor Urbantschitsch.) Neue Methoden der Stimmgabelprüfung und deren praktische Bedeutung. Von Priv.-Dozent Dr. Robert Bárány 1401

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) I. Der Darmchemismus bei Verfütterung wirtfremder Kolistämme. Von Dr. Adolf F. Hecht 1403

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Escherich.) II. Die Fettsäuren im Mageninhalt. Von Dr. Adolf F. Hecht 1404

Aus den chirurg. Kliniken in Königsberg und Wien. (Vorstand: Hofrat Freih. v. Eiselsberg.) Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie. Von Dr. Hermann Marschik und Dr. Robert Vogel, emer. Operateure der Klinik . . . 1405

Die Echinokokkuskrankheit. (Diagnose, Lokalisation, Therapie.) Von Primararzt Dr. Filippo Colombani, Direktor des Landesspitales zu Sebenico (Dalmatien) 1413

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Eiselsberg.) Ueber Gefäßnaht am Menschen. Von Dr. E. Ranzi 1431

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Beiträge zur Arteriennaht. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius 1433

Aus dem Institute für Chirurgie und topographische Anatomie in Bukarest. (Direktor: Prof. Dr. Toma Jonescu.) Ueber die Blutserumprobe bei Echinokokkuszyste. Von Doktor Amza Jianu, Assistenten des Institutes 1439

Aus der med. Universitätsklinik in Krakau. Ueber das Schwinden der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei syphilitischen Erkrankungen und einige strittige Punkte derselben. Von Prof. W. Jaworski und Dr. St. Lapinski 1442

Aus der medizinischen Klinik der Universität Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. A. Gluziński.) Glykosurie und Schwangerschaft. Von Dr. M. Reichenstein, Assistenten der Klinik 1445

Untersuchungen über den Einfluß von Notjahren auf die Tuberkulosehäufigkeit sowie die Latenz der Tuberkulose auf Grundlage der Kassationen beim finnischen Militär. Von Dr. K. E. Lindén, Helsingfors 1448

Dem Andenken E. Alberts. Rede, gehalten am 22. Oktober 1909 anläßlich der Enthüllung seines Denkmales in den Arkaden der Universität. Von J. Hochenegg . . . 1469

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Hochenegg.) Zur Klinik und Therapie der Pankreatitis. Von Priv.-Doz. Dr. Paul Albrecht, Assistenten der Klinik 1474

Mitteilungen aus dem I. path.-anat. Institute der königl. Universität Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. Anton v. Genersich.) Ueber Veränderungen des Pankreas bei Zuckerkranken unter Berücksichtigung ätiologischer Momente und des klinischen Verlaufes. Von Dr. Aladár v. Halász, Spezialarzt für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten in Budapest 1481

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.) Die aktive Immunisierung bei Akne, Furunkulose und Sykosis. Von Dr. Josef Sellei . 1485

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien. (Vorstand: Prof. Riehl.) Das Auftreten einer Hautreaktion bei der elektrolytischen Einführung von Tuberkulin. Von Dr. Ferdinand Winkler 1487

Aus der chirurgischen Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. Zur Operation der Hypophysentumoren auf nasalem Wege. Von Primarius. Dr. F. Smoler 1488

Die Beziehungen der inneren Sekrete zur Chirurgie. Von Prof. Dr. Roswell Park, Direktor der chirurgischen Klinik der Universität in Buffalo, N. Y., U. S. A. Uebersetzt von Dr. Carl G. Leo Wolf, Niagara Falls N. Y., U. S. A. 1507

Seite

Aus dem Röntgenlaboratorium im k. k. Allgemeinen Krankenhause in Wien. (Leiter: Priv.-Doz. Dr. Holzknecht.) Ueber die Entwicklungsstadien der Pylorusstenose und ihre klinisch-radiologische Diagnostik. Die Bedeutung der Antiperistaltik. Von Dr. S. Jonas, Assistenten an Hofrat Osers Abteilung der Wiener Allgemeinen Poliklinik . . 1515

Aus der k. k. Universitätsklinik für Dermatologie in Wien. (Vorstand: Prof. G. Riehl.) Ueber Sporotrichose. Von Dr. Otto Kren und Dr. Max Schramek 1519

Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg.) Ueber Fremdkörper in der Bauchhöhle. Von Dr. E. Ranzi 1522

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institute für Herzkranke in Wien. Eine Verfeinerung der Fleischlschen Hämoglobinmessung. Von Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Wien . 1523

Zur Thermopenetration. Von Dr. E. v. Bernd und Doktor W. v. Preyß 1523

Ueber Thermopenetration. Von Dr. Ernst Eitner, Wien, unter Mitwirkung von Dr. E. v. Bernd 1524

Cesare Lombroso. Nekrolog Von E. Raimann 1534

Gedenkrede auf weiland Hofrat Alfons Edlen v. Rosthorn. Von Prof. J. Schottlaender 1534

Alois Monti. Von Prof. Alexander Fraenkel 1537

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Opsonischer Index und Tuberkulosetherapie nebst Beiträgen zur Technik und Dosierung der Tuberkulininjektionen. Von Dr. Karl K. Kößler (Chicago) und Assistenten Dr. Wilhelm Neumann 1547

Aus der zweiten Augenklinik (Hofrat E. Fuchs.) (Vorläufige Mitteilung.) Uebertragungsversuche von gonokokkenfreier Blennorrhoea neonatorum auf Affen Von Dr. K. Lindner 1555

Experimentelle Studien zur Nierenfunktion. Von Dr. R. Lichtenstern und Dr. A. Katz 1555

Zur Kasuistik der Luxationen. Von Dr. Moritz Graf Vetter von der Lilie, gew. Hospitant der II. chir. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien 1556

Aus der III. med Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Schlesinger.) Flagellaten im menschlichen Darme. Beitrag zur Kenntnis der Infusorienenteritis. Von Dr. U. Guastalla, Volontärarzt an der Abteilung 1560

Aus dem pathol.-bakteriolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.) Zur Kenntnis des Skleroms und der Osteome der Trachea. Von stud. med. Hermann Peters 1563

Zur Behandlung des Kropfes mit Röntgenstrahlen. Von Prof. Freiherr v. Eiselsberg 1585

Aus der chem. Abteilung des serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber eine neue Reaktion im Harne. Von Primararzt Priv.-Dozent Dr. Heinrich Schur 1587

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Lehre von den kardialen Atemstörungen. Von Dr. Ludwig Hofbauer 1588

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Kinderklinik Graz. (Vorstand der Abteilung: Priv.-Doz. Dr. Spitzy.) Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie der peripheren Nerven. Behandlung von Lähmungen mit Nervenplastik. Von Priv.-Doz. Dr. Hans Spitzy 1590

Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten. Von Dr. J. Widowitz, Kinderarzt in Graz 1596

Beitrag zur Kenntnis der Hämatomyelie. Apoplexia medullae spinalis. Von C. Loebbecke, Berlin 1599

Ein Beitrag zur Erkenntnis gewisser Herzneurosen. Von Doktor C. Kraus, Kurhaus Semmering 1602

Die Theorien der Antikörperbildung. Von Dr. Karl Landsteiner 1623

Aus der Jagiell. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Herrn Prof. Reiß und aus dem Univ.-Institute für Mikrobiologie des Herrn Prof. Nowak in Krakau. Beobachtungen über die Diagnose der Syphilis vermittels der Wassermannschen Reaktion. Von Doktor J. Stopczański, Assistenten der Klinik 1631

Studien über Darmfäulnis. Giftige und ungiftige Fäulnis. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig 1637

Aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke. (Vorstand: Hofrat Prof. E. Lang.) Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Wege. Mitteilung von Dr. Arthur Foges und Dr. Alfred Jungmann, ärztlicher Adjunkt der Heilstätte . . . 1638

Aus der chirurg. Abteilung der mährischen Landeskrankenanstalt in Olmütz. (Vorstand: Primarius Dr. F. Smoler.) Zur Technik der Hautdesinfektion. Von Dr. Josef Kratochvil, Sekundararzt 1639

Aus der I. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Noorden.) Bemerkungen zur Röntgenbehandlung des Kropfes. Von Dr. Gottwald Schwarz, Leiter des Röntgeninstitutes . 1640

Ueber wiederholte Erkrankungen an Infektionskrankheiten. Von Dr. Alfred Götzl, Wien 1640

Seite

Einige Bemerkungen zum klinischen Bilde des Klimakteriums. Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion. Von Prof. Dr. Anton Gluziński 1663

Zur Symptomatologie der Herzneurosen. Von Priv.-Doz. Doktor Ludwig Braun und Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs . . 1665

Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. F. Hueppe.) Zum Anaphylaxieproblem. Vorläufige Mitteilung von Dr. Gottlieb Salus 1667

Aus der chirurg. Abteilung des Wilhelminenspitales. (Vorstand: Primarius Priv.-Doz. F. v. Friedländer.) Influenzabazillen als Eitererreger. Von Dr. J. Weil, Abteilungsassistenten . 1668

Aus der internen Abteilung des „Weißen Kreuz"-Kinderspitales in Budapest. Schutz der Kinderspitäler gegen Maserninfektion. Von Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Berend, Chefarzt 1669

Aus der internen Abteilung (Vorstand: Prim. Dr. W. Mager) und dem patholog.-bakteriol. Institut (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg) der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ueber Basedowsymptome bei Schilddrüsenneoplasmen. Von Dr. Isidor Löwy. Sekundararzt 1671

Aus der II. Universitäts-Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat E. Fuchs.) Die freie Initialform der Prowazekschen Einschlüsse. Von Dr. K. Lindner, Operationszögling . 1697

Aus dem patholog.-anatom. Institut der k. k. Universität in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Weichselbaum.) Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta anterior. Von Dr. C. Leiner und Assistent Dr. R. v. Wiesner . 1698

Aus der II. med. Klinik. (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.) Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung hämolytischer Erscheinungen. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Ritter v. Stejskal 1701

Aus der k. k. Universitätsklinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. J. Wagner von Jauregg.) Ein ungewöhnlicher Fall von hysterischer Beinlähmung. Von Priv.-Doz. Dr. Emil Raimann und Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, Assistenten der Klinik . 1706

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg.) Ueber einen Fall von Nierendefekt, bei dem ein Nierentumor vermutet wurde. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, klin. Assistenten . . 1714

Aus dem Allgem. städt. Krankenhause in Linz a. d. Donau. (Vorstand: Primararzt Regierungsrat Dr. Alex. Brenner.) Hydrops des Wurmfortsatzes. Ein Beitrag zur Frage des Pseudomyxoma peritonei Von Dr. Franz Goldschwend, gew. Sekundararzt der chirurg. Abteilung, dzt. Tetschen a. d. Elbe 1717

Aus der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien. Ueber das Mäusekarzinom. Von Prof. Doktor H. Albrecht und Prosektursadjunkt Dr. v. Hecht . . 1737

Aus der II. Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Professor E. Fuchs.) Ueber den jetzigen Stand der Trachomforschung. Von Dr. K. Lindner, Operationszögling 1742

Aus der IV. med. Abteilung des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. Fr. Kovács.) Beobachtungen bei der Serumbehandlung des Abdominaltyphus mit besonderer Berücksichtigung der Gruber-Widalschen Reaktion. Von Dr. Albert Herz, Assistenten der Abteilung 1746

Aus der laryngolog. Abteilung der allgem. Poliklinik in Wien. (Vorstand: Dr. H. Koschier.) Ueber Nasenrachenfibrome. Von Dr. H. Koschier 1749

Seite

Aus der Prosektur und dem bakteriolog. Institute der Landeskrankenanstalt in Czernowitz. Zur Kenntnis der Immunantiphytalbumine. Von Dr. Hugo Raubitschek . . 1752

Hornhautverätzung durch Blaustein — eine ärztliche Haftpflichtsklage. Von Primararzt Dr. E. Zirm, Olmütz . . 1754

Aus dem Laboratorium der Ludwig Spiegler-Stiftung in Wien. (Leiter: S Fränkel.) Gewebeatmung durch Intermediärkörper. Von Sigmund Fränkel und Ludwig Dimitz 1777

Aus der I. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. C. v. Noorden) Ueber die Wirkungsweise des Adrenalins bei verschiedener Applikation und das Auftreten desselben im Harn. Von Priv.-Doz. Dr. W. Falta und cand. med. L. Ivcović 1780

Aus der chem. Abteilung des k. k. serotherap. Institutes in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Ueber einige Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Nebennieren. Vorläufige Mitteilung von Dr. Oswald Schwarz, Externarzt der I. Frauenklinik 1783

Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Dr. E. v. Neusser.) Die Einwirkung von Ovarialsubstanz auf Tuberkelbazillen. Von Dr. Hermann Wittgenstein, Aspiranten der Klinik 1785

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Freih. v. Eiselsberg.) Zur Frage der nichtparasitären Leberzysten. Von Priv.-Doz Dr. v. Haberer, klinischem Assistenten 1788

Aus dem Institute für allgem. und exper. Pathologie in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf.) Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. (Bemerkungen zu der Mitteilung Herings „Ueber das Fehlen der Vorhofzacke (P) im Elektrokardiogramm beim Irregularis perpetuus".) Von Privatdozent Dr. C. J. Rothberger und Priv.-Doz. Doktor H. Winterberg 1792

Ueber die Heilung des Pannus trachomatosus durch Einimpfung gonorrhoischen Sekretes. Von Prof. Dr. W. Goldzieher, Budapest 1813

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Erfahrungen und Ansichten über die Naht der Herzwunden. Von Dr. Karl Ewald, k. k. Primararzt 1817

Aus dem physiologischen Institut der Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Dr. Durig.) Ueber die giftige Wirkung des Hämoporphyrins auf Warmblütler bei Belichtung. (Vorläufige Mitteilung.) Von Priv.-Doz. Doktor Walter Hausmann, Assistenten des Institutes 1820

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Bern. (Vorstand: Prof. Jadassohn.) Induratio penis plastica und Dupuytrensche Kontraktur. Von Dr. Robert O. Stein, gew. I. Assistenten der Klinik 1821

Aus der inneren Abteilung des städtischen Maria Magdalena-Krankenhauses in St. Petersburg. (Dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Ketscher.) Bericht über die Behandlung Cholerakranker mit dem Serum von Prof. Kraus im Juni und Juli 1909. Von Robert Hundögger . . 1823

Aus dem königl. Frederiks-Hospital (Kopenhagen), Abt. A. (Direktor: Prof. Chr. Gram.) Zwei verschiedenartige Fälle von fehlendem Pankreasferment in den Fäzes. Von K. A. Heiberg. 1824

Sachregister.

O. = Originalien. — R. = Referate. — Z. = Aus verschiedenen Zeitschriften. — Th. = Therapeutische Notizen. — V. = Vereine.

A.

Seite

Abhandlungen, Ausgewählte. Von Rosenbach (R.) 386
Abkühlungsreaktion (Z.) 71, 1012
Abortus, Behandlung des (Z.) 756
Abszesse, Behandlung der (Z.) 135
— Paranephritische (V.) 1545
— Punktionsbehandlung heißer (V.) . . 735
— Verschleierung subphrenischer (Z) . 1762
Adam Stockesschen Krankheit, Fall von (V.) 651
— — — Ueber (V.) 947, (Z.) 1646
Addison, Fall von (V.) 435, 693
— Ueber (Z.) 617
Adenoide, Wucherungen und Enuresis (Z.) 941
Adenom der Leber, Malignes (Z.) . . . 1418

Seite

Adenoma sebaceum Pringle. Von Eitner (O.) 1158
— — — (V.) 1286
Adenomyometritis (V.) 1620, 1762
Adler Heinrich, Nekrolog 1687
Adrenalin beim Kaiserschnitt (Z.) . . . 791
— und dessen Auftreten im Harn, Wirkung des. Von W. Falta u. L. Ivcović (O.) 1780
— und Chlorkalzium (Z) 648
— Warnung vor (Z.) 1193
Adrenalinanwendung bei Blutdrucksenkung (Z.) 1278
Adrenalinexperimente (V.) 1806
Adrenalininjektion bei Plazentablutung (Z.) 1246
Adrenalinarterionekrose. Von Falk (O.) . 810
Aethernarkose, Rektale (Z.) 865

Seite

Aetherrausch, Der (V.) 584
Agglutination, Zur Technik der (V.) . . 1735
Akne, Furunkulose und Sykosis, Immunisierung bei. Von Sellei (O.) 1485
— Aetiologie und Behandlung der (Z.) . 826
— teleangiektodes (V.) . . . 588, 1255, 1278
— varioliformis (V.) 944, 1249
— vulgaris, Vakzinetherapie der. Von G. Scherber (O.) 446
Akrodermatitis (V.) 1253
Akromegalen Schädeln, Befunde bei (V.) 1144
Akromegalie (V.) 76
Aktinomykose an der Wölflerschen Klinik, Behandlung der (Z.) 1768
Aktinomykose des Felsenbeines (V.) . . 1690
Alberts, Dem Andenken. Von Hochenegg (O.) 1469

Seite

Albuminurie, Apparat zur Verhinderung der lordotischen. Von Preleitner (O.) 275
— Chronische, intermittierende (Z.) . . 756
— Orthotische (V.) 75, (Z.) 1648, (V.) . 1662
— — Von Jehle (R.) 384
— und Säuregehalt des Urins (Z.) . . . 1454
Albumosen, Rückumwandlung der (V.) . 108
Albumosurie, Bedeutung der (Z.) . . . 618
Alexie, Fall von (V.) 146
Alkaptonurie (V.) 513
Alkohol und kindliche Psyche. Von L. Lang (R.) 26
— — Blutdruck (Z.) 1114
Alkoholen, Exhalation von (V.) . . 42, 76
Alkoholbedeutung für den Hunger (Z.) . 686
Alkohols, Nährwert des (V.) 1057
Alkoholtherapie, Zur. Von G. Rosenfeld (R.) 658
Alopecia congenita (V.) 1317
Alopezie, Traumatische (Z.) 27
Alopeziebehandlung (Z.) 861
Altern als abwendbare Krankeit. Von Tranjen (R.) 934
Altersschwäche, Tod aus. Von Ribbert (R.) 167
Aminosäuren, Abbau der (Z.) 1279
Amtsarzt als gerichtlicher Sachverständiger (V.) 1540
Amylium nitrosum, Das (Z.) 1312
Amyloidose des Kehlkopfes (V.) 184
Anaemia gravis. Von Padoa (R.) . . . 1043
— perniciosa distomiatica. Von Professor Gluźiński (O.) 6
— — Rückenmarkserkrankung und Psychose bei (Z.) 612
Anämie und Neurasthenie (V.) 1465
— Behandlung der (V.) 78
— Die. Von Ehrlich und Lazarus (R.) . 1043
— Retinablutung bei perniziöser (Z.) . . 1278
Anaëroben, Ueber. Von Hibler (R.) . . 98
Anästhesie nach Kokain (Z.) 1457
— Sakrale (Z.) 469
Anaphylaktischen Temperatursturz, Versuchstechnische Bemerkungen zum. Von H. Pfeiffer (O.) 1227
Anaphylaxie, Das Problem der. Von H. Salus (O.) 1667
— Ueber. Von Prof Biedl und Prof. R. Kraus (O.) 363
— (V.) 396, 653, 1734
Anatomie, Atlas der topographischen. Von O. Schultze (R.) 1307
— für Künstler. Von Duval (R.) . . . 1308
— Topographische. Von Bardeleben und Haeckel (R.) 132
— Pathologische. Von Aschoff (R.) . . 1271
Anatomische Nomenklatur. Von Triepel (R.) 132
Anatomisch-pathologischen Institut in Tübingen, Arbeiten aus dem. Von Baumgarten (R.) 423
Aneurysma der Aorta ascendens (V.) 76, 1584
— der Art. axillaris (Z.) 1797
— — Art. femoralis, Dreifaches. Von Odelga (O.) 678
— — — lingualis (V.) 398
— — — profunda (V.) 1614
— — — poplitea (Z.) 616
Aneurysmabehandlung (V.) 1393
Aneurysmaperforation (Z.) 1607
Angina pectoris. Von Peiser (R.) . . . 788
— ulcero-membranacea. Von A. Meyer (R.) 1010
Angiokeratom (V.) 1053
Angioma, Behandlung der (Z.) . . 468, 1610
Angioneurotisches Oedem (Z.) 72
Ankylostomiasis (Z.) 1386
— Stoffwechselvorgänge bei (Z.) . . . 14 2
Anpassungsvermögen bei Krankheiten. Von Gerhardt (R.) 69
Anthrakose der Lungen und Bauchorgane. Von Maciesza (O.) 488
Antifermentbehandlung von Eiterungen (Z.) 427, 1724
Antikörper, Komplementbindende (Z.) 29, 469
— Verhalten der (V.) 1841
Antikörperbildung, Ueber. Von Landsteiner (O.) 1623
Antiproteolytische Substanz im Säuglingsserum (Z.) 1645
Antipyrinexanthem (V.) 251

Seite

Antistreptokokkenserum (Z.) 790
Antitoxine, Diffusion der (V.) 1735
Antitrypsins, Natur und Wirkung des. Von O. Schwarz (O.) 1151
Antitrypsingehalt des Blutes Schwangerer
Antitrypsinbestimmung, Bedeutung der (Z.) 861, 1193
— des Säuglingsblutes. Von A. v. Reuß (O.) 1171
Anurie, Reflektorische (V.) 473
Anus praeternaturalis, Instrument zur Schließung des (V.) 730
— — — — Von O. v. Frisch (O.) . . . 785
Aorta, Insuffizienz der (Z.) 247
Aortainsuffizienz ohne Geräusch (Z.) . . 1138
Aorteninsuffizienz, Neues Zeichen der (Z.) 1495
Aortensystems, Enge des (V.) 800
Aortitis luetica (V.) 39
Aphasie, Hysterische (Z.) 1312
— traumatische, Ueber (Z.) 282
— Ueber (Z.) 242
Aphasiefrage, Zur (Z.) 1312 1810,
Aphemie und Apraxie (Z.) 1418
Apotheken, Errichtung von (V.) . . . 1541
Apparat zur Entleerung infektiöser Flüssigkeiten. Von v. Haberer (O.) 1396
Appendektomie, Beschwerden nach (V.) 1423
Appendikostomie (Z.) 352
Appendizitis, Bauchdeckentumor nach (Z.) 316
— Behandlung der (Z.) 940
— chronica (V.) 255
— bei Karzinom (V.) 1392
— Differentialdiagnose der. Von Profanter (O.) 374
— durch Würmer (Z.) 579
— Hämatogene Infektion bei (Z.) . . . 357
— und Appendixeinklemmung im Bruchsack. Von v. Winiwarter (O.) . . . 1129
— nach Unfall (Z.) 314
— und Hämaturie (V.) 869
— und Leukozytose (Z.) 245
— und Urachuszyste (Z.) 759
Appendizitis und Myom (V.) 1619
Appendizitisbehandlung, Chirurgische (V.) 1544
— Interne (V.) 1546
Appendix, Abnorme Lage der (V.) . . . 185
— Einklemmung der (V.) 1019
— Krebs der (Z.) 31, (V.) 113
— — Von Kuřak (O.) 1267
— Spontanamputation einer (V.) . . . 435
Appetit und Appetitlosigkeit (Z.) . . . 1167
Arbeiten aus dem Institut für experimentelle Pathologie in Frankfurt. Von Ehrlich (R.) 168
Armes, Die Muskeln des. Von Frohse und M. Fränkel (R.) 132
Arsazetin, Sehnervenerkrankung nach (Z.) 823
Arsenkeratose (V.) 844
Arsenmelanose (V.) 1318
Arsen-Tuberkulintherapie (Z.) 387
Arsenvergiftung, Fall von (V.) 653
Arsenwirkung, Zur (V.) 1017
Arteria pulmonalis, Verletzungen der (V.) 658
— meningea, Verletzung der. Von Custodis (R.) 1345
Arteriosklerose (Z.) 141
— Experimentelle (V.) 1543
— der Bauchgefäße (Z.) 973
— — Magenarterien (V.) 1466
— Pathogenese der. Von Biedl und L. Braun (O.) 709
— — — Von Tornai (O.) 1363
— Physikalisch-diätetische Behandlung der. Strasser (O.) 483, 526
— Stand der Lehre von der. Von Wiesel (O.) 401, 455
— Ueber (V.) 1430
— und Hautveränderungen. Von K. Ullmann (O.) 667, 718
— — Greisenalter (V.) 1465
Arteriosklerotische Verstimmungszustände (Z.) 1384
Arthritis deformans, Chirurgie der (V.) . 292
— — Ueber (V.) 291
— — Physikalische Therapie der (V.) . 469
— — Zur Aetiologie der (Z.) 1310
Arthropathien (V.) 1423
Arzneimittel, Nebenwirkungen der modernen. Von Seifert (R.) 1382
Arzneimitteln, Kombination von (Z.) . 1796

Seite

Arzneispezialitäten, Einschränkung der (V.) 1541
Asepsis in der Chirurgie (V.) 1357
Aseptik in der Geburtshilfe, Einschränkung der (Z.) 170
Asien, Rund um. Von Bockenheimer (R.) 1721
Aspergillus im Ohre (V.) 41
Asthenischen Konstitutionskrankheit, Abdominale Zeichen der. Von Hausmann (O.) 1098
Asthenopie durch elektrisches Licht (Z.) 1803
Asthma bronchiale (V.) 180, (Z.) . . . 245
— — Behandlung des (Z.) . . . 615, 1013
Astrosphären, Natur der. Von Ries (R.) . 212
Aszytes, Extraabdominaler Druck bei (Z.) 1224
Ataxie, Zerebellare, akute (Z.) 644
Atemstörungen, Die kardialen. Von L. Hofbauer (O.) 1588
Atmens, Kunst des (Z.) 316
Atoxyl, Ueber Empfindlichkeit gegen (Z.) 1224
Atresia recti (V.) 143
Atrioventrikularbündel, Das. Von Mönckeberg (R.) 611
Atrophia cutis idiopathica (V.) . . 111, 943
Atrophie der Handmuskeln und Halsrippen (Z.) 1116
— — Kopfhaut (V.) 1249
Auenbrugger. Gedenkrede von Professor M. Neuburger 699
Augen, Färben lebender (Z.) 1194
Augenärztliche Operationen. Von Czermak (R.) 1190
Augenheilkunde, Lehrbuch der. Von Axenfeld (R.) 1191
Augenklinik in Stockholm, Mitteilungen aus der. Von Widmark (R.) 1191
Augenkrankheiten, Atlas der äußeren. Von Greeff (R.) 1192
Augenpraxis, Taschenbuch der. Von Adam (R.) 1191
Augenspiegel, Elektrischer (V.) 767
Auges, Stichverletzung des (V.) . . . 1616
Ausflockungsreaktion nach Porges. Von Schwarzwald (O.) . . . . 993, (V.) 1843
Autan (Z.) 466
Autointoxikation, Intestinale. Von Wegele (R.) 1795

B.

Baas. Nekrolog. Von M. Neuburger . . 1686
Babinsky-Phänomen, Das (Z.) 1569
Bad, Das heiße (Z.) 244
Baden, Mittelalterliche Gesundheitspflege in. Von Baas (R.) 465
Baden und Herzgröße (Z.) 503
Bäckergewerbe, Arbeits- und Lohnverhältnisse beim (R.) 1527
Bakterienresorption durch Lymphdrüsen (V.) 1423
Bakteriologie, Experimentelle. Von Kolle u. Hetsch (R.) 933
Bakteriologische Wandtafeln (V.) . 42, 72
Bakteriologischer Untersuchungen, Ausführung. Von Abel u. Ficker (R.) . . 98
Bakterizidie der Gewebsflüssigkeiten (Z.) 973
Bakteriurie, Die. Von Kornfeld (R.) . . 1045
Balantidium-Enteritis (V.) 249
Bantische Krankheit 1771
Barlowsche Krankheit (V.) 357
— — beim Brustkind (V.) 1053
Basedow, Behandlung des (Z.) 826
— Formen des (Z.) 504
— Ikterus bei (Z.) 429
— Pathologie des (V.) 836
Basedowschen Krankheit, Blutveränderungen bei der (Z.) 1685
— — Chirurgie der (V.) 1691
— — Pathologie der (V.) 795, 836
— — Röntgenbehandlung der 1655, 1691, 1769, 1831
Basedow-Symptome bei maligner Struma. Von Is. Loewy (O.) 1671
Basedow-Symptome bei Struma maligna (V.) 1465
Bauchdeckengeschwülste, Chronisch-entzündliche (Z.) 1680
Bauches, Schußverletzung des (V.) . . . 37

Seite

Bauchbrüchen, Peritonitis bei (Z.) . . . 1196
Bauchfelles, Elastizität des (Z.) 1760
Bauchhöhle, Die Resorption in der (Z.) . 1459
— Sensibilisät der (V.) . . . 660, (Z.) 1801
Bauchoperationen, Lunge und Herz nach (Z.) 615
Bazillenträger, Verbreitung der Krankheiten durch (Z.) 684
Bazillus pyozyaneus in der Harnblase (Z.) 1799
Beckenaffektionen, Behandlung der (Z.) . 246
Beckengeschwülste, Chirurgie der (Z.) . 388
Beckenwand, Perkussion der (V.) . . . 1355
Belastungsdeformitäten, Behandlung der (V.) 735
Bence Jonessche Albuminurie (V.) . . . 321
Benzinvergiftung (Z.) 1349
Berlin, Klima von. Von Behrl (R.) . . . 1046
Beschäftigungsneurosen. Von Cassirer (R.) 27
Beschälseuche (V.) 1696
Bewußtseinstörung, Posttraumatische (V.) 288
Bezoldsche Tonreihe (Z.) 615
Bigeminie, Ueber (Z.) 939
Bindehaut, Geschwulst der (V.) 982
Biersche Stauung (Z.) 72
— — in der Gynäkologie (Z.) 1387
Bierschen Stauung, Gefahren der (Z.) . . 864
Bindehautsackes, Bakteriologie des (V.) . 39
Biochemie, Handbuch der. Von Oppenheimer (R.) 500, 1043
— Von Röhmann (R.) 680
Biochemischen Arbeitsmethoden, Handbuch der. Von Abderhalden. (R.) . . 1828
Biochemisches Taschenbuch. Von Glikin (R.) 1042
Biozystographie (Z.) 1276
Bitterstoffe, Neue Wirkung der (V.) . . 1504
Blase, Insuffizienz der (V.) 838
Blasenexstirpation (V.) 838
Blasengeschwülste, Ueber (V.) 836
Blasenhals, Klappenbildung am (V.) . . 838
Blasenkrebs (V.) 1019
Blasensteine, Diagnostik der (V.) . . . 838
Blasen- und Nierentuberkulose (V.) . . 1393
Blatterneinschleppung aus Rußland (Z.) . 428
Bleigefahr, Bekämpfung der. Von Leymann (R.) 1526
— Die Bekämpfung der. Von R. Müller. (R.) 1453
Bleigicht (V.) 834
Bleihaltiges Brotmehl (Z.) 824
Bleikolik (V.) 181
Bleilähmung, Lokalisation der (V.) . . 871
Bleineurasthenie (V.) 1022
Bleivergiftung aus dem Blute, Bestimmung der (Z.) 1195
— Gewerbliche (R.) 1526
— im ungarischen Tonwarengewerbe. Von Chyzar (R.) 1527
— Ueber (Z.) 1725
Blennorrhoea neonatorum auf Affen, Uebertragungsversuche gonokokkenfreier. Von K. Lindner (O.) 1555
— — — — (V.) 1659
Blitzschlag, Augenverletzungen durch (Z.) 648
Blutes, Viskosität des (Z.) 1647
— Koagulationsbestimmung des (V.) . . 736
— Farbstoff des (Z.) 69
Blutarten gegen Hämolyse, Verhalten der (Z.) 972
Blutbefund bei Ernährungsstörungen der Säuglinge (V.) 514
Blutdifferenzierung, Forensische. Von Leers (R.) 66
Blutdruck bei Berauschten (Z.) 349
— und Alkohol (Z.) 822
Blutdruckmessung, Methoden der. Von Federn (O.) 187
— Zur (V.) 695, (Z.) 755, (V.) 988, (Z.) 1117, (V.) 1577
Blutegel, Zur Anwendung der (Z.) . . . 1647
Bluteiweißgehaltes, Schwankungen des (Z.) 1575
Blutkörperchen u. Kobragift. Von R. Kraus, Pötzl und Ehrlich (O.) 1027
Blutkrankheiten, Röntgenbehandlung der (Z.) 645
Blutleere, künstliche (Z.) 99, 349, (V.) 624, (Z.) 861, 863
Blutleiter der Kaninchenorbita (V.) . . 1058
Blutnachweis (Z.) 1311

Seite

Blutreaktion bei Geisteskranken (Z.) . . 973
Blutsparung bei Operationen an den Beinen (Z.) 1388
Blutstillung mit Kochsalz (Z.) 315
Bluttransfusion, Direkte (Z.) 392
Blut- und Knochenmarksveränderung bei Ernährungsstörungen (V.) 78
Blutungen, Serumanwendung bei (V.) . 37
Blutuntersuchung, Die klinische. Von v. Müllern (R.) 610
— — — (Z.) 861
— Serologische (V.) 1393
Blutveränderung bei bösartigen Geschwülsten (Z.) 471
Blutviskosität, Bestimmung der (V.) 78, (Z.) 99, 101
Blutzuckergehaltes, Regulierung des (V.) 988
Boas-Opplerschen Bazillus, Bedeutung des. Von Rodella (O.) 201, 1265
Bolus alba (Z.) 1455
Botriocephalus latus. (V.) 1771
Bouphthalmus (V.) 1057
Brachydaktylie (V.) 319
Brachykardie und Stockes-Adamsche Krankheit (Z.) 688
Bradyurie, Kochsalzstoffwechsel bei (V.) . 436
Bromakne (V.) 111
Bronchiektasie, Subakute (V.) 359
Bronchitis, Röntgenbehandlung der (V.) 1022
Bronchostenose (V.) 512
Bruchanlage, Die. Von Sprengel (R.) . . 1490
Brüchen, Scheineinklemmung von (V.) 256, (Z.) 822
Brustdrüse, Gallertkrebs der (Z.) . . . 316
Brustkrebses, Chirurgie des (V.) 1394
Budapest, Sterblichkeit in. Von Pikler (R.) 1527
Büglerinnen, Verletzungen bei (V.) . . 1651
Bulbärapoplexien (Z.) 542

C.

Cammidgesche Probe, Die (Z.) . 1011, 1686
Cauda equina, Einklemmung der (Z.) . 755
Cava superior und Hisschem Bündel Muskelverbindung zwischen (Z.) . . 1725
Cellulitis orbitalis (V.) 1655
Cervix uteri, Diszision der (Z.) 28
Cetraria islandica. Von Kronfeld (O.) . 64
Chemie, Lehrburch der physiologischen. Von Abderhalden (R.) 386
Chemische Konstitution und physiologische Wirkung. Von L. Spiegel (R.) . 1381
Chemodiagnostik (V.) 437
Cheyne Stokesschen Atmens, Bedeutung des (Z.) 1013
Chirurgie, Allgemeine. Von Küster (R.) . 1345
— in Asien (V.) 736
— Lehrbuch der. Von Wullstein und Wilms (R.) 99, 1416
— — — Von Hochenegg (R.) 971
Chlor im Harn (Z.) 757
Chloralhydrat bei Lungengangrän (Z.) . 1225
Chlorkalk bei Hautkrankheiten (Z.) . . 1683
Chloroformnarkose Intravenöse (Z.) . . 1458
Chloroformvergiftung, Interne. Von Karl Wirth (O.) 50
Chlorom (V.) 1319
Choledochusstein (V.) 113
Choledochuszyste (V.) 659
Cholelithiasis, Behandlung der (Z.) . . 467
— Zur Behandlung der. Von R. Schwarz (R.) 1643
— Chirurgie der (Z.) 467
— und Appendizitis (V.) 1423
Cholera asiatica, Aetiologie und Therapie der. Von Prof. R. Kraus (O.) . . 43
— Serumbehandlung der. Von Jegunoff (O.) 844
— und Bazillenträger (Z.) 790
Cholerabehandlung mit Kraus-Serum. Von Albanus, Chanutina, Krewer, Zeidler und Kernig (O.) 1397
Choleragiftes, Nachweis des (Z.) . . . 1605
Cholerakranker mit Kraus-Serum, Behandlung. Von Handögger. (O.) . . . 1823
Cholerastühle gegenüber Serum- und Kotpräzipitinen. Von R. Kraus und Wilenko (O.) 47

Seite

Cholesteatom des Ohres (V.) 215
Cholecystitis gangraenosa ohne Steine (Z.) 351
— Von Mangeret (R.) 423
Chorea, Augensymptome bei (Z.) . . . 903
— Geistesstörungen bei 1722
— in einer Familie, Huntingtonsche (Z.) 138
— minor. Von Siegert (R.) 1007
— mit Magnesiumsulfat. Behandlung der (Z.) 393
— und Rheumatismus, Das Blut bei (Z.) 1533
Chorioepitheliom, Das (V.) 1463
Chromosomen, Entstehung der. Von Tellyesiczky (R.) 311
Chromozystoskopie (Z.) 899
Chrysarobinvergiftung (Z.) 138
Chylurie, Ueber (Z.) 279
Coma diabeticum, Das. Von Magnus-Levy (R.) 858
Concretio cordis (V.) . . . 1319, 1356, 1694
Cornea s. a. Hornhaut
Coxa valga (V.) 435
— vara, Behandlung der (V.) 285
Crises gastriques, Blutbrechen bei (Z.) . 540
Cutis capitis gyrata (V.) 1318

D.

Daimer Josef. Nekrolog 176, 179
Darm, Normaler (V.) 832
Darmes, Eosinophile Erkrankungen des (Z.) 580
— Peristaltik des (V.) 660
Darm- und Blasenkrisen (Z.) 1116
Darmanastomose, Aseptische (V.) . . . 732
— — Von Moszkowicz (O.) 848
— Instrument zur. Von Prof. R. Frank (O.) 930
Darmchemismus bei Verfütterung fremder Kolistämme. Von A. Hecht (O.) . . 1403
Darmentzündung, Kruppöse (Z.) . . . 1081
Darmfäulnis, Ueber. Von Rodella (O.) . 1637
— und Gallenabschluß. Von Rodella (O. 49
Darmflora, Klinische Bedeutung der Jodreaktion der. Von A. Rodella (O.) . 1183
Darmkrebses, Operabilität des (V.) . . 984
Darmresorption (Z.) 972, 986
Darmstenosen mit Röntgenstrahlen, Diagnose der. Von Bacher (O.) 1040
Darmtätigkeit, Bakterizide (V.) 1022
Darmtuberkulose ohne klinische Erscheinungen (V.) 870
Darmvereinigung, Heilungsvorgänge, bei der (V.) 291
Darmverschluß, Postoperativer (Z.) . . 136
Darmwand für Eiweißkörper, Durchgängigkeit der. (V.) 1841
Darwin. Von Prof. H. Rabl (O.) 221
Degeneration, Erbliche (V.) 183
Degenerationszeichen (Z.) 466
Degenerationspsychosen (Z.) 1418
Dementia paralytica in Aegypten (Z.) . 614
— praecox, Körperliche Erscheinungen der (Z.) 1531
— — Prognose der (Z.) 280, 1572
Dermatitis atrophicans. (V.) 586
— exfoliativa (V.) 1019, 1285
— framboesiformis (V.) 112, 511
— durch Holzstaub (V.) 253
Dermatologische Propädeutik. Von Rona (R.) 820
Dermoidzyste (V.) 1054
Desinfektion der Haut. Von Kratochvill (O.) 1639
Desinfektion ohne Wasser und Seife (Z.) 465
— von Büchern (Z.) 242
— Ueber (V.) 1094, 1734
Dextrokardie (V.) 551
Dezidua, Zur Ausstoßung der (Z.) . . . 826
Diabetes mellitus bei Säuglingen (V.) . 695
— — Der (Z.) 1572
— Haferkuren bei (Z.) 1166
— Entstehung des (Z.) 277
— Geheilter Fall von (V.) 434
— Gewichtsschwankungen bei (V.) . . 436
— Kohlehydrate und Eiweiß bei (Z.) 937, 1237
— Schwangerschaftsunterbrechung bei (Z.) 1116
— und Arteriosklerose (V.) 437
— — Opium (V.) 988

Seite

Diabetes insipidus, Ueber (Z.) 578
— und Zeugungsprozeß. Von Offergeld (R.) 1220
— Zellulose und (V.) 219
Diagnoseirrtümern, Beispiele von (Z.) . . 1760
Diätbehandlung innerer Krankheiten. Von Strauß (R.) 1490
Diätetisch-physikalische Therapie. Von Zuelzer (R.) 386
Diarrhöen, Therapie der. Von A. Schmidt (R.) 1490
Diastolische Geräusche über erweiterter Aorta (Z.) 1047
Diathese, Exsudative (V.) 1425
— Hämorrhagische (V.) 253, 254
— Uratische (V.) 253
Dichtungsringe (Z.) 974
Dickdarmes, Chronische Erweiterung des (Z.) 789
Dickdarmgeschwülste, Erkrankungen der Umgegend vortäuschend (Z.) . . . 1533
Dickdarmdivertikel (Z.) 242
Dickdarmkrebses, Radikaloperation des (Z.) 1244
Dickdarmstenose, Chronische (V.) . . . 1581
Digipuratum, Ueber (Z.) 1645
Digitalis als Blutstillungsmittel (Z.) . . 506
Digitalisbehandlung, Zur (Z.) 281
Digitalisersatzpräparate (Z.) 1455
Digitaliswirkung, Zur (V.) 835
Diphtherie, Ataxie bei (Z.) 1417
— Bekämpfung der (V.) 1736
— Kutanreaktion bei (V.) 514
— Pyozyanase bei (Z.) 468
— Serumtherapie der (V.) 1429
— Zur Serumbehandlung der (Z.) . . . 1113
Diphtheriebazillen alles Sepsiserreger (Z.) 1048
Diphtheriebazillenträger (Z.) 687
Diphtherielähmungen seit der Serumbehandlung. Von Malynicz (R.) . . . 239
Diphtherieserums, Intravenöse Anwendung des (Z.) 1385
— Versagen des (Z.) 754
Diphtheriestation in Zürich, Aus der (Z.) 1309
Diphterietoxin, Injektion von (Z.) . . . 1167
Diskomykose, Neue (Z.) 1014
Dourine, Behandlung der (Z.) 244
Drüsen mit inner Sekretion (V.) . . . 984
— — — — Wechselwirkung der. Von Falta (O.) 1059
Ductus thoracicus, Operative Verletzungen des. Von Gobiet (O.) 816
Duodenalverschluß, Arteriomesenterialer (Z.) 1277
Dura, Karzinom der (V.) 512
— Endotheliom der (V.) 1141
Dysenterie, Präventivimpfung bei (Z.) . 1610
— in den Irrenanstalten von Kulparkow (V.) 1502
Dysenteriebehandlung (V.) 1621
Dysenterieforme Geschwüre des Dickdarmes (V.) 290
Dyspepsie, Nervöse. Von Dreyfuß (R.) . 385
Dyspnoe, Eine Form der falschen. Von M. Harz (O.) 1334

E.

Echinokokkus, Behandlung des (Z. . . 101
— Serumprobe bei. Von Jianu (O.) . . 1439
— und Leukozytose (Z.) 649
Echinokokkenkrankheit. Präzipitinreaktion bei (Z.) 866
— Serumdiagnose der (Z.) 1569
— Die. Von Colombani (O.) 1413
Eihäute und Plazente, Anatomie der (R.) 276
Ehrlichsche Seitenkettentheorie und wirkliche Verhältnisse (Z.) 1528
Eier und Größe der Neugeborenen (V.) 1462
Eingesendet. Neisser 794
Eisenwirkung, Zur (V.) 1017
Eiskonservierung, Zur (Z.) 938
Eiterungen, Antifermentbehandlung der (Z.) 866, 1234
— Behandlung der (Z.) 349
Eiweiß im Harn von Kindern (Z.) . . . 1572
Eiweißbestimmung, Esbachsche. Von Mayerhofer (O.) 90
Eiweißdifferenzierung, Zur (V.) 1843

Seite

Eiweißfällung, Zur (Z.) 541
Eiweißkörper, Zur Kenntnis der (V.) . . 436
Eiweißnachweis im Stuhl (Z.) 862
Eiweißzersetzung, Ueber (V.) 988
Eklampsie, Behandlung der (V.) 438 (Z.) 1645
— bei Blasenmole (V.) 42
— Nierendekapsulation bei (Z.) . . . 1386
— Ueber (Z.) 210
Eklampsiegift, Das (Z.) 688
Eklamptischer Lezithin ausflockende Substanzen im Blute. Von Groß und Bunzel (O.) 783
Ekzem der Kinder (Z.) 644
— Teerbehandlung des (Z.) 544
Elastischer Fasern, Färbung (V.) . . . 185
Elektrische Starkströme, Unfälle durch. Von Schuhmacher (R.) 1719
Elektrizität, Handbuch der gesamten Anwendungen der. Von Boruttau und Maon (R.) 1719
Elektrodiagnostik, Grundriß der. Von Remak (R.) 1721
Elektrokardiogramm (V.) 182, 360, 362, 399, 409, 435
— Das. Von C. Rothberger (O.) 439
— des irregulären Pulses (Z.) 139
Elektrokardiogrammes, Zur Analyse des. Von Eppinger und Rothberger (O.) 1091
Elektromedizin, Kompendium der. Von Zanietowski (R.) 1719
Elektropathologie. Von Jellinek (R.) . . 1346
Elemente und Giftwirkung, System der. Von Kiß (R.) 753
Elephantiasis congenita (V.) 76
— praeputii (V.) 38
Embryologie, Grundriß der. Von Gurwitsch (R.) 313
Emphysem, Operation des (V.) 186
— Zur Behandlung des (V.) 763
Empyems, Behandlung des (Z.) 937
Endokarditis (V.) 653
Endometritis (V.) 1464
— Klinik der (Z.) 822
Endoskopie, Ueber (V.) 836
— Atlas der rektalen. Von Foges (R.) . 1078
Engelmann. Nekrolog von Durig . . . 867
Entartungsfrage, Die (Z.) 210
Enteritisbakterien, Ueber (V.) 1842
— in der Milch (V.) 1842
Enteroanastomose, Leistungsfähigkeit der lateralen (Z.) 1223
Enteroptose und Heredität (V.) 1620
Entfettung durch vegetarische Diät (V.) 1504
Entfettungskuren durch Milch (Z.) . . 1113
Entmündigungsgesetz, Das (Z.) 538
Entwicklungsgeschichte, Atlas der. Von Kollmann (R.) 310
Entwicklungsmechanik. Von Przibram (R.) 311
Entzündung mit heißer Luft, Behandlung der (Z.) 71
Enuresis, Hypogenetische (Z.) 1313
Encephalitis acuta (V.) 1017
Eosinophilie bei Darmerkrankungen (Z.) 648
Epidemien, Die geistigen. Von Hellpach (R.) 26
— Geschichte der (V.) 1424
Epidermolysis hereditaria (V.) 1315
Epididymitis sympathica (V.) 1288
— Symptome der (V.) 658
Epilepsie (V.) 146
— Von Kastner (R.) 27
— Aetiologie der (Z.) 316
— Behandlung der (Z.) 1046
— Brombehandlung der (Z) 1759
— Chirurgie der (Z.) 99
— Jaksonsche (V.) 218
— im Kindesalter (V.) 514
— Prognose der (Z.) 1570
— Trepanation bei (V.) 435
— und deren Behandlung. Von Böckelmann (R.) 346
— und Rindenlähmung (V.) 183
— — nächtliches Aufschrecken. Von R. Stern (O.) 415
Epileptikern, Stoffwechsel bei (Z.) . . . 575
Epiphora idiopathica. Von Welminsky (O.) 748
Epiphysenlösung (V.) 1053
Epithelkörperchen, Funktion der (Z.) 321 (V.) 1019
— — — akzessorischen (V.) 1017

Seite

Epithelkörperchenentfernung, Experimentelle (V.) 869
Erdbebenverletzungen in Messina (V.) . 736
Erinnerungen, Halluzinatorische (Z.) . . 1310
Erkältung, Einfluß der (V.) 1429
— Pathologie und Therapie der (V.) . . 146
Ermüdungsstörungen, Knochenmarkveränderungen bei (V.) 78
Ernährungstherapie. Von Albu (R.) . . 68
— Zur (Z.) 1800
Erröten, Krankhaftes (Z.) 1224
Erste ärztliche Hilfe. Von Charas (R.) . 573
Ertrunkenen, Künstliche Atmung bei (Z.) 577
Erythema induratum Bazin (V.) 251, 509, 692, 1249, 1287, 1315
— infectiosum (V.) 179
— multiforme (V.) 693, 1287
— nodosum, Experimentelles (Z.) . . . 580
Erytheme, Experimentelle (Z.) 1014
Erythrodermia exfoliativa (V.) 870
Erythrozytosis, Lungengaswechsel bei (Z.) 1529
Erythrozythaemia rubra (V.) 37
Esperanto, Ueber. Von Corret (R.) . . . 682
Ethik, Grundbegriffe der. Von Ehrenfels (R.) 1240
Eunuchoide, Ueber (V.) 397
Eventration (V.) 39
Exantheme, Anfänge der akuten. Von Tobeitz (R.) 239
Exostosis cartilaginea und Rachitis. Von Flinker (O.) 1326
Exsudate, Antibakterielle Wirkung der (V.) 436
Extensionsbehandlung (Z.) 505
Extensionsverbände, Technik der. Von Bardenheuer und Graessner (R.) . . 1164
— bei Frakturen der oberen Extremität. Von R. Frank (O.) 1232
— — — — Von Borchgrevink (R.) . . 1345
Extrauteringravidität in einer Bauernstube, Operation einer (Z.) 755
— Schmerzen bei der (Z.) 866

F.

Farbenphotographie (V.) 220
Farbensinnprüfung, Bahnärztliche. Von Rosmanit (R.) 853
— Von Stilling (R.) 858
Favus (V.) 946, 1317
Fazialislähmung, Chirurgie der (Z.) . . 1459
Femoris centralis, Luxatio (V.) 475
Fermente, Wirkungen der. Von Oppenheimer. (R.) 1827
Fermentnachweis (Z.) 212
Fettbildung in der Darmwand (Z.) . . 865
Fettsäuren im Mageninhalt. Von Adolf Hecht (O.) 1404
— Abbau der (V.) 801
Fettsucht und Fettleibigkeit. Von Kisch (R.) 68
Fettsuchtbehandlung (V.) 1357
Fibrins, Wirkungen des (Z.) . . . 684, 1391
Fibrolysin in der Augenheilkunde (Z.) . 352
— und Mittelohrtaubheit (Z.) 1420
Fibrolysinbehandlung (Z.) 1533
Fibroma pendulum (V.) 397
Fieber, Alimentäre (Z.) 347
— Schaden und Nutzen des (Z.) . . . 862
— Gaswechsel im (Z.) 388
— Stoffwechsel im (V.) 988, 1022
— und Antikörper (V.) 436
— und Infektion (Z.) 1457
Finger, Kontraktur der kleinen (V.) 216, 321
Fingernägel, Ekzem der (V.) 1285
Finsenbehandlung, Gegenanzeigen für die (Z.) 789
Fisteln, Behandlung der (Z.) 1047
Fixierung und Einbettung von Präparaten, Apparat zur (V.) 1660
Flagellaten im menschlichen Darm. Von Guastalla (O.) 1560
Flexur und Genitaltrakt (V.) 1619
Flimmerepithels, Bedeutung des (Z.) . 171
Folliculitis capillitii (V.) 252
— decalvans (V.) 586, 1317
— exulceraus nasi (V.) 251
Foramen ovale, Offenes (V.) 218
Formaldehyddesinfektion des tuberkulösen Sputums (Z.) 726

Seite

Fötalkreislauf, Der (V.) 1619
Fortbildungswesen, Das ärztliche (V.) . 6282
Fraktur des Os lunatum (V.) 1651
Frakturenbehandlung, Leitfaden der. Von Bockenheimer (R.) 1344
Frambösiforme Papeln (V.) 694
Frank Peter, Begründer der Rückenmarkspathologie. Von Neuburger (O.) 1341
— — Von Deli (R.) 1603
Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Von E. Albrecht (R.) 167
Frau, Die Reize der. Von Sellheim (R.) 1603
Frauenheilkunde und Strafrecht. Von Calke (R.) 66
Frauenleiden, Nasale Beeinflussung der (V.) 437
Frauenmilch, Ernährung mit konservierter. Von Mayerhofer und Pribram (O.) 911
— — — — (V.) 987, 1812
— — — — Von W. Rosenfeld (O.) . . 1038
Fremdkörper im Bronchus (V.) 1689
— im Herzen. Von Schwarzwald (O.) . 1560
— in den oberen Luftwegen. Von Marschick und Vogel (O.) 1405
— in der Bauchöhle. Von Ranzi (O.) . . 1522
— — — — (V.) 1392
— — — Harnblase (Z.) 1418
— in der Speiseröhre, Verblutung nach einem. Von Rydygier (O.) 1066
— — — — (Z.) 134 (V.) 1054
— — — Stirnhöhle (Z.) 616
Freudsche Ideogenitätsmoment. Von Groß (R.) 347
Friedreich'scher Krankheit, Plattfuß bei (V.) 1613
Fulgurationsbehandlung (V.) 658 (Z.) . . 1573
Furcht und Grauen als Unfallursache (Z.) 1646
Furunkulose, Vakzinebehandlung der (Z.) 1083

G.

Gallenausführungsgänge, Obliteration der (V.) 907
Gallenblase, Cholestearinhaltiger Hydrops der (V.) 1017
Gallenblasen-Dünndarmanastomose (V.) . 256
Gallenblasenexstirpation, Subperitoneale. Von R. Frank (O.) 879
Gallenganges, Verschluß des 148
Gallensteine in der Harnblase (Z.) . . 470
— Pathogenese der. Von Boysen (R.) . 1490
Gallensteinoperierte, 165 (V.) 1392
Ganglienzellen, Histochemie der (V.) . . 1144
Gangrän, Präsenile (Z.) 1644
Gasbäder, Wirkung der (Z.) 1495
Gaseinblasung in die Pleura (Z.) . . . 103
Gastrischer Krisen, Chirurgische Behandlung (Z.) 1797
Gastroenteritis, Therapie der (V.) . . . 1620
Gastroenterostomie, Mayosche (V.) . . . 183
Gaumensegelkrämpfe (V.) 871
Geburtshelfers, Das Auge des. Von Sellheim (R.) 1218
Geburtshilfe in Wien, Geschichte der. Von J. Fischer (R.) 1110
— Selbstinfektion in der (Z.) 1348
— und Theologie. Von Knapp (R.) . . . 1220
Geburtshilflich-gynäkologische Demonstrationen (V.) 651
Geburtshilflichen Operationen, Unglücksfälle bei. Von Franqué (R.) 1220
Gedächtnis, Das. Von Ziehen (R.) . . . 1242
Gedächtnisausbildung, Einseitige (V.) . . 547
Gefäße, Zur Naht der. Von E. Ranzi (O.) 1431
— — — — Von Gobiet (O.) 1433
Gefäßchirurgie (Z.) 1012, 1197, 1393, (V.) 1423, 1615
Gefäßtransplantationen (V.) 256
Gefäßveränderungen, Luetische (V.) . . 37
Gehirn und Schädel (R.) 133
Gehirnes, Abszeß des (Z.) 1682
— Chirurgie des. Von Krause (R.) . . . 681
— Entwicklung des (Z.) 1277
— Papillome des (Z.) 614
Gehirnaffektionen, Kombinierte. Von F. Ranzel (O.) 1214

Seite

Gehirnblutung, Chirurgie der (Z.) . . . 727
Gehirnoperationen mittels Balkenstich (Z.) 1801
Gehirnveränderung nach Kopftrauma (Z.) 388
Gehirngeschwülsten, Exstirpation von (Z.) 902
— Selbstheilung von (Z.) 899
Gehirnerschütterung, Ueber. Von Ewald (O.) 1366
Geistes, Gesundheitspflege des. Von Clouston (R.) 897
Geisteskranke, Isolierräume für (Z.) . . 1166
Geisteskrankheiten, Simulierte (Z.) . . 469
— bei Geschwistern (Z.) 1387
— Biologische Reaktion bei (V.) . . . 1696
— Jugendlicher, Behandlung (Z.) . . . 1574
— Störungen im Kohlehydratstoffwechsel bei (Z.) 1532
— Todesursachen bei (Z.) 1457
— Urin bei (Z.) 209
— Ursachen der. Von E. Meyer (R.) . . 26
Gelatinespeisen. Von W. Sternberg (R.) . 67
Gelenken, Mobilisierung von (V.) . . . 697
Gelenksempyeme, Blennorrhagische (Z.) 213
Gelenksmäuse, Entstehung der (Z.) . . 540
Gelenksrheumatismus, Behandlung des akuten (Z.) 170, 1682
— Chronischer und fibröser (V.) . . . 1732
— Ueber (V.) 1467
Genickstarre, Ambulatorische (Z.) . . . 1762
Genickstarre, Serumtherapie der (Z.) . . 1114
— in Togo (Z.) 909
— in Zürich 1908 (Z.) 1763
— Therapie der (Z.) 1047
Genies, Entwicklung des Talentes und. Von Reibmayr (R.) 1008
Genitaltuberkulose (V.) 42
Gerichtliche Medizin der Chinesen. Von Wang in Hoai (R.) 66
— — Von Gottschalk (R.) 682
Gerichtlichen Medizin, Atlas der. Von Puppe (R.) 682
Gerichtsärztliche Befunde bei Körperverletzungen Von Granichstädten (R.) 66
Geschichte der Medizin. Von Schwalbe. (R.) 1109
Geschlechtliche Frage. Von Dammann (R.) 26
Geschlechtskrankheiten und Strafrecht. Von Scheuer (O.) 970
Geschlechtsorgane, Erkrankungen der weiblichen. Von Chrobak und Rosthorn (R.) 169
— und innere Krankheiten (Z.) 544
Geschwülste, Entstehung der. Von Ribbert (R.) 167
— Ueber das Wesen bösartiger. Von Aichel (R.) 169
— Experimentelles über (V.) 1653
— Neue Behandlung bösartiger (Z.) . . 1722
Gesellschaft der Aerzte, Jahressitzung der 431
Gesichtes, Asymmetrie des. Von Liebreich (R.) 132
Gesichtsneuralgie, Behandlung der (Z.) . 103
Gesichtstätowierung, Ueber (V.) 1732
Gewebeatmung durch Intermediärkörper. Von S. Fränkel und L. Dimitz (O.) . 1777
Gicht, Diät der (Z.) 1310
— Ueber (V.) 1467
Gift in der Dichtung. Von Harnack (R.) 464
Gipsverbandfensterer (V.) 583
Glaukom, Das (Z.) 1492
Gliom der Leber (V.) 324
— im Thalamus opticus (V.) 290
— — vierten Ventrikel (Z.) 615
Gobulinreaktion in der Neurologie (Z.) . 1723
Glykogens in Muskeln, Entstehung des (Z.) 1649
Glykokoll im Harn des Kindes. Von A. v. Reuß (O.) 158
Glykosurie, Nichtdiabetische. Von Glaessner (O.) 919, 1042
— — Von Dr. Falta (O.) 1041
— und Muskelarbeit (Z.) 543
— — Schwangerschaft. Von Reichenstein (O.) 1445
Glykuron und Schwefelsäuresynthese (V.) 219
Glykuronsäurenachweis, Der (Z.) . . . 799
Glyzerinsucht (Z.) 1529
Gnändinger. Nekrolog. 283
Goethes Wetzlarer Verwandtschaft. Von Sommer (R.) 1007
Gonokokken und Vakzine (Z.) 1350

Seite

Gonorrhoe beim Mann. Von Jessner (R.) 821
— kleiner Mädchen. Von O. Scheuer (O.) 630
— Serumbehandlung der (Z.) 502
— Vakzinebehandlung der (Z.) 688
— Zur Pathologie der (V.) 657
— Tubenbehandlung der (Z.) 1114
Granuloma annulare (V.) 1280
Granulose in Allenstein, Die. Von Solbrig (R.) 1192
Greisenkrankheiten, Lehrbuch der. Von J. Schwalbe (R.) 1643
Guajakol als Anästhetikum (Z.) 1195
Gumma, Ausgedehntes (V.) 510
Gummen der Muskeln (V.) 112
— des Hodens (V.) 509
— der Wade (V.) 1285
Gynäkologen, Tabellen zu klinisch-bakteriologischen Untersuchungen für den Chirurgen und. Von Lipmann (R.) . . 1220
Gynäkologie, Geburtshilfe und Ophthalmologie. Von Rumge (R.) 1222
Gynäkologie, Lehrbuch der. Von Küstner (R.) 1218
Gynäkologischen Operationstechnik, Entwicklung der. Von Martin (R.) . . . 1219
Gynäkologisches Vademekum. Von Dührssen (R.) 1220

H.

Haare, Ausfall der (Z.) 1456
— Entfernung lästiger (Z.) 1166
Habilitationen, Die medizinischen. Von Ewald (O.) 545, 582
— — — Von C. Kunn (O.) 580
Hämangioendotheliom (V.) 509, 944
Hämatokele, Behandlung der (Z.) . 174, 1417
Hämatomyelie, Zur Kenntnis der. Von Löbecke (O.) 1599
Hämatoporphyrins auf Warmblütler bei Belichtung, Giftwirkung des. Von Hausmann (O.) 1820
Hämaturie. Von Ploos (R.) 277
— Fall von (V.) 838
— Renale (V.) 834
Hämodynamische Studien (Z.) 1349
— — Von Plesch (R.) 1828
Hämoglobinbestimmung, Verfeinerung der. Von M. Herz (O.) 1523
Hämoglobinurie, Paroxysmale (V.) . . . 218
Hämolytischem Immunserum, Reaktivierung von. Von Landsteiner und Fürth (O.) 231
Hämolytischer Erscheinungen, Nachweis u. klinische Bedeutung. Von v. Stejkal (O.) 1701
Hämophilie und Unfall (Z.) 576
Hämorrhagien post partum (Z.) 471
Hämorrhagische Diathese nach Typhus (Z.) 1457
Haller als Vivisektor. Von Heinemann (R.) 464
Hallux valgus, Osteotomie des Keilbeins bei (Z.) 865
Halsdrüsentuberkulose, Behandlung der (Z.) 900
Halsrippe, Fall von (V.) 38, 76, (Z.) . . 1726
Hand, Spaltbildung der (V.) 325
Händen, Ersatz von (V.) 256
Händegefahr, Die. Von Ahlfeld (R.) . . 1219
Harn, Kreatinin im (Z.) 244
Harnes, Leitfähigkeit des (V.) 770
— Spezifisches Gewicht des (Z.) 1611
Harnblase, Auflösung von Fremdkörpern in der (Z.) 1418
— Chirurgie der (V.) 838
— Krebs der (V.) 113
— Ruptur der (V.) 290, 1019
— Tumoren der (V.) 802
Harnblasengeschwülste, Behandlung der (V.) 1773
Harnblasenmuskeln, Erkrankungen der (Z.) 612
Harnreaktion, Eine neue. Von Dr. H. Schur (O.) 1587
Harnröhre, Verätzung der (V.) 1255
Harnröhrenstrikturen, Behandlung der (Z.) 245
Harnsäure im Organismus (V.) 220
Harnsäuregehalt des Blutes (V.) 148
Harnsäureschmerzen (V.) 730
— von Pineles (O.) 737

Seite

Haut, Atrophie der (V.) 587, 1805
— Chirurgische Krankheiten der. Von Faure (R.) 1345
— Durchsichtigmachung der. (V.) . . . 112
— Sterilisierung der (Z.) 99
— — — Von Kratochvill (O.) 1639
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der. Von Riecke (R.) 534
Hautgangräne, Neurotische (V.) 510
Hautgeschwülste, Multiple. Von J. Schütz (O.) 1002
Hautkrankheiten, Handbuch der. Von Mraček (R.) 1567
— mit Kalksalzen, Behandlung der (Z.) . 1136
— — Kohlensäure, Behandlung der (Z.) . 1417
Hauttransplantation, Anästhesie bei (Z.) 505
Hauttuberkulose, Seltene (V.) . . . 42, 585
Hebammenlehrbuch. Von P. Mathes (R.) 1218
Hebosteotomie (Z.) 1048
— an der Kieler Frauenklinik (R.) . . 1219
Heftpflaster, Elastisches. Von Bardach (O.) 1105
Heilkunde, Arbeitsteilung in der. Von Körner (R.) 1136
Heißluftbehandlung akuter Entzündungen (Z.) 865
Helmonts, Die Mystik Von Giesecke (R.) 464
Hemianästhesie ohne Motilitätsstörung (Z.) 685
Hemiplegie und weicher Gaumen (Z.) . 1276
Hemispasmus glossolabialis (V.) . . . 1771
Hemisporose, Neue (Z.) 1014
Hepatotoxin. Von Joannovics (O.) . . . 228
Hermaphroditismus mascul. externus (V.) 1620
Hernia recessus ileocoecalis. Von Preindlsberger (O.) 232
Hernien, Rezidive nach Radikaloperationen der (Z.) 175
— der Linea alba (Z.) 1644
— Zur Aetiologie der (Z.) 1682
Hernienbehandlung bei Kindern (V.) . . 1468
Hernienoperation, Bauchdeckentumoren nach (Z.) 613
Herpes zoster generalisatus (V.) 1252
— — brachialis (V.) 253
Herzdiagnostik, Funktionelle (Z.) . . . 685
Herzen, Fremdkörper im. Von Schwarzwald (O.) 15, 60
— Funktionstüchtigkeit des (Z.) . . . 175
— Orthodiagraphie des (V.) 801
— Rheumatismus des (Z.) 1497
— Schallerscheinungen des (V.) 947
— Schlagvolum des (V.) 800
— Schußverletzung des (Z.) 824
— Zur Kenntnis der Neurosen des. Von C. Kraus (O.) 1602
Herzbeengung (V.) 144
Herzfehler, Angeborene (V.) 360, (Z.) . . 426
Herzhypertrophie, Experimentelle. Von Miesowicz (O.) 79
Herzfehlerzellen im Harn (Z.) 1529
Herzgröße bei Tieren (V.) 695
Herzinsuffizienz bei Störungen im kleinen Kreislauf (V.) 1544, 1616
— Strophantininjektionen bei (Z.) . . . 792
Herzkollaps, Suprarenin bei (Z.) 1113
Herzkrankheiten. Von Mackenzie (R.) . 386
— Lungenmaske bei (Z.) 647
Herz- und Nierenkrankheiten, Therapie der (Z.) 1245
Herznaht, Fall von (V.) 1730
Herzmuskel, Stickstoffverteilung im (Z.) . 280
Herzmuskels, Histologie des hypertrophischen (Z.) 1532
Herzneurosen, Zur Symptomatologie der. Von L. Braun und Albert Fuchs (O.) 1665
Herzschmerzen, Ueber (V.) 768
Herztätigkeit, Schwankungen der (V.) 1020, 1091
Herztonika (Z.) 940
Herzuntersuchung (V.) 399
Herzwunden, Zur Naht der. Von C. Ewald (O.) 1817
Heuasthma, Chirurgie des (Z.) 213
Heufiebers, Serumtherapie des (Z.) . . . 1137
Hirnchirurgie, Balkenstich in der (V.) . 660
— Zur (Z.) 1309
Hirnpunktion (Z.) 575
Hirnschenkelfuß und Pyramidenbahn (V.) 288
Hirntumor (V.) 218, (Z.) 278, 290
— Intraventrikulärer (Z.) 1759
— Operierter (V.) 1694

Seite

Hirschsprungsche Krankheit (V.) 250, (Z.) 1041, 1222
Hisschen Bündels, Verlauf des (V.) . . 1771
Histologie, Lehrbuch der. Von Szymonowicz (R.) 533
— der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Moraller und Hoehl (R.) 858
— Pathologische. Von Steinhaus (R.) . . 935
Hochfrequenzströme, Anwendung der (Z.) 1279, 1609
Hodens bei Kaninchen, Syphilis des (Z.) 1080
— Sarkom des (V.) 398
Hodgkinsche Krankheit (V.) 1058
Höhenkuren, Ueber (Z.) 1084
Hohlfußes, Zur Chirurgie des (Z.) . . . 503
Holzgeistvergiftung, Erblindung nach (Z.) 1723
Hoppe-Seylers Handbuch der Physiologie. Von Tigerstedt (R.) 753
Hornhautverfärbung, Braun-grüne (Z.) . 1112
Hörstörungen, Ueber (V.) 1729
Hornhautverätzung durch Blaustein. Von Zirm (O.) 1754
Hüfte, Die schnappende (V.) 291
Hüftgelenkes, Mobilisation des ankylotischen (Z.) 1679
— Resektion des (Z.) 469
Hüftgelenksluxation, Behandlung der (V.) 256, 291
— Diagnose der (V.) 256
— Zur Aetiologie der (Z.) 1610
Hüftverrenkung, Das Hinken bei der Von A. Saxl (O.) 1299
Hufeisenniere, Chirurgie der (V.) . . . 1500
Hühnerdiphtherie, Ueber (V.) 1735
Hydrorhoea gravidarum (Z.) 172
Hydrophthalmus (Z.) 1384
Hydrosole, Wirksamkeit der (Z.) . . . 1528
Hydrotherapie, Grundlagen der (V.) . . 1288
— — — Von Bringer und Krebs (R.) . 1346
Hydrozephalus, Syphilitischer (V.) . . . 76
Hydrozephalusbehandlung (Z.) 1454
Hygiene, Atlas und Lehrbuch der. Von Prausnitz (R.) 1343
— und Sanitätsdienst (V.) 1502
Hyperazidität, Therapie der (V.) 948
Hyperemesis gravidarum. Von Czyzewicz (R.) 1219
Hyperidrosis, Behandlung der (Z.) . . . 1530
Hyperkeratosis subungualis als Röntgenwirkung (Z.) 1419
Hyperostose des Humerus (V.) 1057
Hypophyse an Hunden, Exstirpation der (V.) 1730
— Pathologie der (V.) 1391
— und Mydriasis 835
— Wirksame Substanz der (Z.) 1347
Hypophysendiabetes (Z.) 429
Hypophysengangsgeschwülste, Ueber. Von Formanek (O.) 603
Hypophysenoperation (V.) 287, (Z.) 505, 547
Hypophysentumor (V.) 146
— und Akromegalie (V.) 108, 323
Hypophysentumoren, Chirurgie der (Z.) . 470
— Endonasale Operation der (V.) . . . 473
— — — — Von Smoler (O.) 1488
Hypophysin (V.) 982, 984
Hysterie, Aufmerksamkeitsstörungen bei (Z.) 647
— mit Oedeme bleu (Z.) 1798
— Von Ziehen (R.) 27
— Ueber (V.) 184
Hysterischer Beinlähmung, Ungewöhnlicher Fall von. Von E. Raymann und A. Fuchs (O.) 1706
Hysterisches Bellen (Z.) 1115

I. (J.)

Iamati, Chirurgia. Von Pagel (V.) . . . 1604
Ichthyosis (V.) 944
Ideen und Ideale. Von Hughes (R.) . . 345
Ikonographia dermatologica (R.) . . . 1568
Ikterus bei perniziöser Anämie, Hämolytischer. Von v. Stejskal (O.) 661
— Hämolytischer (V.) 76, 182
Ileus, Elektrisches Klysma bei (Z.) . . 1496
— nach subkutanen Traumen (Z.) . . . 1112
— Neuropathischer (Z.) 1015

Seite

Immunantiphytalbumine. Von Raubitschek (O.) 1752
Immunisierung per os (Z.) 504
Immunität und Medizin (V.) 1320
Immunitätsforschung, Zur. Von Kraus und Levaditi (R.) 753
— und experimentelle Therapie, Zeitschrift für (R.) 935
Immunkörpern, Behandlung mit (Z.) . . 542
Immunserum, Reaktivierung von. Von Landsteiner und Fürth (O.) 606
Impetigo herpetiformis (Z) 790, (V.) . . 1255
Incontinentia alvi (V.) 660
— urinae (V.) 838
Infantilismus (V.) 182, 1620
— Thorax und Becken. Von Freund und Mendelsohn (R.) 1217
Infektion und Immunität. Von P. Müller (R.) 935
— — Nervensystem (Z.) 71
Infektionskrankheiten, Wiederholte Erkrankung an. Von Dr. Widowitz (O.) 1596
— — — — Von A. Götzl (O.) 1640
Influenzabazillen als Eitererreger. Von J. Weil (O.) 1668
Influenzabazillus als Erreger der Cholezystitis. Von O. Knina (O.) 1234
Influenzakonjunktivitis. Von Possek (O.) 335
Inguinalhernie, Intramuskuläre. Von V. Schiller (O.) 235
Inhalationsnarkose, Die (V.) 584
Inosurie, Ueber (Z.) 1764
Intestinalprolaps, Der subkutane (Z.) . . 1112
Intrauterinstifte (V.) 945
Invaginatio ileo-coecalis (V.) 39
Jochbeines, Bruch des (V.) 1256
Jodbezin (Z.) 973
Jodexanthem (V.) 358
Jodipin (Z.) 1050
Jodival, Ueber (Z.) 1609
Jodkaliumanwendung, Zur 1247
Jodoformknochenplombe, Die (Z.) . . . 726
Jodothions, Nebenwirkungen des (V.) . 1317
Iris, Geschwulst der (V.) 41, 218
Irrengesetzgebung, Zur. Von E. Hofmokl (O.) 343
Irresein, Degeneratives (Z.) 1725
Irrigationsurethroskopie (V.) 657
Ischias, Behandlung der. Von Jetel (R.) . 1344
— — — (Z.) 1798
— Infiltrationstherapie der (Z.) . 1080, 1144
— Intraneurale Injektionen bei (V.) . . 1288
Ischiasbehandlung mit Dauerextension (Z.) 1247
— Ueber (V.) 1467
Ischiasschmerzen durch ein Sarkom (V.) 1689
Isovaleriansäure, Die (V.) 801
Jugendirresein (Z.) 1456

K.

Kaiserschnitt, Der. Von Küstner (R.) . . 1221
— — — d. Veit (R.) 1222
— Extraperitonealer. Von Latzko (O.) . 477
— nach Sellheim (Z.) 282, (V.) 623, 651, (Z.) 726, (V.) 1617
— mit Antepositio cervicis, Extraperitonealer. Von W. Rosenfeld (O.) . . 564
Kalomel (Z.) 937
Kampfer und Pneumokokken (Z.) . . . 1531
Kardiolyse (V.) 1579
Kardiopulmonale Geräusche. Von H. Müller (R.) 1642
Kardiospasmus, Behandlung des (Z.) 135, 1165
— Der. Von W. Zweig (O.) 740
Kartoffelvergiftung (Z.) 1529
Karzinom der Haut, Ausgedehntes (V.) . 980
— Harnbefund bei (V.) 1758
— der Menschen und Tiere (V.) 1691
— Wesen der Immunität bei (V.) . . . 1734
Kastration aus sozialen Gründen (Z.) . . 1082
Kasuistik. Von K. Wagner (O.) 1216
Kataraktoperation in der Frühzeit (V.) . 185
Katatonie im Kindesalter (Z.) . . 242, 613
Katgutfrage, Zur (V.) 1391, 1423
Kefir als Säuglingsnahrung (Z.) 70
Kehlkopfes, Amyloidtumor des (V.) . . 184
Kehlkopfkrebs, Operation des (V.) . 183, 968

Seite

Kehlkopfstenosen nach Intubation. Von Saignon und Barlatier (R.) 239
Kehlkopftuberkulose, Behandlung der (Z.) 860, 975
— Geschichte der Von Imhofer (R.) . . 1010
Keilbeinhöhle, Hydrops der (V.) 1658
Keimgehalt normaler Organe (Z.) 1165, (V.) 1842
Keloide, Multiplo (V.) 110
— Spontane (V.) 112
Keuchen Exspiratorisches (V.) 1812
Keuchhusten, Behandlung des (Z.) . . . 173
— Eklamptische Anfälle bei (V.) . . . 398
— mit Lumbalpunktion, Behandlung des (Z.) 1386
Keuchhustenbazillus (Z.) 428
Kieferhöhlenempyem, Radikaloperation des (Z.) 864
Kindbettfieber, Gegen das. Von v. Herff (R.) 1219
Kinder der Fabriksarbeiter, Fürsorge für (Z.) 1459
— Fürsorge für uneheliche. Von Keller und Reicher (R.) 1382
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der. Von Fischor (R.) 239, 241
Kinderlähmungen, Zur Behandlung der (V.) 291
Kindeslagen, Die Ursachen der (V.) . . 1426
Kindersterblichkeit unter der Geburt (V.) 1618
Kindertuberkulose, Pathologie der. Von Fr. Hamburger (R.) 1757
Kinematophthalmien (Z.) 1247
Kinnes, Hypäthesie des (V.) 585
Kleidung und Sonnenstrahlen (Z.) . . . 467
Kleinhirnatrophie (V.) 250
Kleinhirnbrückenwinkel, Tumor im (V.) 41
Klima und Statistik. Von Prof. Chodounsky (O.) 627
Klimakterium, Bemerkungen über das. Von Prof. Gluźiński (O) 1663
Klinik, Bedeutung der medizinischen. Von Prof. v. Strümpell (O.) 803
— Die deutsche. Von Leyden und Klempner (R) 27
Klinischen Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der. Von Citron (R.) 787
Klinisches Jahrbuch (R.) 133
Klonograph (Z.) 1311
Klumpfußes, Behandlung des (V.) . . . 735
Klumphand, Fall von (V.) 395
— Zur Anatomie der. Von Stoffel und Stempel (R.) 1161
Knappschaftsärztlicher Praxis, 25 Jahre. Von Jannes (R.) 1453
Kniegelenkes, Resektion des tuberkulösen (Z.) 1114
Kniehämarthrose (V.) 659
Knochenbrüche, Behandlung der (Z.) 756, (V.) 1394
Knochengummen, Mehrfache (V.) . . . 944
Knochenimplantation (V.) 698
Knochenpanaritien (Z,) 1800
Knochenzyste (V.) 38
Kobragift, Blutkörperchenhämolyse und. Von Hirschl und Pötzl (O.) 949
Kochsalzarme Diät als Heilmittel (Z.) 579, 654, 656
— — bei Schwangerschaft (Z.) 1570
Kohlehydrate, Abbau der (V.) 801
Kohlenstoffausscheidung im Harn (Z.) . 1530
Kolibakteriämie (Z.) 940
Koliken, Physikalische Behandlung der (V.) 1620
Kolikschmerzen, Ursachen der (V.) . . 1392
Köliotomien. Von Pfannenstiel (R.) . . 1219
Kolitis, Chronische (Z.) 1279
Kollapsbehandlung (Z.) 381, 1116
Kollargolbehandlung, Zur (V.) 437, (Z.) . 1084
Kolloidalen Silbers, Wirkung des (Z.) . 1494
Kolobom der Oberlider (V.) 1057
Kolon, Carcinoma gelatinosum des (V) . 475
Komplementbindung, Ueber (V.) . . . 359
Konjunktivalreaktion, Die (Z.) . . 790, 1349
Kontraktur der kleinen Finger, Angeborene (V.) 181, 216
Kolloiden Metalle, Wirkung der (Z) . . 103
Kolonnekrose (V.) 660
Kopfschmerz und Nasenleiden. Von Veckenstedt (R.) 1010
Kopftrauma, Folgen nach (V.) 179

Seite

Kotes, Präzipitine des (V.) 1736
Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens (V.) 400
Kraniotabes (V.) 218
Krankenpflege, Grundlagen der. Von Toll. (R.) 1796
Krankenpflego in der Chirurgie. Von Laan (R) 640
Krankenversicherung im österreichischen Entwurf. Von Löwenstein (R.) . . . 1527
Krankheitsformen, Praekolumbische (V.) 1283
Krebs des Verdauungstraktes und Eingeweidewürmer. Von G Kelling (O.) 996
— Harnbefund bei (V.) 1020
Krebses mit Fulguration, Behandlung des. Von Hart (R) 241
Krebsforschung, Stand der (V.) 38
— und Infektionstheorie (Z.) 725
— Ueber. Von Bashford (R.) 933
— Zur. Von Huß und Saxl (R.) . . . 1044
— Zur (V.) 1394
Krebskranker, Antikörper im Serum. Von Pfeiffer und J. Finsterer (C.) 989
— Hämolytische Reaktionen. Von Professor Kelling (O.) 1292
— Serum. Von H. Pfeiffer und J. Finsterer (O.) 1042
— — Von Ranzi (O.) 1372
— — Von Pfeiffer (O.) 1375, (V.) . . . 1391
Krebsläsionen Experimentelle. (V.) . . . 1775
Krebspreßsaft, Temperatursturz nach Injektion von (V.) 1614
Kretinische Hunde (V.) 41
Kretinismus, Epidemiologie des (V.) . . 1542
— Größenwachstum bei Schilddrüsenbehandlung des. Von Kutschera (O.) 771
Kretins, Größenwachstum des (V.) . . . 437
Kreuznacher Bäder, Die (V.) 437
Kriegschirurgische Rückblicke vom asiatischen Kriegsschauplatz. Von H. Fischer (R.) 465
Kriegsheilkundo aus dem russisch-japanischen Krieg (R.) 465
Kriegssanitätsdienst, Der deutsche. Von Hahn (R.) 724
Kriminalpolizei und ihre Hilfswissenschaften. Von Niceforo (R.) 1164
Kriminalroman, Der. Von Lichtenstein (R.) 898
Kristallisation, Fermentation, Zelle und Leben. Von Krompecher (R) . . . 310
Kropf, Der endemische (Z.) 1605
Kropfes, Röntgenbehandlung des. Von Prof. v. Eiselsberg (O.) 1585
— Röntgenbehandlung des (V.) 1392, 1691
— — — Von G. Schwarz (O.) 1640
— — — (V.) 1655, 1769, 1831
Kropfexstirpation unter Lokalanästhesie (Z.) 1458
Kropfherz (V.) 183
Krüppelstatistik, Zur (V.) 291
Kryptorchismus, Behandlung des (V.) . 624
Küche im Krankenhause, Die. Von W. Sternberg (R) 501
Kuhmilch, Idiosynkrasie gegen (Z.) . . 470
Kupfersulfatvergiftung (V.) 182
Kupferung von Konserven (Z.) 1046
Kurärztliche Tätigkeit und balneologische Wissenschaft. Von Wick (O.) . . . 22

L.

Lähmung, Paroxysmale (Z.) 344
Lähmungen, Behandlung zerebraler (Z.) 863
Laparotomie, Frühaufstehen nach (Z.) 542, (V.) 1393
— — — Von G. Vogel (R.) 1220
— Nachbehandlung der (V.) 659
Laryngologie in Heidelberg, Geschichte der. Von Jurasz (R.) 1009
Larynxapoplexie (Z.) 975
Larynxkrebses, Chirurgie des. Von Koschier (O) 926 965
Larynxstenose im Kindesalter (V.) . . 514
Lateralsklerose, Einseitige (V.) 41
Larynxtuberkulose und Serumbehandlung (Z.) 724
Leben, Kritik der Erfahrung vom. Von J. Gaule. (R.) 1827

Seite

Lebens, Das Problem des. Von B. Kern (R.) 1602
Lebensdauer deutscher Kaiser- und Königsfamilien. Von Kemmerich (R.) 1109
Leber, Berstung der (V.) 1095
Leber und die Aufhebung der Folter in Oesterreich. Von M. Neuburger (O.) 1075
Leber, Echinokokkus der (V.) 834
— Fettresorption der (V.) 1503
— Kampfer-Glukuronsäurepaarung bei normaler Funktion der. Von v. Stejskal und H. Grünwald (O.) 1062
— Stichverletzung der (V.) 1690
— und Pfortader, Erkrankungen der. Von Bohn. (R.) 1795
— Verkalkung der (V.) 1091
Leberabszesse, Heilung multipler. (Z.) . 1799
Leberausschaltung, Oxydation nach (V.) 1141
Leberdämpfung, Verschwinden der (V.) 695
Leberfleckung, Septische (V.) 1091
Leberpalpation, Zur (Z.) 1085
Leberveränderung, Chronisch-entzündliche (V.) 511
— nach Einwirkung von Nebennierensubstanz (V) 219
— — Milzvenenunterbindung (V.) . . . 219
Leberzirrhose (V.) 113
— Blutnachweis im Stuhl bei (Z.) . . . 1574
— nach Talma, Operation der (V.) . . 76
Leberzysten, Ueber nichtparasitäre. Von H. v. Haberer. (O,) 1788
Leistenhernie, Behandlung der. Von Exalto (O.) 555
— im Kindesalter, Chirurgie der (Z.) . . 1799
— nach Gerard, Operation der (Z.) . . 1609
Lepra, Experimentelles über 1841
— tuberosa (Z.) 351
— — Von Gluck (R.) 534
Leukämie, Akute. Von Albin Herz (O.) . 491
— — (V.) 512
— Gemischte. Von Alb. Herz (O.) . . . 1030
— Myeloide (V.) 653
— Pathologie und Therapie der. Von W. Ebstein (R.) 1044
— Röntgenbehandlung der (V.) 77, 113, 1166
— Zur Pathologie der (V.) 1356
Leukämikern, Stoffwechselversuche bei bestrahlten (Z.) 1384
Leukämisches Exanthem (V.) 585
Leukopenie, Polynukleäre (Z) 1082
Leukorrhoe und Tuberkulose (V.) . . . 1426
Leukozyten, Lugolsche Lösung und (V.) 1141
— Wirkung der (V.) 1058
— Zur Bakterizidie der (V.) 1695
Leukozytenformen im Harn bei Tuberkulose der Harnwege (V.) 437
Leukozytose, Eosinophile (Z.) 580
Leysin als Kurort (V.) 907
Lezithinausflockung bei malignen Geschwülsten (V.) 1058
Lichen nitidus (Z.) 792 1256
— ruber accuminatus (V.) 252, 396, 510, 832, 1252, 1317
— — planus (V.) 112, 288, 510, 588, 651, 693, 944, 1091, 1250, 1254, 1255
— scrophulosorum (V.) 509, 944, 1251, 1255, 1288, 1317, 1318
— — papulopustulosum (V.) 691
— verrucosus (V.) 509
Licht als biologischer Faktor. Von Diesing (R) 499
Lichtbehandlung auf rektalem und vaginalem Weg. Von Foges und Jungmann (O.) 1638
Lidgangrän (V.) 395
Linné als Arzt. Von Hjelt (R) 1604
Linsentrübungen, Organtheraphie der. Von Possek (O.) 408
Lipome, Symmetrische (V.) 944
Lippe, Hemispasmus der (Z.) 392
Littlesche Krankheit (V.) 435
Logik, Medizinische. Von Biegansky (R.) 1111
Lokalanästhesie bei Operation am weiblichen Genitale (Z.) 1225 1350
— Ueber (Z.) 753, 976, 1349
Lombroso. Nekrolog. Von Raimann . . 1534
Lott. Nekrolog. Von Lindenthal . . . 1050
Lues. Framboesiforme (V.) 360
— Großmakulose (V.) 111
— Natur der komplementbindenden Stoffe bei. Von Toyosumi (O.) 747

Seite

Luesnachweis durch Farbenreaktion. Von Biach (O.) 6*6
Luftembolie bei Placenta praevia (Z.) . 101
— in der Geburtshilfe, Verhütung der (Z.) 173
Luftkompressor (V.) 1391
Luftuntersuchung, Bakteriologische (Z.) 505
Lumbago traumatica (V.) 1424
Luftwege, Krankheiten der oberen. Von M. Schmidt und E. Meyer (R.) . . . 1307
Lumbalanästhesie, Indikationen zur (Z.) 208
— Physiologie der (Z.) 684
— Spritze zur (V.) 1019
— Ueber (V.) 584 1256
— 1100 Fälle von. Von Colombani (O.) 1336
— Unfälle bei (Z.) 1387
Lumbalpunktion, Zur Technik der (Z.) 1243
Lunge, Chirurgie der (Z.) 1681
— Sarkom der (V.) 1053
Lungenarterie, Operation der Embolie einer (Z.) 1245
Lungenchirurgie, Zur (Z) 71, (V.) 185, 186, 348, 395, 646
Lungenembolie, Prophylaxe der (V.) . . 660
Lungenemphysem, Chirurgie des (Z.) . . 826
— Zur Aetiologie des (V.) 872
Lungengangrän, Stickstoffgehalt des Sputums bei (Z.) 646
Lungenkrankheiten, Chirurgie der (V.) 150
Lungennaht (Z.) 465 938
Lungenperkussion, Abgestufte (V.) . . 734
Lungenschwindsucht mit Pneumothorax, Behandlung der (V.) 1544
Lungentuberkulose, Experimentelle (Z.) 865
— Kompendium der. Von W. Müller (R.) 788
— im Greisenalter (V.) 1322
— Subfebrile Temperaturen bei der (V.) 583
— Serumtherapie der (V.) 1321
— und künstlicher Pneumothorax (Z.) 101, 138, (V.) 1616
— und Röntgendiagnostik (Z.) 351
— Vaskuläre Entstehung der (Z.) . . . 245
Lupus erythematodes (V.) 111, 253, 588, 907, 944, 1315
— — und Erysipel (V.) 113
— — disseminatus (V.) 694, 1287 . . . 1318
— — und Lupus vulgaris (Z.) 797
— — — Tuberkulose. Von K. Ullmann (O.) 1175
— — — — (V.) 1358
— miliaris (V.) 1255
— vulgaris (V.) 1315
— — und Pirquet-Reaktion (V.) . . . 1091
— — Behandlung des (Z.) 1492
Luxatio pedis sub talo (V.) 1614
Luxation der Strecksehnen des fünften Fingers (V.) 834
Luxation, Zur Kasuistik der. Von Graf Vetter von der Lilie (O.) 1556
Luxationsfraktur, Interkarpale. Von E. Fischer (O.) 203
Lymphgefäßapparates, Topographie des. Von Most (R.) 537
Lymphome, Exulzerierte (V.) 1317
Lymphosarkom, Fall von (V.) 215
Lysolvergiftung, Fall von (V.) 653
Lyssa, Immunisierung gegen (Z.) . . . 821

M.

Madelungsche Krankheit (Z.) 246
Madurafuß (V.) 1394
Magens, Histologie des. Von E. Schütz (R.) 533
— Röntgenbilder des (V.) 143
Magenadhäsionen (V.) 511
Magenatonie, Ueber (Z.) 1799
Magenbewegung (V.) 948
Magenblutungen, Chirurgie der (V.) . . 1392
Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten. Von Grant (R.) 67
Magen-Darmblutung nach Appendizitisoperation (Z.) 315
Magendilatation, Postoperative (Z.) . . 313
Magenentzündung (Z.) 505
Mageuerkrankungen, Dauererfolge operierter gutartiger (Z.) 1196
Magenfunktion, Zur Bestimmung der (V.) 1620

Seite

Magengeräusche, Pathologie der. Von Th. Frankl (O.) 632
Magengeschwür, Behandlung des (V.) 733, (Z.) 936, 1167
— Chirurgie des (V.) 1505
— Perforiertes (V.) 39, 70
— Pylorusexzision bei (V.) 254
— Resektion bei (Z.) 241, (V.) 659
Magengeschwüres in Karzinom, Uebergang eines (V.) 1018
— Pathogenese des (Z.) 1385
Mageninhalt, Hämolytisch wirkende Substanzen im (Z.) 173
Magenkatarrh, Chronischer. Von Craemer (R.) 858
— Mageninhalt bei. Von E. Schütz (O.) . 155
Magenkrankheiten, Behandlung der (V.) 733
— und Herzstörungen (V.) 1022
Magenkrebses, Operabilität des (Z.) . . 1193
— Entstehung des. Von Verse (R.) . . 424
— Frühdiagnose des (Z.) 759
— Klinik des (V.) 835
Magenresektion (V.) 183
Magensaftsekretion und Medikamente. Von Rodari (R.) 67
— (V.) 256
Magenuntersuchung, Ergebnisse der funktionellen. Von Neuhaus (R.) . . 67
Makroglossie (V.) 38
Malaria im Vorfrühling (V.) 113
— Milzschwellung bei (Z.) 543
— zu anderen Infektionskrankheiten, Beziehung der (V.) 1429
Malleinreaktion (V.) 1696
Mamma, Spätlues der. Von K. Deutsch (O.) 126
— Tuberkulose der (Z.) 1685
Mammakarzinoms, Kontraindikation für Operation des (Z.) 689
Masern bei Säuglingen (V.) 398
— Frühdiagnose der (Z.) 1722
— Schutz der Kinderspitäler gegen. Von Berend (O.) 1669
Massensugestion. Von Gudden (R.) . . 1242
Mastdarmkrebs, Sakral operierter. Von Prof. v. Herczel (O.) 194
— Technik der abdominalen Operation des (V.) 659
Mastdarmkrebses und seine Operabilität, Anatomische Form des. Von Zinner (O.) 1206
Mastitis, Formen der (Z.) 389
— Puerperale (Z.) 648
Mäusekarzinom, Ueber das. Von Professor H. Albrecht (O.) 1737
Mäusetyphusbazillen, Krankheiten durch (Z.) 647
Mediastinaltumor (V.) . . . 255, 512, 1467
Medinal, Ueber (Z.) 427, 1683
Medizin, Geschichte der. Von Pagel (R.) 463
— Lehrbuch der. Von Osler (R.) . . . 1346
— und Kinderheilkunde, Ergebnisse der. Von Kraus, Minkowski, Sahli, Czerny und Heubner (R.) 1415
Megalerythema und Skarlatina (V.) . . 290
Megalokornea (V.) 1057
Mekonium, Das (V.) 438
— Immunisierung mit (V.) 1736
Melnikow - Raswedenkowsche Konservierungsmethode (V.) 945
Meningitis cerebrospinalis, Serumbehandlung der (Z.) 903
— — in der Bukowina (V.) 1144
— — und nervöse Elemente (Z.) . . . 939
— Nasenbluten bei (Z.) 1351
— Psychosen bei (Z.) 1762
— tuberculosa, Histopathologie der (Z.) . 316
Meningokokkenserum (Z.) 1421, (V.) . . 1695
Meningokokkenträger (Z.) 686
Meniskus, Luxation des (V.) 1055
Meniskusverletzung (V.) 1019
Menschliche Körper in Sage und Brauch. Von Knortz (R.) 464
Menstruatio praecox (V.) 143
Menstruation an den Lippen, Vikariierende (Z.) 1723
— nach der Entbindung, Erste (V.) 437, (Z.) 864
— Lezithin bei (Z.) 904

Seite

Menstruelle Blutungen in der Schwangerschaft. Von Schatz (R.) 1222
— Leberhyperämie. Von Prof. Chvostek (O.) 293
Methylhydrastimid (V.) 1618
Mesenterialgefäßen, Zirkulationsstörungen in den (Z.) 1308
Mesenterium, Dermoidzyste im (Z.) . . 428
Metrorrhagien, Neuritis optica nach. Von Marok (O.) 811
Meyer Konrad Ferd. (Z.) 1309
Migräne, Prodrome der (Z.) 1169
— Hemiplegien bei (Z.) 901
— Ueber (V.) 289, 548
Mikrogyrie und Balkenmangel (Z.) . . 648
Mikrococcus endocarditidis bei Kindbettfieber. Von Th. van de Velde (O.) 625
Mikromelie (V.) 437
Mikroorganismen, Pathogene. Von Kolle und Wassermann (R.) 98
Mikroskopischen Arbeiten, Tabellen zum. Von E. Küster (R.) 533
Mikrosphymie (Z.) 31
Mikuliczschen Krankheit, Neue Form der (Z.) 690
Milch, Biologie der (V.) 1811
Milchabfüllungsapparat (V.) 515
Milchdiät, Indikationen der (Z.) 1572
Milchdrüsen in der Achselhöhle (Z.) . . 1648
Milchsäurebazillen und Darmfäulnis. Von Herschell (R.) 1490
Milchschmutz (V.) 513
Milchziehflasche (V.) 1053
Milchzucker und Säuglingsnahrung (Z.) . 940
Militärlazarette im alten Rom. Von Haberling (R.) 1603
Milz, Pathologie der (Z.) 793
— und Blutbildung (V.) 1584
Milzbrand des Magens (V.) 1056
Milzbrandes, Serumbehandlung des (Z.) . 617
Milztransplantation (V.) 1021
Mineralstoffe, Zur Anwendung der. Von Brasch (R.) 1382
Mineralwässer und Verdauungskrankheiten. Von Baumstark (R.) 1490
Mineralstoffwechsel in der Pathologie (V.) 654
Mißbildungen, Morphologie der. Von E. Schwalbe (R.) 312
Mitralklappenfehler, Zur Diagnose der (Z.) 1195
Mittelschüler zu Hause, Unsere. Von Dörnberger und Großmann (R.) . . . 1568
Moebius, Zum Andenken an. Von Jantsch (R.) 897
MomburgscherTaillenschlauch (Z.) 938, 1385, 1798
Mondbeines, Verrenkung des (Z.) . . . 1047
Mongolenflecke (V.) 111, 1810
Moros Salbenreaktion (Z.) 1137
Morphiumentziehung, Ueber (V.) . . . 1017
Morphoea (V.) 1254
Mundhöhle, Papillombildung in der (V.) 250
Mundwässer, Wirkung einiger (Z.) . . . 1273
Muskeln, Hypertrophie der (Z.) 470
Muskelatrophie, Neurale (Z.) 616, (V.) 1019, (Z.) 1246
— Progressive (Z.) 1310
Muskelfasern, Regeneration der. Von Schmincke (R.) 313
Muskelkontraktur, Ischämische (Z.) . . 316
Muskelstarre und Eiweißgerinnung (V.) . 835
Muskulatur, Tonus der glatten (V.) . . 1018
Myasthenia gravis (V.) 796, 1694
Myelitis transversa, Geheilte (V.) . . . 1429
Mytiden, Erkrankungen durch (V.) . . 1392
Mykosis fungoides (V.) . . . 111, 729, 944
Myoklonie (Z.) 505
Myom, Gangränöses (V.) 1055
Myomblutung, Tödliche (Z.) 1347
Myomoperation, Doyensche (V.) 438
— Komplikationen nach (V.) 1772
Myopieoperation, Erfolge der (Z.) . . . 1081
— Seltene Komplikation nach (V.) . . 1734
Myositis ossificans, Therapie der (Z.) . . 822
Myotonia (V.) 796, 1783
— atrophica (V.) 434
Myxödem (V.) 40
— Angeborenes (V.) 729
— Stoffwechsel bei (Z.) 863

N.

Seite

Nabelbrüche (V.) 1468
Nabelbruch, Angewachsener (V.) . . . 108
— und Tubargravidität. Von Hofstätter (O.) 524
Nabelschnur, Behandlung der (V.) . . . 514
Nabelschnurblutes, Reaktion des (V.) . . 1696
Nabelschnurbruch, Angeborener (Z.) . . 614
Nabelschnurzerreißung vor der Geburt (Z.) 822
Nachbehandlung nach Operationen. Von Reichel (R.) 971
Näseln, Ueber (V.) 1579, 1581
Nävus am Oberarm (V.) 1317
— an den Handtellern (V.) . . . 694, 1249
— Mollusciformer (V.) 693
— Tierhautähnlicher (V.) 112
Nagelextension, Stand der (V.) 735
Narkologie. Von R. Müller (R.) 1416
Narkose bei verkleinertem Kreislauf (Z.) 134, 1724
— per rectum (Z.) 174
— und Lezithin (Z.) 1245
— Ueber (Z.) 1416
Narkotisieren, Ueber das. Von R. Frank (O.) 784
Nase, Gehirn und Nebenhöhlen der. Von Onodi (R.) 240
Nasenkrankheiten, Elektrolyse bei. Von Bresgen (R.) 1011
Nasenrachenfibrome. Ueber. Von H. Koschier (O.) 1749
Nasenrachenraums, Tamponade des (Z.) 1797
Naturforschung und Heilkunde. Von Tschirch (R.) 1110
Nebennieren, Fortentwicklung überpflanzter (Z.) 424
— Psychosen bei Erkrankungen der (Z.) 392
— Tumoren der (V.) 1613
Nebennierenexstirpation, Ausfallserscheinungen nach. Von Osw. Schwarz (O.) 1783
Nebennierenpräparate und Lokalanästhetika (Z.) 280
— Verwendung der (Z.) 1244
Nekrolog Engelmann. Von Durig . . . 867
— Pfannenstiel. Von A. v. Rosthorn . . 1015
— Lott. Von Lindenthal 1050
— Vogl. Von Moeller 1138
— Rosthorn. Von Schauta 1145
Nephrektomien, Hundert (Z.) 1723
Nephritis, Blutserum bei (Z.) 1648
— Kochsalz bei (Z.) 1166
— Leukozytose bei (Z.) 543
— Reflexe bei (V.) 800
— Semiologie der (Z.) 29
— Serumtherapie der (Z.) 393
— Ueber (Z.) 1763
Nephrolithiasis, Radiologie der. Von Holzknecht und Kienböck (R.) 277
Nephrotomie, Folgen der (Z.) 101
Neraltein und Blutdruck. Von Astolfoni (O.) 118
Nerven und Seele. Von Kronthal (R.) . . 1240
Nervenheilstätten, Ueber. Von Götze (R.) 346
Nervenkrankheiten, Periphere. Von R. Friedländer (R.) 1007
— und Funktion. Von Edinger (R.) . . 1528
Nervennaht ein Jahr nach der Verletzung. Von R. C. Porges (O.) 1066
Nervenplastik (V.) 1467, (Z.) 1610
— Behandlung von Lähmungen mit. Von H. Spitzy (O.) 1590
Nervensystems, Histologie des. Von Schröder (R.) 238
— Verrichtungen und Bau des. Von Edinger (R.) 753
— Pathologie des vegetativen (Z.) 1047, 1418
Nervus acusticus, Tumor des (V.) . . . 830
Netztorsion (V.) 249, (Z.) 1347, 1393
— und Brucheinklemmung (Z.) 574
Neugeborener, Behandlung des Scheintodes (Z.) 1493
Neuritis optica mit Stauungspapille (V.) 1142
— — und Turmschädel (Z.) 1494
Neurofibromatosis (V.) 143
Neurogliafärbung, Neue 1084
Niere, Adeno-Rhabdomyosarkom der (V.) 1054
— für Bakterien, Durchgängigkeit der (Z.) 1571
— Geschwülste der (V.) 802
— Tuberkulose der (V.) 801, 834
Nieren, Funktion kranker (V.) 1542
Nierenatrophie bei Uretherfistel (V.) . . 326
Nierenbeckens, Erkrankungen des (V.) . 696
— Karzinome des (V.) 802
Nierenblutungen (Z.) 1080
Nierendefekt mit Vermutung eines Nierentumors. Von v. Haberer (O.) 1714
Nierendiagnostik, Funktionelle (V.) . . 770
Nierenkrankheiten und Klima (Z.) . . . 30
Nierenlager, Blutung in das (Z.) . . . 426
Nierenmißbildungen, Chirurgie der (V.) 1767
Nierenneuralgie (Z.) 278
Nierensteine und Röntgenstrahlen (V.) . 837
Nierentransplantation (Z.) 974
Nitroglyzerins, Therapeutische Wirkung des (Z.) 1531
Nystagmus, Hereditärer (Z.) 314

O.

Oberarmbruch, Kontraktur des Vorderarms bei (V.) 107
Oberkiefers, Verschmälerung des (V.) . . 735
Oberschenkelbrüche, Nagelextensionsbehandlung der (Z.) 1083
Obstipation als Todesursache beim Säugling (Z.) 578
— Behandlung der (Z.) 725
— Ileosigmoidostomie (Z.) 353
— Habituelle. Von Prof. Biernacki (O.) . 744
Oedem der unteren Körperhälfte. (V.) . 1810
Oedeme, Entstehung der nephritischen (Z.) 541
— und Salze (V.) 656
— des Gesichtes und der Schleimhäute, Chronische (Z.) 1726
Oesophagus, Atresie des (V.) 551
— Ueber Krebs des (V.) 290
— Ruptur des (Z.) 1137
— Striktur des (V.) 945
Oesophagusatresie und Trachealkommunikation. Von Lateiner (O.) 53
Ohren, Behandlung abstehender (V.) . . 1583
Ohrenarztes, Aus der Praxis eines. Von Dahmen (R.) 241
Ohres, Fremdkörper des. Von Dimitriadis (R.) 465
— Hygiene des. Von Maas (R.) 1136
— Schußverletzung des (V.) 981
Ohrenheilkunde. Von A. Bing. (R.) . . 1795
Ohrenheilkunde, Lehrbuch der. Von Ostmann (R.) 1135
— Stauungshyperämie in der. Von Eschweiler (R.) 1136
Ohren- und Nasenkrankheiten Mitteilungen aus dem Gebiete der. Von V. Lange. (R.) 1796
Oliver Cardarellisches Symptom (V.) . . 1614
Oosporose der Mundhöhle (Z.) 689
Operationen, Dringliche. Von Lejars (R.) 1416
Operationslehre, Atlas und Grundriß der. Von O. Zuckerkandl (R.) 1416
Ophthalmia neonatorum mit Protargol, Behandlung der (Z.) 1138
Ophthalmie, Die sympathische (Z.) . . . 1721
Ophthalmochirurgie, Die sympathische (Z.) 1721
Ophthalmochirurgie. Von Meller (R.) . . 1190
Ophthalmoreaktion bei Typhus (Z.) . . 1196
Ophthalmoskopie, Atlas der. Von Haab (R.) 1189
Opsonine (V.) 361, 653, 1021, 1467, 1694, 1695
— beim Puerperalprozeß. Von Jos. Schiffmann und Rob. Kohn (O.) 82
— bei Schwangeren (Z.) 1115
— — Typhusbazilleuträgern (Z.) . . . 1224
Opsoningehalt der Exsudate (Z.) . . . 1245
Opsonischer Index, Technik der Tuberkulinbehandlung. Von Köstler und W. Neumann (O.) 1547
Orbita, Lymphangiom der (V.) 215
Organtherapie, Volksmedizinische. Von Höfler (R.) 469
Orthoform, über. (V.) 1805
Orthopädische Konstruktionsprinzipien bei Behandlung gelähmter Extremitäten (V.) 1423
Oser Leopold. Von Mannaberg (O.) . . . 1497
Osmose der Darmwand bei Enteritis. Von Mayrhofer und Pribram (O.) 875
Ossifikationsdefekte Neugeborener, Kranielle (Z.) 1608
Osteoarthropathie hypertrophiante (V.) . 512
— der Wirbelsäule (Z.) 647
Osteomalazie, Adrenalin bei (Z.) 863
Osteomalazie und Dementia praecox (Z.) 314
— — Geisteskrankheiten (Z.) 1195
Osteomalaziebehandlung (Z.) 1456
Osteomyelitis der vierten Rippe (V.) . . 1019
— Gummöse (V.) 692
Osteoperiostitis luetica (V.) 1613
Osteoplastik, Ueber (Z.) 576
Ostitis deformans (V.) 109
— fibrosa (V.) 292
Ovarialkarzinom bei Karzinom des Uterus (R.) 1219
Ovarialschwangerschaft (V.) 1019
Ovarialsubstanz auf Tuberkelbazillen, Einwirkung von Von H. Wittgenstein. (O.) 1785
Ovarien, Bedeutung der. Von Bucura (R.) 1220
Ovarium, Ruptur der Zystadenome des (Z.) 1279
Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern (Z.) 352
Oxalurie, Die. Von Baar (R.) 1346
Ozäna, Infektion entfernter Organe bei. (Z.) 1763
Ozonierung von Wasser Von Wiener (O.) 495

P.

Pachymeningitis spinalis ext. purul. als Metastase nach Diplokokkenbronchitis. Von K. Schick (O.) 1185
Pagetsche Krankheit (V.) 39, 109
Palpation, Methodische. Von T. Cohn (R.) 1308
Pankreas bei Diabetes, Veränderungen des. Von Halász (O.) 1481
— Krebs des (V.) 1693
— bei Achylie (Z.) 898
— und Nebennieren (Z.) 1350
Pankreaserkrankungen, Funktionelle Diagnostik der. Von Oswald Schwarz (O.) 297
— Harnbefund bei (Z.) 545
Pankreasferment in den Fäzes, Fehlendes. Von A. Heiberg (O.) 1824
Pankreaskrankheiten (V.) 398
Pankreasreaktion, Cammidgesche (Z.) . 780
— Neue (Z.) 1574
Pankreatitis (V.) 659, (Z.) 860
— haemorrhagica (V.) 1018
— Klinik und Therapie der. Von P. Albrecht (O.) 1474
Pannus trachomatosus mit gonorrhoischem Sekret, Behandlung des. Von Professor Goldzieher (O.) 1813
Pappatacifieber (V.) 40
— Das. Von Doerr, Franz und Taussig (R.) 609
Papille, Hereditäre Atrophie der. (Z.) . . 727
Parabiose, Antikörperbildung bei (V.) . 1735
— Ueber (V.) 256
— — (V.) 1653
— der Säugetiere (Z.) 172
Paralyse, Allgemeine. Von Obersteiner (R.) 345
— Hirninfiltration bei (Z.) 281
— Jugendliche (Z.) 428, 646
— mit Arsenophenylglyzerin, Behandlung der (Z.) 1277
— Nukleinsäurebehandlung der. Von Donath (O.) 1289
— und Lues (Z.) 1166
— — Plasmazellen (Z.) 1455
— Wassermannsche Reaktion bei (Z.) . 1420
Paralytiker, Hirnoberfläche der (Z.) . . 389
Parametritis chronica (V.) 1619
Paranoia (Z.) 470, 1311
Paraplegie, Chirurgie der spastischen (Z.) 1352
Parasiten, Die tierischen. Von Braun und Lühe (R.) 619
Paratyphus, Fall von. Von Bondi (O.) . 525
— Einheit des (Z.) 280
Paratyphusbazillen im Eis (Z.) 900
— Ueber (V.) 1842
Paratyphusepidemie in einem Spital (Z.) 429
Paratyphuskranke, Ueber (V.) 1842
Parotitis nach Wegfall der Mundernährung (Z.) 1049
— Postoperative. Von Orthner (O.) . . . 57
Pasteursche Krankheit, Die (V.) 585

Seite

Patella, Luxation der (Z.) 1012 (V.) . . 1019
— Tuberkulose der (Z.) 246
Patellarreflexe, Funktionelles Fehlen der (Z.) 1081
Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Von Eichhorst (R.) 640
Pathologisch-anatomische Diagnostik. Von Orth (R.) 423
Peliosis rheumatica (V.) 254, 512
Pellagra, Behandlung der (Z.) 350
Pemphigus foliaceus (V.) 112
— pruriginosus (V.) 694
— Reizversuche bei einem. Von S. Reines (O.) 672
— vegetans (V.) 1255, 1287
— vulgaris (V.) 112, 943
Pemphigusfrage, Zur. Von Eituer und Schramek (O.) 198
Penis, Induratio (V.) 251, 510
— — und Dupuytrensche Kontraktur. Von Von R. Stein (O.) 1821
— Chirurgie des (V.) 356
— Fraktur des (V.) 510
Pergenol (Z.) 1311
Perikarditis luetica. Von Wacher (O.) . 96
— stenocardica (V.) 1467
— Symptome der (V.) 1613
Periostemulsion, Injektion von (Z.) . . 1761
Periostitis posttyphosa (V.) 1614
— Aetiologie der dentalen. Von Mayrhofer (O.) 304
— luetica (V.) 907
Peritonitis, Adrenalin - Kochsalzinfusion bei (V.) 736
— Behandlung der (Z.) 349, (V.) . 624, 1468
— Fötale (Z.) 391
— Laparatomie bei (V.) 185, (Z.) . 1348, 1505
Peritonitisbehandlung (V.) 254
Perkussion, Stumme (Z.) 613
Perlsuchtbazillen im Sputum (Z.) 138 (V.) 148
Peroxyde in der Medizin (V.) 1465
Pes equino varus, Sehnentransplantation bei (V.) 1055
Pest, Zwei Fälle von 244
Pestverschleppung durch Bazillenträger (Z.) 758
Pfannenstiel. Nekrolog Von A. v. Rosthorn 1015
Phagozytose, Beschleunigung der (V.) . 1695
— und Antipyretika (Z.) 502
Pharmakologie eine biologische Wissenschaft. Von Jakobij (R.) 500
Pharmakotherapie, Lehrbuch der Von Robert (R.) 500
Pharynx, Lymphoidgewebe des (Z.) . . 140
Phenol und seine Derivate als Desinfektionsmittel. Von Labenheimer (R.) . 1007
Philostratus, Ueber Gymnastik. Von Jüthner (R.) 1604
Phipps Institutes, Vierter Jahresbericht des (R.) 641
Phlyktänulären Augenerkrankungen, Behandlung der. Von A. Schütz-Videcky (O.) 882
Phonasthenie bei Sängern (V.) 148
Phosphorvergiftung, Zelldegeneration bei (Z.) 646
Phrenokardie, Ueber (Z.) 1013
Phtysoremid (Z.) 538
Physikalische Medizin, Archiv für. Von Kraft und Wiener (R.) 1679
— — Fortschritte der. Von Sommer (R.) 424
— Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von K. Ullmann (R.) . 820
Physiologie. Von Schultz (R.) 680
— des Menschen und der Säugetiere. Von D. du Bois-Reymond (R.) 1827
— im Universitätsunterricht. Von Rubner (R.) 1042
— Jahresbericht über die Ergebnisse der. Von Hermann (R.) 1042
— Leitfaden der. Von Schenck und Gürber (R.) 1042
Physiologischen Methodik, Handbuch der. Von Tigerstedt (R.) 500, 680
Pigmentation und Neubildung (Z.) . . . 1496
Pigmentierter Haut, Transplantation (V.) 112
Pigmentsarkom der Haut (V.) 510
Pituitrin, Versuche mit (V.) 1806

Seite

Pityriasis lichenoides (V.) 111, 587, 1252, 1286
— rubra (V.) 320, 587
Plasmas, Viskosität des (V.) 1020
Plastik des Gesichtes (V.) 184
Plattfuß, Nervöse Störungen beim (V.) . 1022
Plattfußes im Schlafe, Behandlung des (Z.) 100
Plattfußbildung, Uebermäßige (V.) . . 1256
Plattfußschuh ohne Einlage (V.) . . . 735
Plattklumpfußes, Zur Behandlung des (V.) 292
Plazenta, Biochemie der (V.) 438
— Giftwirkung der (V.) 438, 1465
— marginata, Die. Von Sfameni (R.) . . 1218
— praevia, Behandlung der (Z.) . 174, 685
— — Zur (Z.) 1310
— — Kaiserschnitt bei (V.) 833
Plezytose, Bedeutung der zerebrospinalen (V.) 1772
Pleuraexsudaten, Mononukleose bei (V.) . 874
— Sukulane Therapie bei (Z.) 1084
Pleuraverwachsungen (Z.) 1456
Pleuritis, Autoserotherapie der (Z.) 212, 1801
— Paravertebrale Dämpfung bei (Z.) . . 1764
Pleuritischer Schwarten, Fibrolysinbehandlung (Z.) 135
Pleuritisbehandlung mit Dunstumschlägen (Z.) 1685
Plexus chorioideus, Sekretion des (V.) . 870
Pneumokokkämien, Ueber (Z.) 317
Pneumokokken, Biologie der (V.) . . . 1429
— Herzwirkung der (V.) 1429
Pneumokokkeninfluenza (Z.) 645
Pneumokokkenperitonitis (Z.) 758
Pneumokokkenvakzine (Z.) 1420, 1571, (V.) 1696
Pneumonie, Appendizitissymptome bei (Z.) 427
— Aphasie nach (Z.) 898
— mit abnormen Verlauf (V.) 1810
Pneumothorax, Der künstliche (Z.) 30, (V.) 218
Pol Edgar Allan. Von Probst (R.) . . . 897
Poliklinik in Chungking, Die (Z.) . . . 898
Poliomyelitis anterior (V.) 217, 325, (Z.) . 686
— — Bakteriologie der. Von Potpeschnigg (O.) 1334
— — Experimentelle Untersuchungen über. Von C. Leiner und R. v. Wiesner (O.) 1698
— — Fazialislähmung bei (V.) 730
— — Lähmungen nach (V.) . . . 357, 907
— — Prognose der. Von Berliner (O.) . 751
Poliomyelitisepidemie in Steiermark (V.) 1539
— in Westfalen (Z.) 1604
— in Wien und Niederösterreich. Von R. Neurath (O.) 1236
— — — — (V.) 1661, 1733
Politik und Nationalität bei medizinischen Kongressen. Von Prof Jaworski (O.) 1352
Pollutionen, Styptol bei. Von Josef König (O.) 1274
Polyarthritis chronica, Infantile (V.) . . 588
Polyneuritis (V.) 218
Polyserositis, Ueber. Von Prof. Wiczkowski (O.) 560
— und Gram-positive Diplokokken im Exsudat Von Lönhardt (O.) 1338
Polyzythämie (V.) 1355
Portio, Behandlung der Erosionen der (Z.) 69
— Karzinom der (V.) 1054
Präzipitine, Ueber (Z.) 822
Präparierübungen. Von Ruge (R.) . . . 1308
Principia therapeutica. Von Sainsbury (R.) 787
Processus transversi, Bruch der (Z.) . . 539
Prolapses, Operation des (V.) 1461
Prolapsus recti, Chirurgie des (V.) . . 1652
Prostata, Frühdiagnose des Karzinoms der (Z.) 1116
— Leiomyosarkom der (V.) 583
Prostatahypertrophie, Behandlung der (Z.) 615
— Katherismus bei (Z.) 1351
Prostatamesser, Ein (V.) 837
Prostatektomie, Ueber (Z.) 612
— Nierenfunktion und. Von R. Paschkis (O.) 711
Prostituierte und Gesellschaft. Von K. Schneider (R.) 207
Prostituierten, Serodiagnose bei (Z.) . . 1491
Prowazekschen Einschlüsse, Freie Initialformen der. Von Dr. K. Lindner (O.) . 1697
Pseudoappendizitis, Ueber (Z.) 1802

Seite

Pseudobulbärparalyse, Pathogenese der (Z.) 1417
Pseudohermaphroditismus (V.) 830
Pseudoparalysis dolorosa infantum. Von Turowsky (O.) 997 997
Pseudopelade Brocq (V.) 511
Pseudotabes. Postdiphtherische (Z.) . . 687
Psoriasis und Lues, Kombination von (V.) 1254
— universalis (V.) 112
— vulgaris und Seborrhoe (V.) 944
— — Ueberempfindlichkeit bei. Von J. Sellei (O.) 1183, 1216
Psoriasisbehandlung (V.) 1316
Psychiatrie. Von Ziehen (R.) 1240
— Lehrbuch der. Von Pilcz (R.) . . . 1347
Psychiatrischen Klinik in Prag, Arbeiten der. Von A. Pick (R.) 896
Psychischer Erscheinungen, Analyse. Von Hoche (R.) 897
Psychologisches Denken in der Medizin. Von Sleeswijk (R.) 1008
Psychose, Anatomie der (Z.) 244
— Juvenile (V.) 1056
— und Allgemeinerkrankung (Z.) . . . 502
— — Rückenmarkserkrankung (Z.) . . 1681
Psychosen, Klinik der akuten (Z.) . . . 1529
Puerperalen Erkrankungen, Antitrypsinbestimmung bei. Von H. Thaler (O.) . 850
— — Chirurgie der (V.) 979
Puerperalfieber, Schutzimpfung bei (Z.) . 1493
— Zum Kampfe gegen das. Von Eckstein (R.) 1220
Puerperalfiebers, Bakteriologie des (Z.) . 724
Puerperalprozeß, Hydratische Reize und (Z.) 1609
Puerperalprozesses mit Rekonvaleszentenserum, Behandlung des. Von Meißl (O.) 10
— Zur Klinik des (V.) 1055
Pulmonalarteriensklerose. Von Posselt (R.) 1643
Pulmonalkonustenose mit Septumdefekt Von Posselt (O.) 257
Pulses, Schwankungen des (V.) 1020
Pulsometer (V.) 400
Pulsus irreg. perpetuus, Der. Von C. Rothberger u. H Winterberg (O.) . . . 1792
Pulsus irreg. perpetuus (Z.) 172
Pupillenlehre. Von Bach (R.) 1190
Purpura haemorrhagica fulminans. Von L. Kluger (O.) 128
— und Anämie (V.) 1467
Pyelitis der Schwangeren (V.) 326
— nach Appendizitis (V.) 769
— Primäre (Z.) 1800
Pyrolusreflex, Der (V.) 1464
Pylorusstenose, Entwicklung der radiologischen Diagnostik der. Von Jonas (O.) 1515
— Angeborene (V.) 1810
Pyonephrose, Typhöse (Z.) 791
Pyosalpinx, Chirurgie der (Z.) 1082
Pyozyanase bei Hals- und Nasenkrankheiten (Z.) 724

Q.

Quadrizepssehne, Beiderseitige Zerreißung der (Z.) 826
Querlagen, Mechanik und Therapie der. Von Zangemeister (R.) 1218
Quecksilber und Schwefel im Organismus, Beeinflussung von (Z.) 1417
Quecksilberpräparate, Neue (Z.) . . . 1313
Quinkesches Oedem (V.) 511

R.

Rachianästhesie, Allgemeine (Z.) . . . 1802
Rachitis, Behandlung der (Z.) 1311
Rachitis, Blut bei (Z.) 941
Rachitis und Phosphorlebertran (Z.) 70, 1048
— tarda mit Tetanie (V.) 1143
Radiotherapie, Fortschritte und Erfolge der (V.) 149
— Stand der (V.) 1424
— Zur (Z.) 1680

Seite

Radium, Emanationsverlust beim (V.) . 1465
— im Urin (Z.) 1647
— Behandlung mit (Z.) 171
Radiumemanationen, Behandlung mit (Z.) 726
Radiumwirkung auf Blut (Z.) 211
— — Hautkrankheiten (Z.) 1117
Radium- und Röntgentherapie in der Chirurgie (V.) 1391, 1394
Rassenhygiene. Von Pearson (R.) . . . 1527
Rausche, Zeugung im (Z.) 388
Raynaudscher Krankheit, Ein Fall (V.) . 437
Recklinghausen, Zur Kenntnis des Morbus. Von Hintz (O.) 1156
Recklinghausenscher Krankheit, Fall (V.) 253
Reflexerregbarkeit, gesteigerte (Z.) . . 211
Reflexkrampf, Hysterischer, saltatorischer (V.) 1017
Rektoskopie (V.) 181
Rektum- und Collumkarzinon (V.) . . . 1772
Rekurrensbehandlung mit Arsazetin (Z.) 1530, 1532
— (Z.) 1570
Revakzinationsreaktionen (Z.) 976
Reiten und Organismus (Z.) 470
Respirationskalorimeter in Boston. Von W. Falta (O.) 565
— Ueber (V.) 1021
Retina, Gliom der (V.) 37
Rettungswesens im Deutschen Reiche, Entwicklung des. Von G. Meyer (R.) 571
Rhinenzephalom der Säuglinge (V.) . . 146
Rhinologie und Laryngologie für die interne Medizln, Bedeutung der. Von E. Glas (O.) 1004
Rhinophymachirurgie (V.) 1316
Rhinosklerom (V.) 111, (Z.) 282
Riesenwuchs, Partieller (V.) 143
Rigasche Krankheit (V.) 830, 905
Rindertuberkulose für Infektion im Kindesalter, Bedeutung der (V.) 1812
Rinder- und Menschentuberkulose (V.) . 1843
Rindfleisch, Gedächtnisrede auf. Von Borst (R.) 1045
Rippenknorpelnekrose, Fortschreitende (Z.) 69
Röntgenaufnahmen (V.) 946
Röntgenbehandlung des Krebses (V.) . . 38
Röntgenbild der Prostatakonkremente (Z.) 1083
Röntgendermatitis (V.) 1250
Röntgendiagnostik der Lunge (V.) . . . 1355
Röntgendurchleuchtung, Zur (V.) . . . 290
Röntgengesellschaft, Verhandlungen der Deutschen (R.) 1678
Röntgengeschwülste (Z.) 135
Röntgenkarzinom (Z.) 348
Röntgenkinematographie (V.) 948
Röntgenluminiszens (V.) 1661
Röntgenmomentaufnahmen (Z.) 974
Röntgenogramme, Kinematographische (Z.) 577
Röntgenstrahlen, Unempfindlichmachung der Haut gegen (V.) 829
— in der Gynäkologie (Z.) . . . 864, 939
— Archiv für (R.) 1679
— Fortschritte auf dem Gebiete der. Von Albers-Schönberg (R.) 1676
— Schädigungen durch (V.) 149
— und Geschwülste (Z.). 1351
Röntgenuntersuchung der Gedärme (V.) 948
Rohitsch-Sauerbrunn, Die Quelle von. Von E. Ludwig, Zdarek und Knett (O.) . 1067
Rosthorn. Nekrolog. Von Schauta . . . 1145
Rosthorn. Nachruf von Prof. Schottländer 1534
Röteln, Lymphdrüsenschwellung bei (Z.) 1800
Rotz, Chronischer (Z.) 823
Rotzes, Diagnose des akuten. Von Arzt (O.) 159
Rückenmarksblutung (V.) 1613
Rückenmarkswurzeln, Physiologie der sensiblen (Z.) 647
Rückfallfieber (Z.) 278, (V.) 1614
Rückfallfiebers, Epidemiologie des (Z.) . 212
Ruhr, Behandlung der (V.) 1021
Ruhrverbreitung durch Bazillenträger (Z.) 755
Ruminatio humana (Z.) 137

S.

Sabromin (Z.) 28
Sachverständigentätigkeit (V.) 291
— Handbuch der. Von Dittrich (R.) 345, 682, 1241
Salizylesters, Wirkung des (V.) 437
Saluti senectutis. Von Lindheim (R.) . . 1451
Salzstoffwechsel und innere Sekretion (V.) 694
— Zum (V.) 694
Sanduhrmagen, Operation eines (V.) . . 475
Sarkoide Geschwülste (V.) . . 111, 252, 1315
Sarkom, Rezidivierendes (V.) 216
Sarkomheilung durch Radiotherapie (Z.) 507
Satinholzdermatitis (Z.) 1243
Säuglinge, Buttermilchernährung der (Z.) 1011
— Enteritis der (V.) 1812
— Schwefelausscheidung im Harn der (V.) 1812
Säuglingsalters, Physiologie des (V.) . . 1811
Säuglingsblut, Antifermente im (V.) . . 1774
Säuglingsernährung, Physiologie und Technik der (V.) 731
— und Mineralsalze (V.) 1773
—, Ueber (V.) 1774
Säuglingsfürsorge in Magdeburg. Von Lindemann (R.) 1382
— in Oesterreich, Aufgaben der. Von S. Weiß (R.) 1758
— Moderne. Von E. Schlesinger (R.) . . 1757
Säuglingsschutz in Oesterreich (V.) . . 551
Säuglingssterblichkeit, Die Sommergipfel der (Z.) 1244
— im Deutschen Reiche (R.) 1383
Säurebildung im Säuglingsdarm. (V.) . . 1774
Schädelbasis, Brüche der (Z.) 793
— Tumor der. Von Flesch (O.) 131
Schädelbasisfraktur, Behandlung der (Z.) 282
Schädelgrube, Geschwülste der mittleren (V.) 831
— Operationen in der hinteren (V.) 41, 1791
Scharlach, Epidemiologie des (V.) . . . 1092
— Gallenblase und (Z.) 1495
— Komplementbindungsreaktion bei. Von W. und V. Hecht, Lateiner und Wilenko (O.) 523
— Pneumokokkenangina bei (Z.) . . . 1803
— Serologische Untersuchungen über. Von F. Schleißner (O.) 553
— Serumbehandlung des (Z.) 1012
— Wassermannsche Reaktion beim. Von Fuá und H. Koch. (O.) 522
— Zittern nach (V.) 1732
Scharlacherreger, Ueber (Z.) 247
Scharlachfieber, Das. Von K. Preisich (O.) 600
Scharlachfiebers, Behandlung des (Z.) . 136
Scharlachinfektion, Ueber (Z.) 1012
Scharlachrot und Mäusetumoren (Z.) . . 28
— bei Augenkrankheiten (Z.) 540
Schedelsche Bibliothek, Die. Von Stauber (R.) 464
Scheidebildung aus Darm (V.) 1427
Scheidenkrebs (V.) 946
Scheidenverschlußelektrode (V.) 1426
Schenkelhalsbruches, Behandlung des (V.) 1423
Schenkelhernie, Inkarzerierte (V.) . . . 946
— Radikaloperation der. Von R. Frank (O.) 1032, 1381
— — Von Fabricius (O.) 1301
— Nach Roux, Operation der. Von v. Gschmeidler (O.) 1037
Schiefhalses, Zur Aetiologie des (Z.) . . 1246
Schilddrüse, Echinokokkus der. Von Ultzmann (O.) 716
— Erkrankungen der, Myxödem und Kretinismus. Von A. Ewald (R.) 1795
— Fermentwirkung der (V.) 1022
— Thyreoglobulingehalt der (V.) 1546, 1616
— und Fettleibigkeit (Z.) 317
Schilddrüsenverpflanzung, Zur. Von H. Salzer (O.) 370
— (Z.) 504
Schimmelpilzerkrankungen (V.) . . . 41
Schlafkrankheit, Aetiologie der (Z.) . . 1137
Schlafmittel, Die neueren. Von Bachem (R.) 1381
Schlafstörung beim Kind (V.) 513
Schmerzanfälle, Abdominale. Von Kuttner (R.) 67
Schnabel J. Nekrolog. Von Elschnigg . 32
Schneeabreibungen bei Erkältungen (Z.) 1606
Schnupfens, Behandlung des (Z.) . . . 281
Schulterblattes, Hochstand des (V.) . . 76
Schulterluxation, Prognose der (Z.) . . 429
— Irreponible (V.) 659
Schulterverbildung, Die Geburt als Ursache der (V.) 1425
Schußverletzung des Bauches (V.) . . . 947
— der Aorta (Z.) 1492
Schutzstoffe, Quellen der (Z.) 315
Schwangerer, Sterilisation tuberkulöser (Z.) 1048
Schwangerschaft, Eisenstoffwechsel in der (V.) 988
— im Nebenhorn (V.) 1054
— Interstitielle (V.) 1054
— und Gebärmutterkrebs. Von Gobiet (O.) 121
— und Psychosen (Z.) 1459
Schwangerschaftsunterbrechung durch Röntgenstrahlen (Z.) 972
Schwefelwassertrinkkuren (Z.) 172
Schweinepest, Ueber (V.) 1735
Schweißsekretion, Zerebrale Beeinflussung der (V.) 112
Seekrankheit, Verhütung der. Von Trotsenburg (R.) 1346
Sehnenersatz (V.) 1423
Sehnenverdickungen, Ueber (V.) 835, (Z.) 1761
Sehnentransplantation, Zur. Von v. Aberle (O.) 595
— — Von Hohmann (O.) 1208
Sehstörungen und Gehirn (R.) 1191
Sekrete und Chirurgie, Innere. Von Park (O.) 1507
Sekretion, Aeußere und innere. Von Goldmann (R.) 1828
Sekretion, Innere (Z.) 757
Selbstmord als Spekulation, Der. Von Chyle (R.) 1243
Selbstmörder, Die. Von Brosch (R.) . . 1044
Semilunarknorpel, Verletzungen der (Z.) 617
Semiotik, Klinische. Von Pick und Hecht (R.) 239
Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, Kortikale (V.) 1577
Sensibilitätsprüfung (V.) 872, 908
Sensibilitätsstörungen, Zerebrale (Z.) . . 616
Sepsis, Behandlung der (Z.) 245
— von der Mundhöhle ausgehend (V.) . 800
Sera, Nekrotisierende Wirkung normaler (V.) 1734
— Wirkung splenotoxischer (Z.) . . . 175
Serodiagnostik nach klinischen Gesichtspunkten (V.) 1284, 1319, 1465
Serodiagnose, Technik der. Von P. Müller (R.) 1045
Serum, Gastrotoxisches (Z.) 140
— Hämolytische Eigenschaften des. Von H. Hecht (O.) 265
— Präzipitation im (V.) 325
Serumbehandlung, Gefahren der (Z.) . . 1761
Serumfarbstofftrennung (V.) 108
Seruminjektion, Kollaps nach (Z.) . . . 1386
— Körpertemperatur nach. Von H. Pfeiffer (O.) 14
Serumkrankheit, Chlorkalzium gegen (Z.) 348
— Fall von (V.) 691
Serumreaktion, Klausnersche. Von J. Kohn (O.) 633
— Geisteskranker (Z.) 1350
Seufzerkrampf, Der. Von M. Harz (O.) . 1334
Seuchengesetz, Das neue (V.) 1540
Sexualethik. Von Ehrenfels (R.) . . . 1240
Sigmatismus (V.) 1579
Sigmoskopie, Indikationen der (V.) . . 1620
Skabinsbehandlung mit Perugen (Z.) . . 1760
Skelett der Extremitäten. Von Krause (R.) 1308
Sklerodermie (V.) 37, 434, 510, 1092, 1252
— Diffuse (V.) 110, 552
— und Tuberkulose. Von Dr. Reines (O.) 1124
Sklerom und Osteom der Trachea. Von H. Peters (O.) 1563
Sklerose, Akute, multiple (V.) 795
— nach Shock, Multiple (Z.) 100
— des Skrotums (V.) 944
— der Oberlippe (V.) 253
— — Plica semilunaris (V.) 835
— des Gehirnes (V.) 397
— mit Psychose, Multiple (V.) 798
Sklerosen an verschiedenen Körperstellen Drei (V.) 1805
Skoliose, Anatomie der. Von Nicoladoni (R.) 276
— und Gymnastik (Z.) 824
Skoliosen, Die. Von Monod (R.) . . . 1165
Skopolamin-Morphin-Inhalationsnarkose. Von Zadro (O.) 451

Seite

Skopolamin-Morphium in der Geburtshilfe (Z.) 171
— — Injektionen von (V.) 250
Skrofuloderma, Behandlung des (V.) . . 1582
Skrofulose, Wesen der. Von Escherich (O.) 224
— und Lymphatismus (Z.) 791
Sokrates redivivus. Von Schäfer (R.) . . 26
Solbäder und Herz (V.) 77
Sonnenbäder, Schädliche Wirkung der (Z.) 1276
Soziale Medizin, Vorlesungen über. Von Rumpf (R.) 1453
— — Aufgaben der. Von L. Teleky (O.) 1257
— Hygiene. Von Grotjahn und Kriegel (R.) 1450
Sozialversicherung, Die. Von L. Teleky (O.) 382, 419, 461, 497
— Ueber (V.) 1542
— Die. Von E. Hofmokl (O.) 760
Spalato, Schwefelquelle in. Von Glaser (O.) 892
Spasmus palatinus (V.) 37
Speiseröhre, Erkrankungen der. Von Kaufmann und Kienböck (O.) 1199, 1235, 1268, 1303
— mit Schwammsonde, Behandlung der (V.) 1620
— mit der Trachea, Verbindung der (V.) 398
Speiseröhrenkrebses, Radiumbehandlung des (Z.) 976
Speiseröhrenschnitte zur Entfernung von Fremdkörpern (Z.) 644
Spektroskop zum Vergleichen (V.) . . 948
Spektroskopie, Entwicklung der (V.) . . 1424
—, Klinische. Von Schum. (R.) 1327
Spino-cerebellaren Systeme, Die Von Bing (R.) 897
Spirochäte, Züchtung der (Z.) 824, 1136, (V.) 1615
Spirochätenart, Neue (Z.) 689
Spirochätenuntersuchung mit Tuschverfahren. Von V. Hecht und Wilenko (O.) 932
Spitzenkatarrhe, Nichttuberkulöse (Z.) 645
Splenomegalie, Malarische. Von Krikovic (O.) 86
Spondylitis tuberculosa (V.) 182, (Z.) . . 901
— und Hernia lumbalis. Von A. Saxl (O.) 18
Sporotrichose, Subkutanreaktion bei (Z.) 1313
— Ueber. Von Krenn und Schramek (O.) 1519
Sporotrichosis Beurmanni (V.) 1499
Sprache des Kindes. Von Maas (R.) . . 1045
Sputumdiagnose. Von Falk und Tedesko (O.) 954
Standesangelegenheiten 35, 72
Star, Organtheraphie beim (Z.) 391
Starrkrampf, Ueber. Von Pochhammer (R.) 1308
Status thymico-lymphaticus, Diagnostik des (V.) 1356
Steinbildung nach Wirbelsäuleverletzung (Z.) 352
Sterilisation der Haut mit Jod (Z.) . . 1420
— von Verbrechern (Z.) 827
Sterilisierung, Neue (Z.) 975
Sterilität, Ueber. Von A. Mayer (R.) . . 1219
Stillfähigkeit, Mangel der (V.) 1464
Stillstatistik in Magdeburg. Von Dencke (R.) 1383
Stillungsnot. Von A. Bluhm (R.) . . . 1758
Stillwille und Stillmöglichkeit in den unteren Volksschichten. Von H. Keller (O.) 635
Stimmgabelprüfung, Neue Methoden der. Von Bárány (O.) 1401
Stirnhöhle, Die. Von Onodi (R.) . . . 1307
Stirnhöhleneiterung, Behandlung der (V.) 907
Stirnhöhlenentzündung, Komplikationen der. Von Gerber (R.) 240
Stirnhöhlengeschwülste, Ueber (Z.) . . 1681
Stoffwechselpsychosen. Von W. Ewald (R.) 26
Stoffwechselstörungen, Behandlung einiger. Von C. v. Noorden. (R.) 1795
Stoltz und Naegele, Briefwechsel zwischen Von Schmitt. (R.) 1828
Stovainanästhesie, Pseudosystemerkrankung nach (Z.) 504
Strangulationsileus (V.) 945
Streptokokken, Hämolytische (V.) . . . 799
— Unterscheidung der (Z.) 30
Strophantintherapie, Intravenöse (Z.) . 939
Strukturen, Trajektorielle. Von Triepel (R.) 1307
Strychnins, Wirkung des (Z.) 938
Stuhlverstopfung, Gelatine bei (Z.) . . 31

Seite

Sublimates, Hämolytische Wirkung des (Z.) 825
Sublimatvergiftung, Fall von (V.) . . . 652
Suprarenin, Anwendung des (Z.) . . 1224
Suprasymphysäre Entbindung (V.) . . . 1618
Sympathisches und zerebrospinales Nervensystem (V.) 910
Symphysenruptur während der Geburt (Z.) 757
Syphilid (V.). 1287
— des Gesichtes, Serpiginöses (V.) . . 1245
— framboesiformes (V.) 252
— Papulöses (V.) 943
— Psoriasiformes (V.) 252
— Tuberöses 1254
Syphilis beim Kaninchenhoden (V.) . . 1736
— Beruf u. (V.) 218
— corymbosa (V.) 1255
— d'emblée (Z.) 902
— Darmblutung bei (Z.) 279
— Einfluß der Heilmittel auf (Z.) . . . 1223
— Farbenreaktion bei (Z.) 1459
— Geschichte der (V.) 905
— gummosa (V.) 251
— Hereditäre (V.) 1249
— in Galizien. Von Kluczenko (O.) . . 1105
— Knochen. Von Spillmann (R.) . . . 208
— Neue Behandlung der (Z.) 1496
— Prognose der hereditären (Z.) . . . 686
— Prophylaxe. Von Maisonneuve (R.) . 208
— Reinfektion bei (Z.) 1197
— Serumdiagnose der (Z.) 211, 687, (V.) 1018, 1659
— — in der Geburtshilfe. Von Bunzel (O.) 1230
— Serumreaktion der (Z.) 1350
— Uebertragung der latenten (Z.) . . . 825
— Ultramikroskopische Untersuchungen bei (Z.) 1726
— und Ehe. Von J. Müller (R.) . . . 1568
— und Tuberkulose (V.) 586
— Vereinfachung der Reaktion auf. Von H. Hecht (O.) 338
— Vererbung der (V.) 1463
— Verschleppung der (V.) 319
— Wesen der. Von Weil und Braun (O.) 372
Syphilisbazillus. Von Niessen (R.) . . . 208
Syphilisbehandlung mit Kalomelöl (Z.) 136
— mit atoxylsaurem Hg. (Z.) 1569
— Ueber (Z.) 506, 823
Syphilisnachweises für die Chirurgie, Bedeutung des (Z.) 390
Syphilisserums, Eigentümlichkeiten des (V.) 1429
Syphilitische Reinfektion. Von John (R.) 1567
Syphilitischer Antigene, Herstellung. Von Tschernogutow (O.) 336
Syphilogene konjugale Erkrankungen (Z.) 1225
Syringobulbärartige Erscheinungen (V.) 871

T.

Tabakgenuß und Nervensystem (Z.) . . 1684
Tabakrauchens, Wirkung des (Z.) . . . 174
Tabes, Atmungsstörungen bei. Von Eppinger und Heß (O.) 852
— Avellis Symptome bei (Z.) 247
— Druckunempfindlichkeit der Sehnen bei. Von Rowly (O.) 677
— Halbseitige (V.) 324
— Hochfrequenzbehandlung der (Z.) . . 242
— Juvenile (V.) 325, 796
— mit Infantilismus, Familiäre und juvenile. Von Stiefler (O.) 163
— Hämatemesis, Herpes zoster und Milchsekretion. Von Siding (O.) . . 269, 306
— Nasenkrisen bei (Z.) 567
— Uebungstherapie bei (Z.) 173
— Unempfindlichkeit der Bizepssehne bei (V.) 182
— und Blutveränderung (V.) 1467
— und Bulbärparalyse (Z.) 504
— Uteruskrisen bei (Z.) 647
Tabiker nach Morphium, Gastrische Krisen der (Z.) 616
— Darmkrisen der (Z.) 903
Tabische Blindheit (V.) 1771
Taboparalyse, Tuberkulin bei (V.) . . . 1286
Tachykardie, Paroxysmale (Z.) 1571

Seite

Talalgin (Z.) 1802
Talmasche Operation (Z.) 862
Tamponadeinstrumentarium Von Keßler (O.) 166
Tarsalgie der Entbundenen (Z.) 1247
Tartarus depuratus, Wirkung des (Z.) . 542
Tastsymptom, Das. Von Weisz (R.) . . 68
Taubstummheit, Hereditäre (V.) 1690
— Hysterische (Z.) 645
Temperaturbeziehung zwischen Herz und Lunge (V.) 476
— — — — Von S. Exner (O.) 589
Terpentinvergiftung (Z.) 1049
Tetanie, Chronische (Z.) 1573
— der Arbeiter (V.) 396
— der Kinder. Von Escherich (R.) . . 1079
— Erwachsener. Von Frankl-Hochwart (R.) 26
— mit Augen- und Kehlkopferscheinungen (V.) 795
— nach Strumektomien (V.) . . . 320, 324
— Rezidivierende (V.) 357
— Ueber (Z.) 540, (V.) 653, 909
Tetanus durch Katgut (Z.) 827
Tetragenessepsis (Z.) 173, (V.) 1613
Theodor, Herzog Karl 1727
Therapie, Lokale (Z.) 1312
Thermopenetration, Ueber (V.) 323
— in der Gonorrhoetherapie. Von E. Eitner (O.) 1173
— Von Bernd und Preiß (O.) 1523
— Von Eitner und Bernd (O.) 1524
Thiosinaminwirkung 1772
Thorax phthisicus. Von Hart und Haraß (R.) 1641
Thorakozentese, Lungenödem nach (V.) . 1614
Thoraxchirurgie, Intubation bei (V.) . . 1546
Thoraxfläche, Freilegung der hinteren (Z.) 1115
Thrombose, Entstehung der (V.) 326
— im Wochenbett (Z.) 506
— nach Operationen (Z.) 504
Thymus, Zur Physiologie der (Z.) 575, 613, (V.) 988
Tod aus natürlichen Ursachen, Plötzlicher (V.) 1539
— durch Ertrinken. Von Stockis (R.) . 1164
Tode, Vom. Von Bloch (R.) 1164
Todesfälle nach Operationen, Unklare (V.) 1092
— Plötzliche (Z.) 1575
Tonsille, Krebs einer (V.) 1092
Tonsillen, Hypertrophie der (V.) . . . 1055
— Totalexstirpation der (Z.) 688
Totalaufgemeißelter, Militärtauglichkeit (Z.) 425
Trachealplastik (V.) 107, 945
Trachoms, Erreger des (Z.) . . . 541, 1609
Trachomforschung, Der jetzige Stand der. Von K. Lindner. (O.) 1742
Trachomkörperchen, Ueber. Von Gutfreund (O.) 887, (V.) 1736
— — Von W. Reis (O.) 889
— (V.) 1614
Tränensacksteine (V.) 1319
Transplantationen, Ueber (Z.) 1722
Trichinose, Ueber, Von F. Gaisböck (O.) . 410
Trichinosis, Ueber. Von Stäubli. (R.) . . 1829
Trichophytie (V.) 1252
Trichozephalisiasis, Webersche Reaktion bei. (Z.) 1803
Trichozephalus dispar in den Fäzes (V.) . 1017
Trigeminusneuralgie, Behandlung der (V.) 764
— Chirurgie der. Von Hulles (O.) . . . 975
— Ueber (Z.) 1223
Trinkwasserversorgung der Truppe. Von Lösener (R.) 723
Trionalvergiftung (Z.) 1608
Trockeninhalation (V.) 437
Trophische Störungen (V.) 512
Tropokokaintabletten steril, Sind (Z.) . 1079
Trunksucht, Behandlung der (Z.) . . . 387
Trypanosomen, Die (V.) 220
Trypanosomeninfektion (Z.) . . . 211, 1725
Trypsins, Verhalten des (Z.) 973
Tsetsefliegen, Ueber (Z.) 1750
Tubargravidität (V.) 835
Tuben, Hypoplasie der (Z.) 134
— Ruptur der (V.) 1054
— Teratoider Tumor der (V.) 1619
Tubenkatarrhs, Bedeutung des (V.) . . 1578

Seite

Tuberkelbazillen, Bakteriolyse von (Z.) . 1606
— im Blute (V.) 77, (Z.) 941, 1384
— Durch Tuberkulin mobilisierte (V.) . 1543
— Nachweis der (Z.) 467, 1418
— und Stauung (Z.) 278
— Virulenzänderung der (Z.) . . . 577, 616
Tuberkulin bei Neugeborenen (Z.) . . . 972
— Hautreaktion bei elektrolytischer Einführung des. Von F. Winkler (O.) . . 1487
— Papulonekrotisches (V.) . . 509, 692, 1317
Tuberkulid, Akneiformes (V.) 1253
Tuberkulinanwendung (Z.) 102, 139, 975, (V.) 1320, 1616
— bei Säuglingen (Z.) 390
Tuberkulindiagnostik (R.) 1646
Tuberkulinreaktion bei Soldaten. Von K. Franz (O.) 991
— der Schleimhäute (Z.) 1574
Tuberkulöse Infektion (Z.) 137
Tuberkulose, Antigene bei (Z.) 425
— Bedeutung des Speichels für die Uebertragung der (Z.) 866
— Beiträge zur Klinik der (R.) 535, 536, 642
— Chininbehandlung der (Z.) 825
— Chirurgische. Von Oehlecker (R.) . . 534
— — (V.) 1427, 1428
— der Brustdrüse (Z.) 1685
— der Haut, Immunität bei (V.) . . . 1654
— der Kinder. Von Prof. H. Albrecht (O.) 327
— — — (Z.) 314
— — Lunge und Haut, Serologische Untersuchungen bei. Von Eitner und Stoerk (O.) 808
— — — und pleuritische Exsudate (Z.) . 102
— — — — Atmungsgröße (Z.) 348
— — Minenarbeiter (V.) 1355
— — Nase (V.) 943
— — Nasen- und Rachenschleimhaut (Z.) 1082
— — der Tuba Fallopiae (Z.) 1686
— des Cökums (Z.) 242
— — Gaumens (V.) 1810
— Fieberbehandlung der (V.) 1355
— Fermentbehandlung der (Z.) 209
— Frühsymptome der (Z.) 29
— Heliotherapie der (V.) 907
— Heilstättenerfolge bei (Z.) 1047
— Histologie der (V.) 1020
— Immunisierung gegen. Von Bartel (O.) 117
— Infektionswege der. Von Bartel (O.) . 115
— — — (V.) 148
— — — Von Escherich (O.) 515
— Kutireaktion bei (Z.) 429
— Komplementbindende Substanzen bei. Von Laub und Novotny (O.) 1104
— Lehrbuch der Diagnose und Therapie der. Von Bandelier und Roepke (R.) . 1642
— Magensäurebehandlung der (V.) . . 1355
— und Bevölkerungsdichte (V.) 1322
— — Maltafieber (Z.) 1684
— — Menstruation (Z.) 281, 471
— — Nierentrauma (Z.) 1684
— Verbreitungswege der. Von Oehlecker (R.) 534
— Zimtsaures Natrium bei (Z.) 246
Tuberkuloseantikörper (Z.) 139
Tuberkuloseärzte in München, Versammlung der. Von Nietner (R.) 1451
Tuberkulosebehandlung mit Marmorek-Serum, Rektale. Von Prof. Ganghofner (O.) 92
— — — (Z.) 502
— — Paratoxin (Z.) 1014
— Ueber. Von Krokiewicz (O.) . . 301, 327
Tuberkulosebekämpfung und Wohnungsfrage (Z.) 1245
— im Frühjahr 1908. Von Nietner (R.) . 1451
Tuberkulosefrage, Zur. Von Nürsch (R.). 535
Tuberkulosehäufigkeit in Finnland und Notjahre Von Lindén (O.) 1448
Tuberkulose-Immunblutbehandlung (Z.) . 1607
Tuberkuloseimmunität (Z.) 170, 1570
— Frühdiagnose und. Von Wolff-Eisner (R.) 1796
Tuberkulosekongreß in Washington. Von Bartel (O.) 206
Tuberkuloseübertragung vom Menschen auf das Rind (Z.) 171
Tuberkuloseinfektion, Frühzeitige (Z.) . 1648
Tuberculosis verrucosa cutis (V.) . . . 252
Tumorbildung, Multiple. Von Sliwinski (O.) 1134

Seite

Tumoren, Spastische (Z.) 1387
Tuschverfahren zur Züchtung von Keimen. (V.) 1842
Typhus, Epidemiologie des (V.) 881
— Gaumengeschwüre bei. Von Novotny (O.) 779
— Immunisierung gegen (V.) 219
— Körpergewicht bei (Z.) 213
— ohne Darmgeschwüre (Z.) 543
— Physioabdomen bei. Von Toniatti (O.) 21
— Serumtherapie des. Von R. Kraus und Stenitzer (O.) 1395
— — — Von Albin Herz (O.) 1746
— Stoffwechsel beim (Z.) 467
— Verbreitung des (Z.) 391
Typhusagglutination bei Tuberkulose (Z.) 975
Typhusbazillen im Magen (Z.) 174
— Nährboden für (Z.) 503
Typhusbazillenträger (Z.) 685
Typhusbazillen, Wirkung pepsinverdauter (Z.) 242
Typhusbehandlung (Z.) 172
— mit antiendotoxischem Serum (Z.) . . 1197
Typhusinfektion, Fötale (Z.) 575
Typhusschutzimpfung (Z.) 1533
Typhusserum, Ueber (V.) 1464
Typhusserums, Haltbarkeit des (Z.) . . 901

U.

Ueberdrucknarkose (Z.) . . . 292, 314, 350
Ueberdruckverfahren, Das (V.) 736
Ulcus serpens corneae. Von Prof. E. Fuchs (O.) 1
Ulnarislähmung, Knochenatrophie nach (V.) 1613
Ultraviolette Strahlen und Auge. Von Schanz und Stockhausen (R.) . . . 1193
Unfallverletzter. Behandlung (V.) . . . 1391
Unterernährung als Heilfaktor (Z.) . . 724
Unterschenkelgeschwüre mit Bogenlicht, Behandlung der (Z.) 788
Urämiegift, Das (V.) 696
Ureterchirurgie, Zur (V.) 584, 801
Ureterendrainage, Permanente (V.) . . 734
Ureterimplantation in die Blase (V.) . . 254
Uretersteine (V.) 1393
Urethritis, Pathologie der (V.) 658
Urins, Rot- und Grünfärbung des (V.) . 218
Urologie und Gynäkologie (V.) 656
Urticaria xanthelasmoidea (V.) 1315
— pigmentosa (V.) 1285
Uteri, Behandlung der Retroflexio (Z.) . 907
— Constrictio septica (Z.) 468
Uterus, Atrophie des (V.) 831
— duplex (V.) 835
— Fibrom des (V.) 113
— Hypertrophie des (V.) 326
— Inkarzeration des (V.) 183, (R.) . . 1220
— Innervation des (V.) 107
— Riesenzellensarkom des (V.) 1620
— Sensible Innervation des. Von Professor H. Schlesinger (O.) 151
— Septischer (V.) 1055
Uterusblutungen, Aetiologie der (V.) . . 1618
— mit Serum, Behandlung der (Z.) . . 686
Uterusexstirpation, Vaginale (V.) . . . 1617
Uteruskrebs bei Virgines (Z.) 389
— Metastasen bei (Z.) 102, 280
— Sekundärer (Z.) 1081
— — Von Offergeld (R.) 1221
Uteruskrebschirurgie, Erfolge der (V.) . 1617
Uterusmyom, Ausgestoßenes (V.) . . . 76
Uterusperforation mit Darmverletzung (Z.) 70, 211
Uterusruptur, Behandlung der (Z.) . 29, 325
Uterustumoren, Zur Entstehung der (Z.) 1115

V.

Vaginaefixation, Geburtsstörung nach (Z.) 1080
Vakzinetherapie, Ueber (Z.) 1169
Vakzineübertragung (Z.) 614, (V.) . . . 205
Varikokokele, Zur Klinik der (Z.) . . . 1800
Variköser Venen, Umstechung (V.) . . 1545
Variola, Ueber (Z.) 100
Varicella luetica (V.) 1253

Seite

Varizellen und Herpes Zoster. Von Bokay (O.) 1333
Vasomotorische Neurosen (Z.) 1680
Vena pulmonalis, Verletzung der (Z.) . 1278
Venen, Druck in den (V.) 695
Venenanästhesie (Z.) 539
Venenentlastung, Ueber (V.) 836
Venenthrombose, Heilung der (V.) . . . 1392
Ventrikels, Symptome der Hypertrophie des linken. Von L. Kürt (O.) . . . 1119
Verbrechern, Sterilisation von (Z.) . . . 793
Verbrechers, Psychologie des. Von Wulffen (R.) 1000
Verbrennung, Behandlung der (Z.) . . 68
Verdauung lebenden Gewebes (Z.) . . 30
Verdauungsfermente auf Tuberkulin, Einwirkung von. Von Th. Pfeiffer und Persch (O.) 1149
Verdauungskrankheiten, Taschenbuch der. Von Pickardt (R.) 68
Verfolgungswahn, Physikalischer (Z.) . 1194
Verkalkungsherde im Gehirn (V.) . . . 1143
Verschütteter, Lebenserhaltung. Von Ph. Silberstein (O.) 273
Vibrationsgefühles, Empfindung des (V.) 948
Vibrationsmassage (Z.) 754
Virusarten, Sichtbare, filtrierbare (V.) . 1736
Vitalismusfrage und Urzeugung. Von Professor Benedikt (O.) 1161
Vitiligo, Aetiologie einer (Z.) 1493
Vitralin (Z.) 209
Vogl v., Nekrolog. Von Moeller (O.) . . 1139
Volksseuchen. Von Kutner (R.) 933
Volksseuchengesetz, Das. Von Hofmokl (O.) 568, 607
— — (V.) 1502
Vorderarme, Supinationsstörung der (V.) . 40
Vorhofflimmern und Arythmia perpetua. Von C. Rothberger und H. Winterberg (O.) 839
Vorhofscheidewand, Defekt der. Von E. Popper (O.) 562

W.

Wachstumstörungen bei Veränderungen der Blutdrüsen 1771
Warzen, Behandlung der (Z.) . . 317, 1570
Warzenfortsatzes, Anatomie des. Von Kanasugi (R.) 240
Wassermannsche Reaktion, Die (Z.) 391, 425, 972, (V.) 1429, 1694
— — — Von R. Müller (O.) 1376
— — bei Lepra (Z.) 428
— — — Syphilis (V.) 552
— — — chirurgischer Syphilis (Z.) . . 578
— — Die. Von Stopczanski (O.) . . . 1631
Wassermannschen Reaktion, Hechtsche Modifikation der. Von König (O.) . . 1127
— — Schwinden der. Von Jaworski und Lapinski (O.) 1442
Wasserscheu und Militärdienst (Z.) . . 1457
Welsch oder Deutsch. Von Siebert (R.) . 897
Weltsprache und Wissenschaft. Von Contourat (R.) 1111
Wendung, Die äußere (Z.) 389
Wintersportes, Gefahren des (Z.) . . . 503
Wirbelsäule als Reaktion auf Verbiegung, Rotation der (V.) 1425
— Perkussion der (V.) 1355
Wirbelverletzung, Bauchdeckenspannung nach (Z.) 538
Wismutersatz bei Röntgenaufnahmen (Z.) 757
Wismutvergiftung (Z.) 726, 901
Wochenbett, Miliartuberkulose im (Z.) . 1607
Wochenbettspflege. Von Alb. Wagner (R.) 1221
Wöchnerinnen, Frühaufstehen der (Z.) 70, 1311
Wundbehandlung mit Scharlachrot (Z.) . 1495
Wundinfektion und Wnndbehandlung. Von Fehling (R.) 1218
Wundscharlach (Z.) 102
Wundschutz (Z.) 862
— Der verstärkte. Von Dobbert (R.) . . 1222
Wurmfortsatz s Appendix.
— bei Lymphatismus. Von Shiota (O.) . 1101
Wurmfortsatzes, Hydrops des. Von Goldschwend (O.) 1717
— Angeborene Lageanomalien des. Von H. Albrecht (O.) 1359

Seite

Wurmfortsatzentzündung, Die. Von Aschoff (R.) 610
Wurstvergiftung (Z.) 1573
Wutkrankheit, Pathologie der. Von Paltauf (O.) 1023
Wutschutzimpfung, Nervensystem und (Z.) 390

X.

Xanthom, Disseminiertes (V.) 692
Xeroderma pigmentosum (V.) 111, 869, 1287, 1318

Y.

Yoghurtbazillus, Wirkung des (Z.) . . 539
Yoghurtmilch, Ueber (V.) 1053

Z.

Zacuto Lusitano. Von Lemos (R.) . . . 1110
Zähne bei Syphilis, Ernährungsstörungen der 1801
Zähne, Erhaltungsmöglichkeit wurzelkranker (Z.) 28
— Stellungsanomalien der (V.) . . 551, 829
Zahnfleisches, Lupus des 1045
Zahnheilkunde, Geschichte der. Von Nobel (R.) 1604
— Lehrbuch der. Von Preiswerk (R.) . 1045
Zahnpocken (Z.) 1495
Zahnwurzelzyste (Z.) 69
Zehen- und Verkürzungsreflex (Z.) . . . 279
Zelle, Funktionen der (Z.) 541
Zellgewebsgangrän am Hals (V.) . . . 290
Zelluloseverdauung (Z.) 725
Zementstaub, Nekrose durch (V.) . . . 500
Zentralnervensystem, Pathologische Entwicklung des (Z.) 317, 1683
Zerebrospinalflüssigkeit, Massengerinnung der 1764
Zerebrospinalflüssigkeit, Untersuchungen der (V.) 182
— und Dermatosen (Z.) 429
Zerebrospinalmeningitis, Folgen der (Z.) 210
— Leukozyten bei (Z.) 758
Zervixerweiterung, Lokalanästhesie bei (Z.) 823
Zeugung im Rausche (Z.) 1278
Zichorie, Ueber Von Hueppe (R.) . . . 501
Zirkulation und Sauerstoff (V.) 768
Zirkulationsstörungen, Uebungstherapie bei (Z.) . . . . . 246.
Zitterschrift (V.) 945
Zittmannkur, Zur (V.) 1655
Zoologisches Taschenbuch. Von Goldschmidt (R.) 132
Zuckerausscheidung, Gesetze der (Z.) . 134
Zunge, Analgesie an der (Z.) 792
— Knotenförmige Infiltration der (V.) . 111
Zungenkrebs, Frühdiagnose des (Z.) . . 506
Zwangszustände, Ueber (Z.) 1193
Zwerchfellkontraktion, Paradoxe (V.) . . 358
Zwerge, Chondrodystrophische (V.) . . 356
Zwischenkiefers, Nekrose des (V.) . . . 946
Zyankalivergiftung, Fall von (V.) . . . 653
Zystoskopie beim Weibe. Von Knorr (R.) 1222
Zystoskopische Befunde nach gynäkologischen Operationen (V.) 838

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Vereine. Berichte über Kongresse und Naturforscherversammlungen.

Seite

Berlin, 38. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 584, 623, 659, 697, 735
— 2. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie . 657, 696, 734, 769, 801, 836
Böhmen, Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte 42, 148, 255, 325, 435, 512, 946, 1058, 1091, 1546, 1616, 1661, 1772
Brünn, Aerztlicher Verein in 37, 290, 551, 652, 1054, 1584
Budapest, Verein der Hospitalärzte . 112, 183
Budapest, Internationaler Kongreß in 1281, 1319, 1355, 1393, 1427, 1465, 1505, 1544, 1620, 1775, 1843
Bukowina, Verein der Aerzte in der 1094, 1144
Innsbruck, Wissenschaftliche Aerztegesellschaft 358, 834, 1614
Köln, 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 77, 114, 148, 185, 218, 255, 291, 325, 361, 399, 436
Lemberg, Gesellschaft der Aerzte in 184, 185, 253, 1091
Prag, Verein deutscher Aerzte 40, 148, 218, 360, 398, 476, 552, 653, 768, 907, 1256, 1288, 1319, 1468, 1615, 1772
Salzburg, 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1391, 1423, 1461, 1503, 1542, 1616, 1773
Steiermark, Verein der Aerzte 945, 1018, 1256, 1288, 1319, 1468, 1615
Wien, Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte 75, 107, 143, 179, 215, 249, 285, 319, 355, 395, 431, 473, 583, 619, 652, 691, 729, 763, 829, 869, 905, 979, 984, 1599, 1477, 1580, 1651, 1665, 1689, 1729, 1767, 1805, 1831
— I. Amtsärztekongreß 1500, 1539
— Dermatologische Gesellschaft 110, 250, 509, 586, 692, 943, 1249, 1285, 1315, 1358
— Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft 623 651, 833, 1733, 1771
— Gesellschaft für innere Medizin 37, 76, 182. 217, 250, 324, 397, 434, 511, 551, 585, 795, 871, 907, 1017, 1053, 1141, 1613, 1661, 1693, 1732, 1771, 1810
— Verein für Mikrobiologie . 1694, 1734, 1841
— — — Psychiatrie und Neurologie 146, 288, 547, 795, 1141
Wiesbaden, 26. Kongreß für innere Medizin 654, 694, 733, 768, 800, 835, 872, 908, 947, 988, 1020

Autoren-Verzeichnis.

Aberle **595**
Adam 113, 1020
Adamkiewiecz 437
Adler (Prag) 513
Adler Osk. 476
Albrecht H. **327**, 1276, **1359**, **1737**, 1770
Albrecht P. 356, **1474**, **1737**
Albanus **1397**
Albu 1504
Alexander G. 241, 1136
Alexander S. 437, 1796
Algyogyi 319, 585, 831, 1694
Amann 1619
Anschütz 256, 624
Arzt 159
Asch R. 326
Aschaffenburg 513
Aschner 1730
Assinger 437
Astolfoni **118**

Baccelli 1283
Bacher **1040**
Bachrach 838
Bächer 1695
Bade 256
Baisch **1463**
Balas 184
Balban 693, 1286
Ballner 359
Baracz 185, 1091
Barány 215, **1401**
Bardach **1105**
Bardachzi 946, 1661
Bartel **115**, **117**, **206**, 538
Barth 696
Bashford 1621, 1775, 1483
Bauer (Düsseldorf) 1811.
Bauer R. 796, 1694, 1696, 1772
Bayer 835
Beer 585
Benderski 1620
Benedict 1021
Benedikt 179, **1161**, 1614, 1691
Benjamin 514
Berend **1669**
Bergel 1391
Bergmann 800
Bergmeister 431, 805
Bergmeister R. 215, 395
Berliner 551, 751
Bernd 323, **1523**, **1524**
Bernheim S. 1322
Bernheimer 835 1614
Biach 435, **606**
Bickel 656
Biedl **363** 396, **709**, 1734
Bienenfeld 1772
Biernacki 253, **744**
Bier 584
Bittner 1054, 1055
Bloch 802
Blum V. 277, 802
Blum (Frankfurt) 219
Blum (Straßburg) 656
Blumenfeld 1467
Bockenheimer 736
Boehm 1540
Boehme 398, 436, 836, 1021
Boennigger 872
Boese 320, 660
Bokay v. **1323**
Bondi 250, **525**, 651, 799
Borelli 1429
Born 838
Bourget 1429
Bramann 660
Brauer G. 1613
Brauer (Marburg) 150, 1356
Braun H. **372**
Braun Ludw. **709** **1665**
Bresciani 1544, 1616
Brezina 1736
Brezovsky 113
Brichta 1465
Brill 1424
Bumm A. 1391
Bum 1144
Bunzel **783**, **1230**
Bürker 948

Caan 1391
Capelle 256
Caryophyllis 1355
Casper 802
Ceccherelli 1467
Chanutina **1397**
Chassel 143
Chiari O. 1689
Chodounsky **627**
Christofoletti 799

Chvostek 75, **293,** 439
Clairmont 256
Colmers 736
Colombani **1336, 1413**
Conradi 1842
Curschmann 800
Czernecki 1620
Czerny 658, 1425

Decastello 359, 834, 1614
Dehne 551
Delbet 1394
Denk 736
Determann 948
Deutsch H. 1057
Deutsch K. **126**
Dexler 40
Dieballa 183
Diesing 656
Dimitz 1666, **1777**
Dieupart 1322
Dock 1621
Döderlein 1617
Doerr 40
Doflein 220
Dohan 1424
Donath **1289**
Doxiades 1429
Doyen 1393
Dreesmann 291
Dreyer 736
Drigalski 1736
Dungern 1734
Durig 500, 681, 867, 1043, 1828

Ebner 659
Ebstein 1356
Economo 288, 798, 1142
Ehrlich H. **1027,** 1653, 1735
Ehrmann 110, 111, 585, 870, 945, 1285, 1805
Eiberger 1091
Einhorn 1620
Einthoven 362
Eiselsberg 287, 324, 547, 658, 1392, **1585,** 1691, 1694
Eitner **198, 808, 1158, 1173, 1524**
Elter 1429
Elias 1614
Elschnigg **32,** 218, 1256
Elster 1424
Embden 801
Engelmann 290, 552
Engländer 583, 981
Eppinger 321, 795, 836, 852, **1091,** 1141, 1771
Erben 107
Erdheim 1308
Escherich 179, **224,** 514, **515,** 907, 1757, 1810
Esser 78
Ewald **544, 582,** 641, 1079, 1355, **1366, 1817**
Exalto **555**
Exner A. 108, 1391
Exner S. **589**

Fabian 291
Fabrizius **1307**
Falk E. 1619
Falk 438, **810, 954**
Falkowski 838
Falta 321, 396, 476, **565,** 694, 909, 984, 1021, **1041, 1059,** 1660, **1780,** 1806
Fasal 510, 692, 821, 1259, 1250, 1253, 1317
Fay v. 1393
Federn **187,** 832
Fellner Br. 400
Fetzer 988
Ficker 1344
Finger 208, 588, 1250, 1253
Fink 1392, 1423
Finkelnburg 436
Finsterer **989, 1042.** 1392, 1393
Fischer (Graz) 945, 1019
Fischer E. **203**
Fischer J. 1823
Fischl 653, 1662
Fleckseder 512, 1017
Fleischmann 830
Flesch **131,** 324, 764, 795, 1355
Flinker **1326**
Födisch 1053
Foges 181, 831, **1638**
Formanek **603**
Fornet 1695, 1842
Fraenkel Alex. 99, 465, 1416, 1491
Fraenkel L. 1619
Fränkel (Berlin) 735
Fränkel S. 1660
Fränkel S. **1777**
Frank E. 988, 1771
Frank R. **784, 879, 930, 1032, 1232, 1381**
Frankl Th. **632,** 1772
Frankl-Hochwart 146, 547, 982, 1693, 1694
Franz 799
Franz K. **991**
Freund E. 108
Freund L. 321
Freund R. 438
Frey 1580
Friedberger 1695, 1735
Friedjung 218, 730
Friedländer v. 435
Friedrich (Marburg) 185
Friedrich (Pest) 1430
Frisch A. v. 696
Frisch O. v. 276, 730, **785,** 1165
Fröhlich 982, 1805
Fromme 326
Fröschels 1579
Fua **522**
Fuchs Alfred 146, 796, **1665, 1706,** 1771
Fuchs E. **1,** 1655
Fürntratt 1539
Fürth J **606**
Fürth v. **231,** 753, 1381
Funke 1020
Füster 1690

Gaisböck **410,** 1830
Ganghofner **92**
Galatti 514
Garkisch 76
Garré 186, 584
Gasiorowski 1092, 1502
Gerber P. 321
Gerster 1468, 1505
Geszti 1355
Ghon 99, 398
Gigon 988
Gjorgjevic 1615
Glas E. **1004**
Glaser **892**
Glaessner 68, 386, 858, **919, 1042,** 1503, 1795
Glücksmann 1464
Gluziński **6,** 1092, **1663**
Gobiet **121, 816, 1433**
Gocht 149
Goebel 660
Goldner 113
Goldberg (Wildungen) 838
Goldberg (Köln) 437
Goldreich R. 76, 397, 1810
Goldscheider 734
Goldschmid (Berlin) 657
Goldschwend **1717**
Goldstern 1771
Goldzieher **1813**
Gottlieb 218
Götzl **1640**
Graetz 218
Graßberger 1007
Groß E. **783**
Groß 288
Groß (Prag) 42, 1256
Grosz 111, 215, 252, 397
Grosz (Budapest) 1282
Gruber v. 1694
Grünfeld 252, 509, 586, 692, 1944, 1252, 1317
Grünwald H. Fr. **1062**
Gschmeidler Fr. v. **1037**
Guastalla 1017, **1560**
Gütig 110
Guleke 254
Gutfreund 37, 887, 1057, 1736
Gutzmann 948

Haase 1698
Haberda 1539
Haberer v. 108, **1369,** 1581, **1714, 1788**
Haberfeld 1017
Hacker v. 945, 1018, 1019, 1423
Händel 1735
Hahn 753
Hajek 1658
Halasz **1481**
Halban Josef 1461, 1462
Hamburger Fr. 398, 1079
Hamburger W. 1466
Hammerschlag 1584, 1655
Hampeln 800
Händel 1696
Handögger **1823**
Harmer 907
Hartmann (Köln) 1619
Hartoch 1695
Hasenfeld 1465
Hatschek 146
Haudeck 474, 1660
Hausmann **1098, 1820**
Head 872
Hecht Adolf **265,** 324, 552, 1058, **1403, 1404**
Hecht 980
Hecht H. **338**
Hecht V. **523, 932,** 1660, **1735**
Hecht F. 1774
Hegar 1464
Heiberg **1824**
Heilner 988
Heineke 736
Helbing **735**
Heller 38, 1810
Helly 1091
Herczel v. **194,** 1545
Hering 362, 435, 909
Herthle 946
Herz Alb. 76, **491,** 512, **1030, 1746**
Herz M. 144, 387, **1334, 1523**
Heß L. 836, **853**
Heß W. 78
Heubner 1504
Heyrovsky 249
Hibler v. 359
Hilgenreiner 325
Hinterberger 133, 502
Hintz 509, **1156**
Hirsch M. 1651
Hirsch (Prag) 1319
Hirsch Oskar 473
Hirschl A. **949**
Hirschler 114
Hitschmann 1464
Hochenegg 323, **1469**
Hochhalt 111, 183
Hochsinger 76, 218, 729, 1053
Hock 1773
Hockauf 501, 1382
Hocke E. 41, 1288
Hoeftmann 256
Hofbauer 763, **1588,** 1616
Hoffmann (Düsseldorf) 909
Hoffmann Aug. 399
Hofmann (Innsbruck) 835
Hofmokl E. **343, 568, 607, 760**
Hofstätter **524**
Hohlfeld 514, 1812
Hohmann **1208**
Holdheim 437
Holl 277
Holländer (Berlin) 1283
Holzknecht 1582, 1655
Hornowski 185, 253, 1092
Hottinger 801
Huber H. 113
Huchard 1429
Hulles 764, **957**
Hübner 1842
Jagić 1579
Jakoby 837
Jaksch v. 255, 512
Jaschke 730, 799, 1771
Jaworski **1352, 1442**
Ibrahim 438
Jehle 619
Jegunoff **844**
Jellinek S. 1721
Jerusalem 869, 1423, 1651
Imhofer 148
Inmann 1320
Joachimsthal 256
Joannovics 169, **228,** 936
Jonas **1515**
Isaac 988
Jungmann A. **1638**
Ivcović 1660, **1780,** 1806

Kader 584, 734
Kaestle 948
Kafka 1772
Kahane 424
Kahler 1011
Karplus 288
Katholicky 39, 357, 358, 1423, 1652
Kaufmann R. **1199, 1235, 1268, 1303**
Kausch 698
Kayser 1424
Keating Hart 1394
Keitler 169
Keller H. **635,** 1383
Kelling G. **996, 1292**
Kemen 437
Kermauner 623
Kernig **1397**
Keßler **166**
Ketly 1430
Khautz v. 905
Kielanowski 1091
Kienböck 149, **1199, 1235, 1268, 1303,** 1679
Kiralyfi 1429
Kirchheim 695
Kirkovič **86**
Klapp 697, 1427
Klarfeld 184
Klein G. 1617
Kleinhans 42, 946
Klieneberger 948
Kluczenko **1105**
Kluger L. **128**
Knauer 1019
Knett **1067**
Knina **1234**
Knöpflmacher 358
Knoop 437
Koch H. 76, **522**
König Jos. **1274**
König **1127**
Königer 114
Königstein 510, 585, 832, 944, 1249, 1256, 1288, 1805, 1810
Kohn (Brünn) 290
Kohn Jos. **633**
Kohn Rob. **82**
Kolaczek 735
Korányi F. v. 1355
Körmöczi 113
Körting 437
Köstler K. **1574**
Kottmanns 1467
Köppel 947
Koerbl 943
Koschier **926, 965,** 1749
Kotzenberg 659
Kovacs (Pest) 1394
Kratochvill **1639**
Kraus (Prag) 42
Kraus F. 399, 1284, 1319
Kraus R **43, 47, 363,** 396, **1027, 1395,** 1653, 1654, 1734
Kraus K. **1602**
Kreibich 360, 512, 1091
Kreidl 869
Kremer 1249
Kren 111, 588, 693, 729, 869, 944, 1252, 1255, 1287, 1499

Kretz 148, 512
Krewer **1397**
Krokiewicz **301, 340**
Kronfeld **64,** 905, 1732
Kruckenberg 735
Kucera 1092
Kuhn 1735, 1842
Kuhn (Kassel) 256, 292, 3391, 1423, 1546
Külbs 114, 695
Kuliga 437
Kümmel 1393
Kurak **1267**
Kürt **1119,** 1613
Kunn C. **580**
Kutscha 109
Kutschera v. 691, **771,** 1542
Kuttner 1282
Kuzmik 1545
Kyrle 588, 1287

Labbe 1357, 1467
Lampe 1428
Landsteiner **231, 606, 1623**
Lang S 1796
Langstein 695
Lapinski **1442**
Lateiner **53, 523**
Latzel 835
Latzer 551
Latzko 473, **477,** 799, 801. 979, 1461
Laub **1101**
Lauber 767
Legezynski 1093
Lehndorff 1053
Leiner 1317, **1698**
Leischner 682
Lenart 183, 184
Lenhartz 733, 1546
Leopold B. 112
Lichtenberg 802
Lichtenstein 182
Liebermeister 1020
Liebermeister v. 77
Liefmann 1695
Lieblein 40, 1614
Lihotzky 799
Linden **1448**
Lindenthal **1050**
Lindner K. **1555,** 1659, **1697, 1742**
Lippschütz 1251, 1253, 1286, 1317, 1736
Loebbecke **1599**
Loenhardt **1338**
Loew 37
Loewenhardt 770
Loewenstein 41, 1056
Loewy (Brünn) 1465
Loewy A. 583
Loewy Is. **1671**
Lohnstein 658, 838
Lorenz A. 285
Lorenz H. (Graz) 1019
Lorenz H. 1423
Lotheissen 216, 395
Ludloff 1428
Lüdke 436, 1021, 1464
Ludwig E. **1067**
Luksch 42, 76, 513, 1018
Lukasiewicz 1091
Lust 1774
Lustig 437

Maciesza **488**
Mager 39, 40
Madelung 659
Magnus Alsleben 1022
Magnus Levy 654
Malanink 1092
Mannaberg **1498**
Manninger 1357
Manteufel 1735
Maragliano 1429
Marburg 795, 871, 907, 1144
Marek **811**
Margulins 1616
Marischler 1092
Marschik **1405**
Martens 659
Materna 945, 1018
Mathes 219
Matzenauer 1019, 1045
Mautner 395, 691
Mayer (Köln) 291
Mayer (Tübingen) 1620
Mayrhofer B. **304,** 1045
Mayrhofer E. **90, 875, 911**
Meinertz 695
Meißl Th. **10**
Meißner 982
Meyer F. 1022
Meyer George 1394
Meyer L. 1773
Meyerhofer 1812, 1841
Michaud 436
Miesowicz **79**
Mohr 438
Moeller **1139**
Momburg 624
Monti R. 907
Moritz 801 836
Moskowicz 107, 143, 475, 659, 732, **848**
Much 1696
Mucha 111, 588, 694
Müller (Augsburg) 910
Müller (Wien) 76, 588, 1254
Müller (Albin) 1022
Müller Artur 1427
Müller Koloman 1281, 1430
Müller Ottfr. 77, 835
Müller R. 1376
Müller (Rostock) 291, 660
Mulzer 1736
Münzer 41, 148
Muskat 735

Naegeli 1022
Nagel 1358
Nasetti 1735
Nebeski 835
Necker 1393
Nenadovics 1426
Neuber 584
Neuburger 465, **699, 1075,** 111, **1341,** 1604, **1687**
Neufeld 1696, 1841
Neugebauer 253, 944, 1253
Neumann H. 475
Neumann W. 644, **1547,** 1796
Neumann F. 1017
Neurath 143, 217, **1263,** 1732
Neusser v. 1356
Nicolai 399
Nobl 251, 320, 434, 587, 651, 692, 820, 907, 944, 1249, 1252, 1253, 1315, 1316
Noegerath 1774
Noorden v. 434, 1357
Noetzel 624, 1423
Nourney 1543
Nowicki 1091
Novak 833, 1734, 1772
Novotny **779, 1104**
Nyhoff 326

Obersteiner 238, 753
Obtulowicz 1093
Odelga **678**
Opolski 254
Oppenheim 252, 288, 587, 693, 943, 1249, 1252, 1255, 1286, 1318
Oppenheim 510
Oppenheimer R. 770
Orczag **1467**
Orthner **57,** 651

Palla 835, 1614
Paltauf **1023**
Panichi 1429
Pankow 1618
Paeßler 800
Park **1507**
Paschkis R. 583, **711,** 1500
Pel 1320
Pendl 972
Persch **1149**
Peters H. 1426, 1563
Petry 1020
Pfaundler 385
Pfeiffer Th. **1149**
Pfeiffer Herm. **14, 989,** 1019, **1042, 1227, 1375,** 1391
Pichler J. 1721
Pick F. 1620
Pick Fr. 947, 1020, 1091
Picker 657, 658
Pielecke 801
Picket 1465
Piffl 41
Pineles 730, **737**
Pisek 185, 1091
Planner v. 945
Plesch 768, 800
Plönies 1022
Pötzl **949**
Pohl 42, 75
Pollak J. 435
Pollak Leo 182, 1773
Pollak R. 319, 830, 907
Polland 945, 946, 1018, 1020
Pollitzer H. 182, 511, 1613
Polya 113, 183
Popper Erwin **562,** 1810
Popper H. 249
Porges O. 1141
Porges R. C. **1066**
Possek **335, 408,** 1019
Posselt **257**
Potpeschnigg **1334,** 1569
Preindlsberger **232**
Preleitner **275**
Preiß v. **1523**
Preiser 292
Preisich **600**
Pribram A. 77, 360, 946, 1319, 1812, 1841
Pribram E. **878, 911**
Profanter **374**
Pupovac 980, 1346

Quinke 114

Rabl **221,** 313
Raczynski 1093
Radonicic 358, 360, 1614
Raimann 27, 347, 898, 1009, 1243, **1534, 1706**
Ranzel **1214**
Ranzi 980, **1027, 1372,** 1392, 1423, **1522,** 1653, 1735, 1736
Raubitschek 653, 1094, 1144, **1752**
Rautenberg 1543
Redlich 146, 250, 435, 798
Redtenbacher J. 1694
Rehn 584
Reichenstein **1445**
Reicher K. 78
Reifferscheidt 438
Reiner 291
Reines 252, 586, **672,** 692, 1124
Reis W. **889**
Reiß 436, 694
Reisinger 1540
Reitmann 112, 396, 511, 693, 944, 1255
Rethi 239, 1307
Retschnigg 1020
Reuss A. v. jun. **158, 1171**
Reuter 67, 682, 1164
Riedinger 657, 1054
Rieck 1617
Riedel 659
Riehl G. 253, 944, 1252
Riehmer 113
Ritter 660
Robinsohn 512
Rodari 948
Rodella **49, 201, 1183,** 1265, **1637**
Rollet 1091
Rolly 988
Roemer 1735
Roos 947
Rosenberger 183
Rosenfeld (Nürnberg) 291
Rosenfeld W. **564, 1038**
Rosenfeld (Breslau) 1733
Rosenthal W. 1695
Rositzki 1541
Rosmanit 574, **852,** 860
Rosthorn v. **1016**
Roth M. 770
Rothberger C. 182, **439,** 651, **839, 1091,** 1141, **1792**
Rotschild 837
Rowly **677**
Rubner 400
Rubritius 40, 1259
Rudinger 321, 396, 909
Rudnik 1144
Rumpf 801
Ruttin 1583
Ružička 76, 325
Rydygier sen. 254, **1062**
Rydygier jun. 254, 1062

Saar v. 1019
Sachs 943
Sachs H. 509, 1249, 1285, 1317
Salecker 148
Salomon (Wien) 1020, 1415, 1768
Salus 653, 1616, **1667**
Salzer H. **370**
Salzmann 1193
Sauerbruch 256
Saxl **18,** 1018, 1020, **1299,** 1768
Schaffer 533
Schattenfroh 1502
Schatz 1426
Schauta **1145,** 1461
Schenk F. 1058, 1468
Scherbock 1055
Scherber G. **446,** 588, 694, 1318
Schern 1735
Scheuer O. **630, 970**
Schick B. 218, 514
Schick (Wien) 1812
Schiffmann Jos. **82**
Schilder 1017
Schiller v. 216
Schiller V. **235**
Schilling 1022
Schindler 112
Schlager 1541
Schlagintweit 769
Schleissner **553**
Schlesinger H. 37, 107, **151,** 182, 250, 512, 585, 871, 1017
Schlesinger H. 1613
Schlesinger W. 37
Schlesinger V. 37, 38
Schlöß 1141, 1347
Schloffer 834, 1393, 1614
Schloßmann 768, 1811
Schmeichler 39, 291
Schmid A. 219
Schnitzler 870, 1544, 1729
Schnürer 1696
Scholz W. 240
Schönborn 908
Schönheim 113
Schopper 1250
Schottelius 538, 1021
Schottländer 858, **1534**
Schramek 112, **198,** 1499, **1519**
Schröder G. 148
Schüller A. 182, 289, 1143, 1771
Schütz A. **882**
Schütz E. 67, **155,** 386, 1490
Schütz J 239, **1022**
Schütz R 1022
Schur 1580, **1587**
Schütte 325
Schütze 437
Schwarz E. 512, 830
Schwarz G. 143, 829, **1640**
Schwarz Osw. **297, 1151, 1783**
Schwarzwald **15, 60,** 652, **993,** 1843
Schweinburg 38, 39, 1057
Seifert 513

Seitz 1618
Sellei **1183, 1216, 1485**
Sellheim 1425
Semeleder 292, 357, 1423
Senator 1385
Shiota **1101**
Siding **269, 306**
Siegmund 437
Silberschmid 1841.
Silberstern Ph. **273**
Sluka 907
Smoler **1488**
Sliwinski **1134**
Sobernheim 1842
Sohma 1736
Soetber 696
Sondern 1392
Smitt 1392
Sos 684, 1112
Sperk 398
Spieler Fritz 357, 397
Spitzer B. 829, 1255
Spitzy 945, 1467, **1590**
Springer 435
Staehelin 988
Starkenstein 1772
Stein J. 1056
Stein R. **1821**
Steiner J. 724
Steinmann 735
Steinthal 1505
Stejskal v. 76, **661, 1062 1701**
Stenitzer **1395**
Stern H. 1581
Stern R. **415**
Stern S. 651
Sternberg C. 38, 290, 424, 551, 612, 1045, 1584
Sternberg M. 640, 653, 1347, 1467
Sticker 1424
Stieda 1392
Stiefler **163**
Stöckel 326, 656
Störk E. 37, 325, **808,** 1771
Störk O. 1465
Stopczanski **1631**
Strasser 483, **526,** 1017
Straßmann 838
Straßmann F. 1346
Strauß (Frankfurt) 838
Strauß H. **656,** 1620
Sträußler 1019
Strubell 909
Strümpell v. **803,** 1017, 1577, 1693
Sudek 584

Tabora 836
Tandler 133, 397, 980, 1308
Taxel 1468
Tauszk 1322
Tedesco 328, 871, **954,** 1613
Teleky L. 181, **382, 419, 446, 497,** 871, **1287,** 1453, 1528
Thaler **854**
Tobler 1812
Tölk 1046
Toniatti **21**
Tornai **1363**
Toth 1467
Toyosumi **747**
Trauner 946, 1019
Tromsdorf 1843
Tschernogubow **336**
Turban 1355
Turnowsky **997**

Uhlenhuth 1734, 1735, 1736
Ulbrich 476, 1058
Ullmann K. 250, 358, 509, 586, **667, 709, 718, 1175,** 1285, 1286, 1358
Ultzmann **716**
Unger 431
Unterberg 1620
Urbantschitsch V. 1729
Urbantschitsch E. 981, 1578, 1690

Velde van de **625**
Velden 114, 186, 437, 694
Venus 241
Verth 291
Vetter v. **1556**
Videcky **882**
Villas 1019
Vogl Rob. **1405**
Vogt 514
Volk 252 510, 1654
Völker 585

Wacher Jos. **96**
Wagner K. **1216**
Wagner 799
Waelsch 218, 1288
Wahl 1423
Waiz 437
Waldheim 41
Walko 398
Wandel 219, 399
Wassertrilling 40
Wassmuth 1614
Weidenfeld 1307
Weil E. **372,** 1058, **1668**
Weinberger 788, 1644
Weingartner 948
Weiß S. 1053, 1758
Weiß-Eder 218
Weißenstein 1020
Weitlauer 1464
Welminsky **748**
Weltzer 988
Wertheimer 1577
Wick **22**
Wiczkowski 560
Widal 655
Widowitz **1596**
Wiechowski 220
Wiener (Leipzig) 220
Wiener E. **495,** 1288, 1546
Wiener H. 1616
Wiesel **401, 455**
Wiesner v. **1698**
Wilenko **47, 523, 932,** 980, 1736
Willems 659
Willner 1732
Wilms 255, 1392
Winkler 112, 944, 1053, 1256, 1249, 1315, 1316, 1318, **1487**
Winter Max 1502
Winter (Reichenhall) 1544, 1616
Winterberg H. **839, 1792**
Winternitz W. 1577
Wirth 37, **50,** 182, 325
Witsch 1541
Wittek 945, 1019
Wittgenstein **1785**
Witzmann 547
Woithe 1735, 1842
Wollenberg 292
Wrede 292
Wright 361
Wullstein 291

Yamamoto 1735

Zack 984
Zadro **451**
Zappert 1661
Zdarek **1067**
Zeidler **1397**
Zeller 291
Ziegenspeck 437, 1619
Ziegler 1467
Zimbicki 1092
Zimmer 984, **1206**
Zirm **1754**
Zoudek 837
Zucker 149
Zuckerkandl O. 870, 1767
Zuelzer 220
Zumbusch v. 112, 143, 944
Zupnik 1319
Zweig **740**
Zwick 1696, 1842

Alle Rechte, auch das Uebersetzungsrecht vorbehalten.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Ich empfehle mein

Chloraethyl Dr. Thilo

mit automatischen und Spiralverschlüssen, der Pharmacopoea Austr. VIII entsprechend bestens. Die Automatenflaschen werden neu gefüllt.

Prospekte zur Verfügung

MR. C. RAUPENSTRAUCH, em. Apotheker, WIEN II., Castellezg. 25.

LITERATUR, PROBEN GRATIS.

GES. GESCH.

MALTOCOL BILLIGSTES, VOLLKOMMENSTES GUAJACOL-PRÄPARAT.

ENTHÄLT: IN HETOLSAUEREM MALZSYRUP 7% KAL. SULFO-GUAJAC 2% CALC. UND NATR. GLYCEROPHOSPHOR. 1% NATR. CAMPHOR. UND AROMATISCHE STOFFE.

PREIS: 1 K. 80 H.

ERZEUGER MARBERGER GYULA ROTHE KREUZ-APOTHEKE UJPEST, VACZI-UT 25.

SPITALSPACKUNG NUR FÜR KRANKENKASSEN U. VEREINE KR. 1.50.

Reiniger, Gebbert & Schall A.-G.

Spezialfabrik für elektro-medizinische Apparate

IX/3, Universitätsstrasse 12. **WIEN** IX/3, Universitätsstrasse 12.

NEUHEITEN:

Erdschlußfreie fahrb. Universal-Anschlußapparate „Pantostate" für Galvanisation, Elektrolyse, Faradisation, Kaustik, Endoskopie, Vibrationsmassage und chirurgische Operationen.

Erdschlußfreie Voll- und Vierzellenbäder.

Unterbrecherlose Ideal-Röntgenapparate für höchste Leistung mit absolutem Ausschluß verkehrter Stromimpulse, für Durchleuchtungen, Zeit-, Moment- und Tele-Aufnahmen.

Rekord-Röntgenapparate für praktische Aerzte, einfach, billig und äußerst leistungsfähig.

Kalt-Kauter nach Dr. de Forest für Operationen ohne kapillare Blutung oder Verschleppung infektionöser Stoffe, reaktionslose Heilung selbst großer Wunden. Wichtig für Krebsbehandlung.

Endotherm-Apparate ermöglichen beliebige Teile des Körpers vermittelst elektrischen Stromes durch und durch auf beliebige Temperatur zu erwärmen.

Röntgen-Kurse für praktische Aerzte finden jeden Monat statt.

Programme auf Wunsch. Reich illustrierte Kataloge gratis und franko.

KOLAFER Kola-China-Eisen-Verbindung. **Indikationen:** Chlorose, primäre und sekundäre Anämie. Nervenstärkend!

KOLAFER vereinigt in sich die Wirkung des Kolanus und eines leicht assimilierbaren Eisens und ist ferner vermöge des Gehaltes an China ein vorzügliches Magentonikum.

Wirkt appetiterregend und befördert die Verdauung. Dosis: 2—3 Kaffeelöffel täglich. **Preis** einer Flasche **2 K.**

Hauptdepot: ROBERT PAUL, Pächter der Löwen-Apotheke, **Wien VIII., Josefstädterstraße 30.** 342/a

---

Seit 1901.

ALBOFERIN

Eingeführt von Dr. Fritz und Dr. Sachsse.

Eisen- und phosphorhaltiges, blutbildendes, nervenstärkendes

Nähr- und Kräftigungsmittel wird mit vorzüglichem Erfolge angewendet bei: Blutarmut, Bleichsucht, Skrofulose, Rachitis, Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Neurasthenie u. Rekonvaleszenten, stillenden Frauen. Zahlreiche klin. Aufsätze u. ärztl. Gutachten stehen zur Verfügung.

Alboferin enthält Phosphor und Eisen in natürlicher organischer Bindung, ist in Wasser, Milch, Kakao, Malzkaffee etc. vollständig löslich.

Alboferin-Pulver wird kaffeelöffelweise, in Milch, Kakao oder Malzkaffee gelöst, 2—3mal täglich genommen. In Schachteln à 100 g, 50 g und 25 g. Preis 3 K 70 h, 2 K und 1 K.

Alboferin-Tabletten à 0·25 in Schachteln à 50 und 100 Stück, täglich 3mal 2—3 Stück. Preis 80 h und 1 K 50 h.

Alboferin-Dragées (Schokolade-Dragées) à 50 und 100 Stück, täglich 3—4mal 3—4 Stück. Für Kinder und Frauen besonders empfehlenswert. Preis 90 h und 1 K 70 h.

Außer in der reinen Form wird Alboferin auch mit medikamentösen Zusätzen versehen in nachstehenden Kompositionen angewendet:

Arsen-Alboferin-Tabletten

mit $^1/_{10}$ mg Natr. kakodylic. per Tablette. Zur Unterstützung der Ernährung bei allen oben angeführten Leiden. Täglich 2—3mal 2—3 Stück. In Schachteln à 50 u. 100 Stück. Preis 1 K 60 h u. 3 K 20 h.

Guajakol-Alboferin-Tabletten

mit 0·15 Kal. sulfo-guajak. per Tablette. **Bei Katarrhen zur Hebung der Verdauung und zur Kräftigung.** Täglich 3mal 3 Stück. In Schachteln à 50 und 100 Stück. Preis 1 K 75 h und 3 K 50 h.

Jod-Alboferin-Tabletten

Nr. 1 mit 0·025 Jodkalium. Bei skrofulösen Kindern erfolgreich anzuwenden. Täglich 2mal 1—2 Stück. In Schachteln à 50 und 100 Stück. Preis 1 K 60 h und 3 K 20 h.

Jod-Alboferin-Tabletten 361

Nr. 2 mit 0·050 Jodkalium. Zu Nachkuren bei Luetikern. Täglich 2—3mal 3—4 Stück. In Schachteln à 50 und 100 Stück. Preis 1 K 70 h und 3 K 40 h.

Neueste Publikation. »Klinisch-therap. Wochenschrift« Nr. 14, 1909. Dr. J. Reichelt, Wien: Neuere Erfahrungen mit Alboferin purum und Alboferin-Kombinationen.

NB. Broschüren und Auszüge von Abhandlungen über die bisherigen achtjährigen Erfolge, auch Proben, stehen gerne zur Verfügung.

Fabrik u. en gros-Vertrieb: G. Hell & Comp., Troppau. En gros-Lager in Wien: G. Hell & Comp., I., Biberstr. 8.

Natürliches Karlsbader Sprudelsalz

ist das allein echte Karlsbader Salz.

Vor Nachahmungen und Fälschungen wird gewarnt.

Nur echt mit dieser SCHUTZ-MARKE JULIUS HERBABNY WIEN behördl. registr. Schutzmarke.

PURJODAL (ges. geschützt).

Ein neues Jod-Sarsaparilla-Präparat, wirkt blutreinigend, den Stoffwechsel befördernd, schmerz- und krampfstillend, sowie entzündungswidrig. Ueberall dort, wo Jod- oder Sarsaparilla-Präparate geboten erscheinen, mit vorzüglichem Erfolge anzuwenden.

Preis 1 Flasche 2 K 20 h, per Post 40 h mehr für Packung.

Einzige Erzeugungsstelle und Hauptversand:

Dr. Hellmann's Apotheke „zur Barmherzigkeit"

Wien VII/1, Kaiserstraße 73—75. 378/c

OTTO SOMMER

Spezialwerkstätten für elektromedizin. Apparate

Telephon 22.596. **WIEN** *Telephon 22.596.*

IX., Widerhofergasse Nr. 4.

Röntgenapparate modernster Konstruktion.

Sämtliche Apparate für die physikalische Therapie.

Anschlußapparate für Starkstrom.

Galvanisation, Faradisation, Endoskopie, Kaustik, Vibrationsmassage etc.

Apparate für das Lichtheilverfahren. 205

PARISOL wirksamstes Antiseptikum und Desinfektions-Mittel

In der Praxis bestens bewährt, zeichnet es sich vor anderen Präparaten aus durch

Ungiftigkeit, Reizlosigkeit und angenehmen schwachen Geruch. 400/a

Seine desodorierende Wirkung ist unübertroffen.

Literatur und Proben gern zu Diensten.

BENSE & EICKE, Chem. Fabrik, EINBECK.

Fiat Exped. simplex.

Fersan-Pulver

25 g . . . . . K 1·—

Fersan-Pastillen

50 Stück große à 1/2 g . K 1·50

50 Stück kleine à 1/4 g . K —·85

Brom-Fersan-Pastillen.

Fersan-Werk, Wien IX.

Den Herren Aerzten Literatur und Proben gratis.

Fersan

368

Eisen- und phosphorhaltiges Acidalbumin.

Fersan in einfacher Packung.

Erhältlich in allen Apotheken.

Jod-Fersan-Pastillen für Erwachsene

(in Originalkartons zu 50 u. 100 St).

D. S. 2mal täglich je 3—6 Pastillen je nach der Indikation.

Jod-Fersan-Chocolade-Kinder-Pastillen

(in Originalkartons zu 50 Stück).

D. S. 2mal täglich je 2—4 Pastillen

Kein Jodismus!

Keine störende Nebenwirkung!

Werden vorzüglich resorbiert!

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld Leverkusen a. Rh.

Thyresol

Nach neuen Gesichtspunkten hergestelltes

Santalolpräparat für die Gonorrhoe-Therapie

vollkommen reizlos, tadellos bekömmlich.

Wertvolle Neuerung:

Thyresol-Tabletten

a 0·3 g Nr. XXX mit Magnesia carbonica zur gleichzeitigen Regelung der Darmfunktion.

Weitere Ordinationsformen: *flüssig in Tropfflacon à 10 g* / *Gelatine-Perlen à 0·3 g Nr. XXX* — *„Originalpackung Bayer".*

Protargol

Unerreichtes Antigonorrhoicum

(auch in der gynaekologischen Praxis u. zu prophylaktischen Zwecken).

Bestens bewährt in der

ophthalmolog., laryngolog. und **otiatr. Praxis.**

(Die Lösungen sind **frisch** und **kalt** zu bereiten.)

Ausgezeichnetes **Antiseptikum** zur **Wund-** und **Ekzembehandlung:**

infizierte Brandwunden, Wunden, Panaritien, Furunkeln, Ekzeme.

Rp. Protargol 3·0, solv. i. Aqu. dest. frig. 5·0, Lanolin. anhydr. 12·0, Vasel. flav. 10·0.

Helmitol

verbessertes **Blasenantisepticum.**

Angenehmer Geschmack, vorzügliche Bekömmlichkeit, prompt schmerzstillende Wirkung.

Spezificum bei Cystitis, Bacteriurie, Phosphaturie.

Prophylacticum vor und nach Katheterisationen u. Operationen am Genitalapparat. — **Unterstützungsmittel bei der lokalen Gonorrhoetherapie.**

Dosis: 1 g 3 mal täglich in kaltem Wasser oder Himbeerwasser.

Helmitol-Tabletten à 0·5 g Nr. XX („Originalpackung Bayer").

Protargol äußerlich. **Helmitol-Tabletten** innerlich.

Vertreter für Oesterreich-Ungarn: Friedr. Bayer & Co., Wien I., Biberstrasse 15.

KNOLL & Co. Ludwigshafen a. Rh.

Bromural

Dosis: als Sedativum 3 mal täglich 1 Tablette,
als Einschläferungsmittel abends 2 Tabletten.
Originalröhrchen mit 10 und 20 Tabletten zu 0·3 g. Preis etwa 1 K 40 h, bzw. 2 K 50 h.

Digipuratum

Ausgewertetes Digitalispräparat.
Dosis: absteigend 4 bis 1 mal täglich 1 Tablette.
Originalröhrchen mit 12 Tabletten zu 0·1 g. Preis etwa 1 K 80 h.

Jodival

Internes, neurotropes Jodpräparat. 47% Jod.
Dosis: 3 mal täglich 1 Tablette.
Originalröhrchen mit 10 und 20 Tabletten zu 0·3 g. Preis etwa 1 K 40 h, bzw. 2 K 50 h

Literatur und Proben kostenlos.

Kurhaus Semmering

Phys.-diätetische Höhenkuranstalt 117

2 Stunden von Wien. Sommer- und Winterkuren.

Preise f. Zimmer inkl. Verpflegung, Beheizung, Beleuchtung, Bedienung, Kurmittel und Arzt von 20 bis 27 K pro Tag.

Kais. Rat **Dr. Franz Hansy, Dr. Carl Kraus.**

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben erschien: 445

Wohlauer, Dr. Fr., Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Mit 74 Textabb. gr. 8°. 1909. geh. 3 M. 60 Pf.

Medizinische Fakultät.

Heinrich Lippert'sche Preisstiftung.

Für den Ende 1910 zur Verteilung kommenden Preis von 1800 Mk. wird folgendes Thema zur Bearbeitung gestellt:

Es werden Untersuchungen über die Einwirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen auf das lebende und tote Carcinomgewebe gewünscht.

Bewerbungsbedingungen:

a. Zur Bewerbung zuzulassen ist jeder an einer deutschen oder österreichischen Universität auf Grund eines zum medizinischen Universitätsstudium berechtigenden Reifezeugnisses immatrikulierte Studierende der Medizin, sowie jeder in Deutschland oder Oesterreich ansässige und staatlich approbierte praktische Arzt.

b. Die Bearbeitung des ausgeschriebenen Themas muß in deutscher Sprache erfolgen.

c. Die Einreichung der das Thema behandelnden Arbeiten muß bis zum 1. Dezember 1910 an das Sekretariat der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin erfolgen.

d. Den Arbeiten ist in besonderem versiegelten Umschlag beizufügen:

1. Seitens eines Studierenden: Das Reifezeugnis und das Universitätsaumeldebuch (Testierbuch, Testierbogen usw.) oder beglaubigte Abschrift dieser Papiere.
2. Seitens eines praktischen Arztes: Der Nachweis über die erfolgte Approbation.
3. Seitens sämtlicher Bewerber ein Blatt, welches den Namen des Bewerbers enthält, sowie die ausdrückliche Versicherung an Eidesstatt, daß der Bewerber die Arbeit selbständig angefertigt habe. 447

Berlin im Dezember 1909.

Die Medizinische Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität
zurzeit Dekan: **E. Bumm.**

EGLATOL

erfolgreiches, zuverlässiges **Nervinum** und **Hypnotikum.**

Eglatol ist in der therapeutischen Dosis ohne schädliche Nebenwirkung; es hinterläßt auch bei den erforderlichen schlafmachenden Dosen nach dem Erwachen keine Benommenheit, keine Abgeschlagenheit, keinen Kopfschmerz oder irgendwelches Ermüdungsgefühl.

EGLATOL Indikationen und Dosierung: **EGLATOL**

als Nervinum:

bei Aufregungs- und Erregungszuständen jeder Art, besonders bei Hysterie, Neurasthenie und im Klimakterium;

bei nervösen Herzbeschwerden, bei Angstgefühlen und Beklemmungen sexueller Neurasthenie;

bei Herzschmerzen der Angioneurotiker sowie abnormen Sensationen bei Arteriosklerose.

Dosierung: 0·5 g (ev. 1·0 g) 2—4 mal täglich in Kapseln, nicht auf leeren Magen.

als Hypnotikum:

bei Schlaflosigkeit auf nervöser Grundlage, Schlaflosigkeit als Begleiterscheinung anderer Krankheiten, soweit sie nicht durch nennenswerte Schmerzen verursacht wird (bei heftigen Schmerzen resp. nach schweren Operationen empfiehlt sich gleichzeitige Darreichung von Morphin, bzw. Phenazetin).

Dosierung: 1·0—2·0 g (2—4 Kapseln à 0·5 g), nicht auf leeren Magen.

Ordination:

1 Originalschachtel EGLATOL

(20 Kapseln à 0·5 g) **2 M.** (2 K 50 h).

415/b

Proben von EGLATOL sowie Literatur stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung.

Chemische Fabrik Goedecke & Co., Leipzig u. Berlin N. 24.

DYSPHAGIE-Tabletten

schmerzlindernd, anästhesierend, desinfizierend, desodorierend.

Von zahlreichen praktischen Aerzten und Kliniken seit 12 Jahren erprobt bei

Schlingbeschwerden.

Indikationen: **Angina, Pharyngitis, Laryngitis,** Stomatitis catarrhalis sive ulcerosa, Tonsillenhypertrophie, Schmerzen im Oesophagus und der Magenschleimhaut.

Ausgezeichnetes und zuverlässiges Unterstützungsmittel, beziehungsweise

Ersatz der Gurgelwässer.

Aeusserst angenehm im Gebrauch.

No. **I mit** Kokain.
No. **II ohne** Kokain.

Um Dispensation von Nachahmungen zu vermeiden, wolle man stets ordinieren:
Rp. 1 Schachtel Dysphagie-Tabletten, **Original** Dr. Horowitz = 2 M. :: :: ::

30 Tabletten = 2 M.

Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten gern zu Diensten.

Chemische Fabrik Goedecke & Co., Leipzig u. Berlin N. 24.

Bornyval

(Borneol-Isovalerianat)

Sedativum ersten Ranges b. allen **Neurosen des Zirkulations-, Verdauungs- u. Zentral-Nervensystems**

zeigt die spezifische Wirkung des Baldrians in mehrfacher Multiplikation ohne unangenehme Nebenwirkungen.

Sedativum ersten Ranges.

Besondere Indikationen:
Herz- und Gefäßneurosen, Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie, nervöse Agrypnie u. Cephalalgie, Menstruationsbeschwerden, Asthma nervosum, Atonia gastro-enterica.

Dosis:
Meist 3 bis 4 mal täglich eine Perle. Originalschachteln. zu 25 und 12 Perlen

Aperitol

Name gesetzlich geschützt. D. R.-P. angemeldet

Isovaleryl+Acetyl—Phenolphtaleïn.

Mildes, schmerzlos wirkendes, völlig unschädliches

Abführmittel

in Form

wohlschmeckender **Fruchtbonbons**
Originalschachteln zu 16 Stück 1 M.

leicht zerfallender **Tabletten**
Originalröhrchen zu 12 Stück 65 Pf.

Aperitol enthält das als Abführmittel bewährte **Phenolphtaleïn,** chemisch verbunden mit dem bei Leibschmerzen beruhigend wirkenden **Baldrian.**

Proben und Literatur kostenlos zur Verfügung.
J. D. RIEDEL A.-G., BERLIN N. 39.

Verlag von Wilhelm Braumüller
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler
Wien und **Leipzig.**

Soeben erschien:

Der Scheintod der Neugeborenen.

Seine Geschichte,

klinische und gerichtsärztliche Bedeutung.

Von

Dr. LUDWIG KNAPP
k. k. o. ö. Universitätsprofessor in Prag.

III. Gerichtsärztlicher Teil.
Mit 20 Abbildungen im Texte.

Herausgegeben mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen.

gr. 8. XII. 135 S. *4 K 80 h = 4 M.*

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

MATTONI'S MOOREXTRACTE

MOORSALZ Trockener Extract in Kistchen à 1 Ko. | zu Bädern. | MOORLAUGE Flüssiger Extract in Flaschen à 2 Ko.

NERALTEINUM *(Para-aetoxy-phenyl-amido-natrium metansulfonatum).*

Longe optimum Antipyreticum, Analgeticum, Antineuralgicum et Antirheumaticum sine ullo effectu venenoso, in aqua solubile.

In pulvere et tabulettis à 0·5 g (lagen. orig.). Dosis: 0·5—3 g pro die.

LEPETIT, DOLLFUS & GANSSER, Milano—Wien IX/2.

AN INSTITUTEN DER WIENER MEDIZ. FAKULTÄT ALS ANTISEPTIKUM von hoher bakterizider Wirkung begutachtet!

flüssig und **BAKTOFORM** in Tuben

Ungiftig, angenehm aromatisch riechend, klar in Wasser löslich, für den praktischen Arzt unentbehrlich.

Sanatorium Vorderbrühl

für Rekonvaleszente, Erholungsbedürftige und chronisch Kranke jeden Alters. Ruhe-, Mast- und Diätkuren, Freiluftbehandlung, Massage, Gymnastik. Elektro-, Thermo- und Hydrotherapie, orthop. und chirurg. Nachbehandlung; Entwöhnungskuren. Ganzjährig geöffnet.

151

Mödling bei Wien. Telephon 20. Dr. Max Scheimpflug.

SALOSSIT

Spezifikum gegen Rhachitis
im Anfangs- und floriden Stadium.

Vollständig assimilierbare Verbindung des Glycero-Phosphors mit Calcium und Magnesium

in Form eines geschmackfreien Milchzuckerpräparates. Salossit wird in lauer Milch gelöst verabreicht und von Kindern jeden Alters anstandslos vertragen. **In zahlreichen Kinderspitälern in ständigem Gebrauche.** Preis: 1 Originalschachtel (für ca. 30 Tage) 3 K. Literatur über Salossit, sowie Versuchsquanta versendet kostenfrei das

Hauptdepot: F. TRENKA, Apotheke „zum Schutzengel", Wien XVIII., Gentzgasse 26.

Bioferrin

Haemoglobin-Eiweisspräparat, besitzt infolge seiner auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Darstellungsweise auf kaltem Wege den **Maximalgehalt der wirksamen Katalase und enthält alle wertvollen Bestandteile des arteriellen Blutes in unveränderter Form.** Hierdurch ist seine hervorragend sichere Wirkung bei allen auf **Anämie** beruhenden Krankheitszuständen begründet. Wohlschmeckend, appetitanregend, leicht verdaulich. Frei von pathogenen Bakterien.

KALLE & Co. AKTIENGESELLSCHAFT, BIEBRICH a. Rh.

Verlag von WILHELM BRAUMÜLLER in WIEN und LEIPZIG

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

Soeben erschien:

Das Rassenproblem

unter besonderer Berücksichtigung

der

theoretischen Grundlagen der jüdischen Rassenfrage

von

Dr. IGNAZ ZOLLSCHAN.

gr. 8°. VIII. 492 Seiten.

Broschiert 7 K 20 h — 6 M.
In Ganzleinen gebunden 8 K 80 h — 7 M. 40 Pf.

INHALT:

Vorwort. — Einleitung.

I. Teil. **Die anthropologischen Grundlagen des Rassenproblems:** 1. Die gegenwärtige Auffassung über das Rassentum der Germanen. — 2. Die gegenwärtige Auffassung über das Rassentum der Juden. — 3. Eine Analyse der die Anthropologie beherrschenden Einteilungsprinzipien. — 4. Versuch einer Rassensystematik auf Grundlage entwicklungsgeschichtlicher Kriterien. — 5. Xanthochroe und Melanochroe.

II. Teil. **Die historischen und physiologischen Grundlagen des Rassenproblems:** 1. Die gegenwärtigen Ansichten über die Rasseneigenschaften der Juden. — 2. Die Rasseneigenschaften der Arier (Germanen). — 3. Eine Kritik des historischen Beweismaterials der Rassentheorien. — 4. Die für das Rassenproblem wichtigen Gebiete der Vererbungslehre. — 5. Die Folgen von Inzucht und Rassenmischung. — Die Zusammenhänge zwischen Genialität und Rasse.

III. Teil. **Untersuchungen über den Kulturwert der jüdischen Rasse:** 1. Schöpferische Leistungen der Juden und der ihnen rassegleichen Völker auf dem Gebiete der materiellen Kultur. — 2. Der Wert der Juden für die geistige Kultur der Menschheit. — 3. Die Vernichtung des Kulturwertes der Juden durch ihre Dissoziation.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Tannismut

Doppeltgerbsaures Wismut. Sehr wirksames, leicht zu nehmendes billiges **Darmadstringens. Verbindet Wismut- und Tanninwirkung.**

Gastrosan

Doppeltsalicylsaures Wismut. Vortreffliche Wirkung bei abnormen **Gärungs-** und **Fäulniserscheinungen** im **Magendarmkanal** mit ihren Folgezuständen, bei **Hypersekretionsbeschwerden** und bei **Katarrhen** der **Magen-** und **Darmschleimhaut.**

Unguentum Heyden

Zu **diskreten Quecksilberschmierkuren;** besonders für **Frauen, Kinder** und **Zwischenkuren.** Färbt weder Haut noch Wäsche. Tagesdosis 6 g.

Ichthynat: Ammonium ichthynatum Heyden, aus Tiroler Fischkohle, viel billiger als Ichthyol.

Proben und Literatur kostenfrei.

(Wir bitten um Angabe der Anzeigen-Nummer: 17 G.)

Chemische Fabrik von Heyden, Radebeul-Dresden.

BAD PÖSTYÉN IM WINTER!

GEGEN GICHT. RHEUMA. ISCHIAS

60° C naturheisse Schwefelschlammquellen.

Bäder, Hotels ganzjährig geöffnet.

Größter Komfort. (Temperierte Korridore, Zentralheizung, Lift)

Vorzügliche Heilerfolge im Winter wie im Sommer.

Schnellzugsstation. Von Wien 3 Stunden direkter Schnellzug.

Wenn Patient nicht abkömmlich, wird eine Hauskur mit Pöstyéns Schwefelschlamm u. „Heißquellen"-Trinkwasser angeordnet. Man bestellt eine kleine, mittlere oder große Garnitur, je nach Sitz des Leidens (siehe Gebrauchsanweisung). Die Garnitur genügt für eine volle Kur (25 bis 30 Applikationen). Aerzten ad usum prop. Nachlaß.

Prospekte über Winterkuren und Hauskuren: II

Badedirektion Pöstyén (Pistyan) Ungarn.

Spaten-Bräu

Pasteurisiert — Pasteurisiert

Als Nährmittel hervorragend qualifiziert

Sr. Majestät Tafelbier

M. Willisch, k. k. Hofl., Wien XV., Being. 10. Tel. 1894.

VITA

REINSTE NATRONQUELLE

Generalvertrieb WIEN, I.

S. UNGAR Jr. Jasomirgottstr. 4.

ECHTER KEFIR LEHMANN'sche ANSTALT

Somatose-Kefir

WIEN. I., Lugeck 2. (Orendihaus.)

Lenicet Envaselin

Essigsaure Tonerde zum Trocken- und Salbengebrauch

Dr. R. Reiss' original schwerlösliche essigsaure Tonerde: **Cavete Imitation!**

Ulcus crur., Pruritus, Decubitus, Ekzem, Hyperidr., Intertrigo, Hämorrhoiden, Vaginalkatarrhe, Otitis, Blenorrh. adult. und neonat.

Wirksamste Mittel: **Lenicet-Salbe, -Kinderpuder, -Crême, -Wund- und -Schweißpuder, -Silberpuder, ½ und 1%ig. Peru-Lenicet-Salbe und -Pulver, Bleno-Lenicet-Salben, 5 u. 10%ig.**

Literatur und Proben vom Generaldepot für Oesterreich-Ungarn: **WILHELM MAAGER, WIEN III/3.**

Dr. Reiss, Lenicet- u. Envaselinfabrik Berlin-Charlottenburg 4.

Bei Nervenerkrankungen und Neurasthenie

wird seit 1900 mit bestem Erfolge angewendet:

Syrupus Colae comp. „Hell".

Für **Diabetiker** werden an Stelle des Sirups **Pilulae Colae comp. „Hell"** frei von allen Kohlehydraten erzeugt.

Eine Pille enthält die wirksamen Bestandteile eines Kaffeelöffels Sirup.

Warnung! Wir bitten die Herren Aerzte, ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu ordinieren, da in einzelnen Apotheken willkürliche Kombinationen expediert werden.

Der Verkauf findet in **den Apotheken auf ärztl. Verordnung statt** und kostet eine große Flasche **4 K,** eine kleine **2·50 K.** 1 Fl. Pillen von 50 Stück **2·50 K.**

Literatur und Proben gratis von **G. Hell & Comp.** in Troppau.

335/a

Einbanddecken

in Leinwand mit Goldpressung zum XXII. Jahrgang (1909) der

„Wiener klinischen Wochenschrift“

sind erschienen und stehen den P. T. Abonnenten zum Preise von 2 K, bei direktem Postbezuge für 2 K 72 h zur Verfügung. Ferner sind zu gleichem Preise noch Einbanddecken zum VI. bis XXI. Jahrgang (1893/1908) zu haben. Bitte um baldige Bestellung.

Telephon Nr. 17.618. WILHELM BRAUMÜLLER *Telephon Nr. 17.618*

Administration, Expedition und Verlag der „Wiener klinischen Wochenschrift“
WIEN VIII/1, Wickenburggasse Nr. 13.

Dr. Penschucks 371

DARMAN-Abführtabletten

eine Kombination der nach D.R.P. Nr. 206.467 entbitterten Cascara Sagrada Extracts (0·17 g) mit 3 bis 100 g reinstem Phenolphthaleïn entsprechen allen Anforderungen.

Für die Rezeptur: Darman-Tabletten lose in den Apotheken erhältlich

Proben stehen den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

DARMAN-WERK, Offenbach a. Main.

Dr. Penschucks

Lecithin-Eisen-Pastillen „ROBYLAN“

Blut- und nervenstärkendes Kräftigungsmittel für Erwachsene und Kinder von hervorragendem Wohlgeschmack und frappanter appetitanregender Wirkung infolge des hohen Lecithalbumingehaltes.

Zu beziehen durch das Darman-Werk, Offenbach a. Main.

Soeben erschienen:

Medizinal-Index

und

Therapeutisches Vademecum 1910

12. vermehrte und verbesserte Ausgabe.

Der reichhaltigste u. billigste mediz. Kalender.

Enthält u. a.:

Therapeutisches Vademecum mit über 2000 Rezeptformeln und Verordnungen berühmter Autoren und **Diagnostik** der lexikalisch geordneten Krankheiten;

Kosmetik (der Haut, der Haare, der Nägel, des Mundes);

Die gebräuchlichsten Arzneimittel (darunter die neuesten) mit Angabe der Zusammensetzung, Dosierung, Gebrauchsweise, Preise und Erzeuger;

Serumtherapie, Verzeichnis aller heute in Gebrauch stehender Sera, ihre Anwendungsweise, Dosierung und Preise;

Nährmittel, Zusammensetzung, Anwendungsweise, Preise u. Erzeuger;

Therapeutische Technik;

Diätkuren und Diätetische Küche;

Tuberkulin-Diagnostik und Tuberkulin-Therapie;

Säuglings-Ernährung;

Chemie und Mikroskopie am Krankenbette etc. etc.;

Neue medizinische Fachausdrücke, Definition u. Erklärung der in den letzten Jahren in die Medizin eingeführten Termini technici.

Sozialärztiches.

In einem in der Tasche bequem zu tragenden Band elegant gebunden (mit Bleistift) **3 K.**

Zu beziehen durch jede Buchhandlung oder vom

Verlag der klinisch-therapeut. Wochenschrift.
Wien XIX., Döblinger Hauptstraße 36.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 109158227